A MITEL
PRODUCT
GUIDE

MiVoice Office 400

Manuale di sistema per Mitel SMB Controller

Versione 7.1

Febbraio 2025

Mitel
Powering connections

Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by **Mitel Networks Corporation (MITEL®).**The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

Trademarks

The trademarks, service marks, logos and graphics (collectively "Trademarks") appearing on Mitel's Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC), its affiliates, parents, or subsidiaries (collectively "Mitel") or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel. Please contact our legal department at legal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel Networks Corporation registered trademarks, please refer to the website:http://www.mitel.com/trademarks.

®,™ Trademark of Mitel Networks Corporation

© Copyright 2025, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

Contents

1 Informazioni sul prodotto e norme di sicurezza..... 1

1.1 Informazioni su MiVoice Office 400..... 1
1.2 Norme di sicurezza..... 2
1.3 Protezione dei dati..... 4
1.4 Note al presente documento..... 5

2 Vista del sistema.....7

2.1 Introduzione.....7
2.2 Server di comunicazione.....7
2.2.1 Versioni di montaggio..... 8
2.2.2 Posizionamento.....9
2.3 Possibilità di collegamento in rete..... 9
2.4 Telefoni di sistema e client Mitel.....10
2.5 Diversi telefoni, terminali e dispositivi.....20
2.6 Soluzioni.....21
2.7 Applicazioni e interfacce di applicazioni..... 21
2.7.1 Applicazioni Mitel..... 22
2.7.2 Interfacce delle applicazioni.....27
2.7.3 Operazioni preliminari..... 32

3 Livelli di espansione e capacità del sistema.....46

3.1 Riepilogo.....46
3.2 Sistema base..... 47
3.2.1 Interfacce, elementi di visualizzazione e comando..... 47
3.2.2 Alimentazione.....50
3.2.3 Risorse media.....50
3.2.4 Proxy media.....52
3.3 Espansione con schede e moduli.....53
3.3.1 Moduli del sistema.....53
3.3.2 Schede dell'interfaccia..... 60
3.3.3 Adattatore wiring..... 63
3.4 Capacità del sistema.....64
3.4.1 Capacità generale del sistema..... 64
3.4.2 Terminali..... 72
3.4.3 Interfacce terminali e interfacce di rete..... 77
3.4.4 SOFTWARE ASSURANCE.....77
3.4.5 Licenze..... 78
3.4.6 Modalità operativa limitata..... 84
3.4.7 Licenze Offline temporanee..... 85
3.4.8 Licenze di test.....85
3.5 Capacità di alimentazione.....90
3.5.1 Alimentazione disponibile per terminali..... 90
3.5.2 Potenza disponibile per ogni interfaccia terminale..... 92

4 Installazione 93

4.1 Componenti del sistema 93
4.2 Montaggio del server di comunicazione 94
4.2.1 Fornitura 94
4.2.2 Opzioni di montaggio 94
4.2.3 Condizioni del sito 94
4.2.4 Norme di sicurezza 95
4.2.5 Montaggio a parete 96
4.2.6 Montaggio su rack 100
4.2.7 Montaggio di tavola 103
4.3 Alimentazione del server di comunicazione 103
4.3.1 Alimentazione 115/230 V 103
4.3.2 Gruppo di continuità (UPS) 104
4.4 Messa a terra e protezione del server di comunicazione 105
4.4.1 Collegamento del filo di terra 105
4.4.2 Collegamento della schermatura dei cavi 107
4.5 Equipaggiamento del sistema di base 107
4.5.1 Inserimento di una scheda di interfaccia 107
4.5.2 Montaggio di un adattatore wiring 108
4.5.3 Inserimento di moduli DSP 110
4.5.4 Istruzioni per il montaggio dei componenti 111
4.6 Collegamento del server di comunicazione 111
4.6.1 Collegamento diretto 112
4.6.2 Collegamento indiretto 112
4.7 Cablaggio delle interfacce 119
4.7.1 Indirizzamento porte 119
4.7.2 Interfacce di rete 120
4.7.3 Interfacce terminali 132
4.7.4 Quadro distributore FOP 156
4.7.5 Interfacce Ethernet 159
4.7.6 Gateway multipli per trunk SIP 165
4.8 Montaggio, alimentazione, collegamento e registrazione di terminali 167
4.8.1 Telefoni serie Mitel 6800/6900 SIP 169
4.8.2 Telefoni standard SIP e terminali SIP standard 169
4.8.3 Telefono cellulare/esterno 169
4.8.4 OIP e altre applicazioni 170
4.8.5 Telefoni di sistema digitali 170
4.8.6 Basi radio DECT e telefoni cordless 175
4.8.7 Telefoni analogici Mitel 6710 Analogue, Mitel 6730 Analogue 179

5 Configurazione 182

5.1 SMB Controller Manager 182
5.1.1 Interfacce di rete per trunk SIP 183
5.2 Strumento di configurazione WebAdmin 183
5.2.1 Applicazioni supplementari e integrate 185
5.3 Tipi di acceso con SMB Controller Manager 187
5.4 Tipi di acceso con WebAdmin 187
5.5 Gestione utenti 188
5.5.1 Account utente SMB Controller Manager 188
5.5.2 WebAdmin Account utente e profili autorizzazione 189
5.5.3 Uscita automatica dalla configurazione 192
5.5.4 Registro accessi di WebAdmin 192

5.6 Accesso remoto a WebAdmin..... 193
5.6.1 Abilitazione da parte degli utenti locali..... 193
5.6.2 Codice funzione per l'accesso telemanutenzione..... 194
5.6.3 Tasti funzione per l'accesso telemanutenzione..... 195
5.7 Configurazione con WebAdmin..... 195
5.8 Note sulla configurazione di WebAdmin..... 196
5.8.1 Licenze..... 196
5.8.2 Gestione dei file..... 197
5.8.3 Ripristino del sistema..... 198
5.8.4 Backup di dati..... 200
5.8.5 Esportazione e importazione dei dati di configurazione..... 202
5.8.6 Telefono Mitel 6800/6900 SIP..... 203

6 Manutenzione ed assistenza..... 204

6.1 Manutenzione dei dati..... 204
6.1.1 Quali dati e dove sono memorizzati..... 204
6.1.2 Aggiornamento dei dati di configurazione..... 206
6.2 Aggiornamento del software..... 206
6.2.1 Software di sistema..... 206
6.2.2 Firmware per telefoni di sistema con filo..... 209
6.2.3 Firmware del sistema MiVoice Office 400 DECT..... 209
6.2.4 Firmware del sistema Mitel SIP-DECT..... 210
6.3 Manutenzione dell’hardware..... 211
6.3.1 Preparativi..... 211
6.3.2 Informazioni di sistema..... 211
6.3.3 Schede dell'interfaccia..... 212
6.3.4 Moduli del sistema..... 215
6.3.5 Mainboard..... 216
6.3.6 Sostituzione dei terminali di sistema..... 218
6.4 Pannello di visualizzazione e di comando..... 223
6.4.1 Visualizzazione LED..... 223
6.4.2 Tasto di controllo (CTRL)..... 225
6.4.3 Modalità operative..... 225
6.4.4 Funzioni speciali..... 230
6.5 Controllo del funzionamento..... 233
6.5.1 Sistema di segnalazione degli eventi..... 233
6.5.2 Visualizzazione dello stato di funzionamento e degli errori..... 273
6.5.3 Altri ausili..... 284

7 Allegato..... 286

7.1 Schema delle definizioni..... 286
7.2 Targhetta ed etichette di identificazione..... 288
7.3 Quadro d'insieme del materiale..... 288
7.4 Dati tecnici..... 290
7.4.1 Interfacce di rete..... 290
7.4.2 Interfacce terminali..... 291
7.4.3 Server di comunicazione..... 292
7.4.4 Struttura delle schede, dei moduli e dell'adattatore wiring..... 293
7.4.5 Porte LAN eth0...eth4..... 295
7.4.6 Telefoni digitali e telefoni IP di sistema..... 295
7.4.7 Basi radio Mitel DECT..... 297
7.5 Uso dei telefoni digitali di sistema..... 302
7.5.1 Disposizione dei tasti numerici nei telefoni di sistema..... 302

7.5.2 MiVoice 5380 / 5380 IP con tastiera alfanumerica..... 303
7.5.3 Comandi di funzione (macro)..... 305
7.6 Terminali e funzioni non supportati..... 306
7.7 Informazioni sulle licenze di prodotti software di terzi..... 308
7.8 Altri documenti e guide online..... 308

Informazioni sul prodotto e norme di sicurezza

1

This chapter contains the following sections:

- Informazioni su MiVoice Office 400
- Norme di sicurezza
- Protezione dei dati
- Note al presente documento

Oltre alle informazioni sul prodotto e sul documento, questo capitolo contiene indicazioni sulla sicurezza e sulla protezione dei dati e informazioni di carattere legale.

Leggere attentamente le presenti informazioni sul prodotto e sulla sicurezza.

1.1 Informazioni su MiVoice Office 400

Funzione e scopo applicativo

MiVoice Office 400 è una soluzione modulare aperta per la comunicazione aziendale con più server di comunicazione aventi potenza e capacità differenti, una vasta gamma di telefoni e un gran numero di espansioni. Queste comprendono un server di applicazione per le comunicazioni unificate e i servizi multimediali, un controller FMC per l'integrazione con la telefonia mobile, un'interfaccia aperta per gli sviluppatori di applicazioni e una varietà di schede e moduli di espansione.

La soluzione di comunicazione aziendale e tutte le sue componenti sono state sviluppate per soddisfare pienamente i requisiti di comunicazione di aziende e organizzazioni in modo intuitivo e senza la necessità di complessi interventi di manutenzione. I singoli prodotti e componenti sono coordinati tra loro e non devono essere utilizzati per altri scopi o sostituiti da prodotti o componenti di terze parti (se non per collegare altre reti, applicazioni e terminali approvati alle interfacce certificate appositamente per tale scopo).

Gruppi di utenti

I telefoni, i softphone e le applicazioni PC della soluzione di comunicazione MiVoice Office 400 sono particolarmente facili e intuitivi e possono essere utilizzati da tutti gli utenti finali senza specifiche istruzioni sul prodotto.

I telefoni e le applicazioni per PC per scopi professionali, come la console per operatore o le applicazioni di call center, richiedono la formazione del personale.

Per la progettazione, l'installazione, la configurazione, la messa in funzione e la manutenzione sono necessarie conoscenze specialistiche di IT e di telefonia. Si consiglia vivamente la regolare frequenza di corsi informativi sui prodotti.

Informazioni per l'utente

I prodotti MiVoice Office 400 vengono forniti con le informazioni legali e di sicurezza e i documenti per l'utente necessari. Tutti i documenti per l'utente, come le guide e i manuali di sistema, sono scaricabili dal relativo portale MiVoice Office 400 come documenti singoli o documentazione completa. Alcuni documenti per l'utente sono accessibili soltanto attraverso un partner login.

Il rivenditore specializzato è responsabile di mantenersi sempre aggiornato sulle funzioni, sull'impiego corretto e sui comandi della soluzione di comunicazione MiVoice Office 400 e di informare ed istruire i propri clienti in merito all'utilizzo del sistema installato.

- Accertarsi di disporre di tutti i documenti per l'utente necessari per l'installazione, la configurazione, la messa in funzione e l'utilizzo efficiente e corretto di un sistema di comunicazione MiVoice Office 400.
- Verificare che le versioni dei documenti per l'utente corrispondano alla versione software dei prodotti MiVoice Office 400 impiegati e che siano le ultime edizioni.
- Leggere sempre i documenti per l'utente prima dell'installazione, la configurazione e la messa in funzione di un sistema di comunicazione MiVoice Office 400.
- Assicurarsi che le guide siano accessibili a tutti gli utenti finali.

Scaricare i documenti MiVoice Office 400 dal Centro documenti.

1.2 Norme di sicurezza

Pericoli

Sono previste indicazioni di pericolo in tutti i punti in cui sussiste il rischio che una procedura non corretta possa causare pericoli per le persone o per il prodotto MiVoice Office 400. Osservare tali disposizioni e attenersi ad esse con la massima attenzione. Rispettare in particolare anche le indicazioni di pericolo contenute nelle informazioni per l'utente.

Warning:

Questo segnale indica una situazione di potenziale pericolo che, se non viene evitata, potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.

CAUTION:

Questo segnale indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, può provocare lesioni lievi o moderate e/o danni alla proprietà o alle apparecchiature.

Sul prodotto potrebbero apparire i seguenti simboli:

	Il simbolo del fulmine con punta a freccia racchiuso in un triangolo equilatero ha la funzione di allertare l'utente della presenza di tensioni pericolose non isolate all'interno del prodotto, di entità tale da costituire un potenziale pericolo di scossa elettrica.
	Il punto esclamativo racchiuso in un triangolo equilatero ha la funzione di allertare l'utente della presenza di istruzioni importanti relative all'utilizzo e alla manutenzione nella documentazione che accompagna il prodotto
	Indica i componenti ESD. La mancata osservanza di queste indicazioni può provocare danni derivanti da scariche elettrostatiche.
	Il simbolo di messa a terra racchiuso in un cerchio indica che il prodotto deve essere collegato a un conduttore esterno. Collegare questo prodotto a una presa con messa a terra prima di effettuare qualsiasi altro collegamento all'apparecchiatura.

Sicurezza d’uso

I server di comunicazione MiVoice Office 400 funzionano sull'alimentazione di rete 115/230 VAC. Sia il server di comunicazione che i componenti collegati (ad. es. telefoni) non funzionano più in caso di guasto dell’alimentazione. In caso di interruzione nell'alimentazione l’intero sistema viene riavviato. È necessario collegare un sistema UPS a monte del circuito per assicurare una fonte di alimentazione di continuità.

Al primo avvio del server di comunicazione tutti i dati di configurazione vengono ripristinati. Salvare pertanto regolarmente i dati di configurazione, in particolare prima e dopo qualsiasi modifica.

Istruzioni per l’installazione e per l'uso

Prima di iniziare l’installazione del server di comunicazione MiVoice Office 400:

- Controllate la completezza e l’integrità della fornitura. Segnalare immediatamente al fornitore eventuali difetti e non installare o mettere in funzione parti difettose.
- Assicurarsi di disporre di tutti i documenti per l'utente necessari.
- Configurare questo prodotto utilizzando le sole parti specificate e nelle posizioni indicate nella documentazione per l'utente.
- In fase di installazione, seguire le istruzioni relative al prodotto MiVoice Office 400 nell'ordine indicato e attenersi alle avvertenze di sicurezza riportate.

CAUTION:

La mancata osservanza di tutte le istruzioni può provocare un errato funzionamento e/o il rischio di scosse elettriche.

- Installare tutti i cablaggi in conformità ai requisiti del codice elettrico locale, nazionale e federale.
- Non collegare cavi per telecomunicazioni al sistema, non effettuare interventi di manutenzione sul sistema né utilizzare il sistema con il conduttore di terra scollegato.
- Verificare che la connessione AC sia installata nelle vicinanze dell'apparecchiatura e che sia facilmente accessibile.
- Utilizzare solo adattatori di alimentazione Mitel approvati.

Qualsiasi intervento di manutenzione, espansione o riparazione deve essere effettuato esclusivamente da personale tecnico specializzato, dotato di qualifiche appropriate.

1.3 Protezione dei dati

Protezione dei dati dell'utente

Durante il funzionamento, il sistema di comunicazione registra e memorizza i dati utente (es. dati sulle chiamate, contatti, messaggi vocali, ecc.). È opportuno proteggere questi dati da un accesso non autorizzato con una regolamentazione restrittiva degli accessi:

- Per la gestione remota, utilizzare SRM (Secure IP Remote Management) o configurare la rete IP in modo che dall'esterno solo gli utenti autorizzati possano accedere agli indirizzi IP dei prodotti MiVoice Office 400.
- Limitare il numero degli account utente al minimo necessario e assegnare agli account utente solo i profili di autorizzazione effettivamente necessari.
- Istruire gli assistenti di sistema in modo che consentano l’accesso alla manutenzione remota del server di comunicazione soltanto per il tempo necessario all’intervento richiesto.
- Consigliare agli utenti con diritti d’accesso di modificare periodicamente le loro password e di mantenerle segrete.

Protezione contro l'ascolto e la registrazione delle conversazioni

La soluzione di comunicazione MiVoice Office 400 comprende funzioni che consentono l'ascolto o la registrazione delle conversazioni senza che gli interlocutori se ne rendano conto. Informare i clienti che queste funzioni possono essere utilizzate solo in conformità alle disposizioni nazionali sulla protezione dei dati.

Le conversazioni telefoniche non criptate nella rete IP possono essere registrate e riprodotte con i mezzi necessari:

- Se possibile, utilizzare la trasmissione vocale criptata (VoIP protetto).
- Per i collegamenti WAN impiegati per la trasmissione di chiamate da telefoni IP o SIP, utilizzare, a seconda delle preferenze, le linee affittate dedicate del cliente o i percorsi di connessione VPN criptati.

1.4 Note al presente documento

Questo documento fornisce informazioni sui livelli di configurazione, la capacità del sistema, l'installazione, la configurazione, il funzionamento e l'assistenza, nonché i dati tecnici dei server di comunicazione della serie MiVoice Office 400. Le funzioni del sistema e i servizi, la progettazione di DECT e le possibilità di collegamento in rete ad una rete privata (PISN) o ad un Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) non sono parte integrante di questo manuale, bensì vengono descritte in documenti separati.

Fanno parte delle possibilità di espansione del server di comunicazione Mitel SMBC anche un CloudLink Gateway per l'integrazione di telefoni mobili, una piattaforma di interfacce aperta per applicazioni aggiuntive e una serie di schede e moduli di espansione.

Note:

In questo documento, si presume che Mitel SMB Controller sia caricato con un software applicativo MiVoice Office 400. Questa assunzione è sempre valida, anche quando si utilizzano l'espressione Mitel SMB Controller, SMBC o un server di comunicazione.

Questo manuale è indirizzato a progettisti, installatori e gestori di sistemi telefonici. Per comprendere il contenuto del manuale è indispensabile avere alcune conoscenze di base nel campo della telefonia, in particolare della tecnologia IP e ISDN.

Il manuale di sistema è disponibile solo in formato elettronico in Acrobat Reader, ma può anche essere stampato. Per navigare nel PDF servono i segnalibri, l'indice generale, i rimandi e l'indice analitico. Tutti questi aiuti per l'orientamento sono collegati in modo ipertestuale, per cui con un clic del mouse si giunge direttamente ai punti corrispondenti nel manuale di sistema. Inoltre è stata posta attenzione al fatto che il numero di pagina della navigazione PDF corrispondesse a quello del manuale di sistema, semplificando notevolmente il salto a una determinata pagina.

Le voci di menu di riferimento e i parametri presenti sul display di unità terminali o sulle interfacce utente degli strumenti di configurazione sono *evidenziati* in corsivo e a colori per una migliore identificazione.

Segnalazioni generali

Simboli speciali per informazioni aggiuntive e rimandi nel documento.

Note:

La mancata osservanza di queste indicazioni può comportare guasti o malfunzionamenti delle apparecchiature, oppure compromettere le prestazioni del sistema.

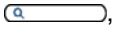
Vedi anche

Rimandi ad altri capitoli all'interno del documento o ad altri documenti.

Mitel Advanced Intelligent Network

Particolarità che devono essere rispettate in un AIN.

Riferimenti allo strumento di configurazione di MiVoice Office400 WebAdmin

Se si inserisce il segno di uguale nella finestra di ricerca di WebAdmin  , viene visualizzata direttamente la vista assegnata al codice.

Esempio: vista *Panoramica delle licenze*

Il rispettivo codice di navigazione è riportato nella pagina della guida relativa a tale vista.

Vista del sistema 2

This chapter contains the following sections:

- Introduzione
- Server di comunicazione
- Possibilità di collegamento in rete
- Telefoni di sistema e client Mitel
- Diversi telefoni, terminali e dispositivi
- Soluzioni
- Applicazioni e interfacce di applicazioni

Il presente capitolo offre una breve panoramica sul Mitel Small and Medium Business Controller (SMBC) caricato sul software applicativo MiVoice Office 400, con una descrizione delle versioni di installazione, del posizionamento all'interno della serie MiVoice Office 400 e con le possibilità di collegamento in rete. Presenta inoltre i telefoni di sistema, le applicazioni e le interfacce delle applicazioni. Se si effettua per la prima volta la configurazione di un sistema di comunicazione , può essere utile configurare dapprima passo dopo passo un sistema di prova. A tale scopo, alla fine del capitolo è disponibile una guida con le operazioni preliminari.

2.1 Introduzione

MiVoice Office 400 è una serie di server di comunicazione basati su IP per l'utilizzo professionale in aziende e organizzazioni di tutti i settori delle piccole e medie imprese. La serie è composta da 4 sistemi aventi capacità differente. I sistemi possono essere ampliati con schede, moduli e licenze per adeguarli alle esigenze specifiche delle imprese.

La serie di server soddisfa le esigenze crescenti di soluzioni nel campo di Unified Communications, comunicazioni multimediali e servizi mobili estesi. È un sistema aperto che supporta standard globali e può essere integrato facilmente nell'infrastruttura già esistente.

Grazie alle numerose possibilità di collegamento in rete, l'utilizzo in aziende con diverse sedi è un importante campo di applicazione. Anche le filiali più piccole possono essere gestite in modo economico.

I sistemi di comunicazione MiVoice Office 400 gestiscono la tecnologia "Voice over IP" con tutti i suoi vantaggi. I sistemi funzionano inoltre altrettanto bene con i tradizionali telefoni digitali o analogici e con le reti pubbliche.

Grazie ai Media Gateway integrati è possibile realizzare anche qualsiasi forma mista di comunicazione basata su IP e di comunicazione digitale o analogica. I clienti sono così messi in condizione di effettuare il passaggio dalla telefonia tradizionale alla comunicazione multimediale basata su IP in un'unica fase oppure progressivamente in diversi scaglioni.

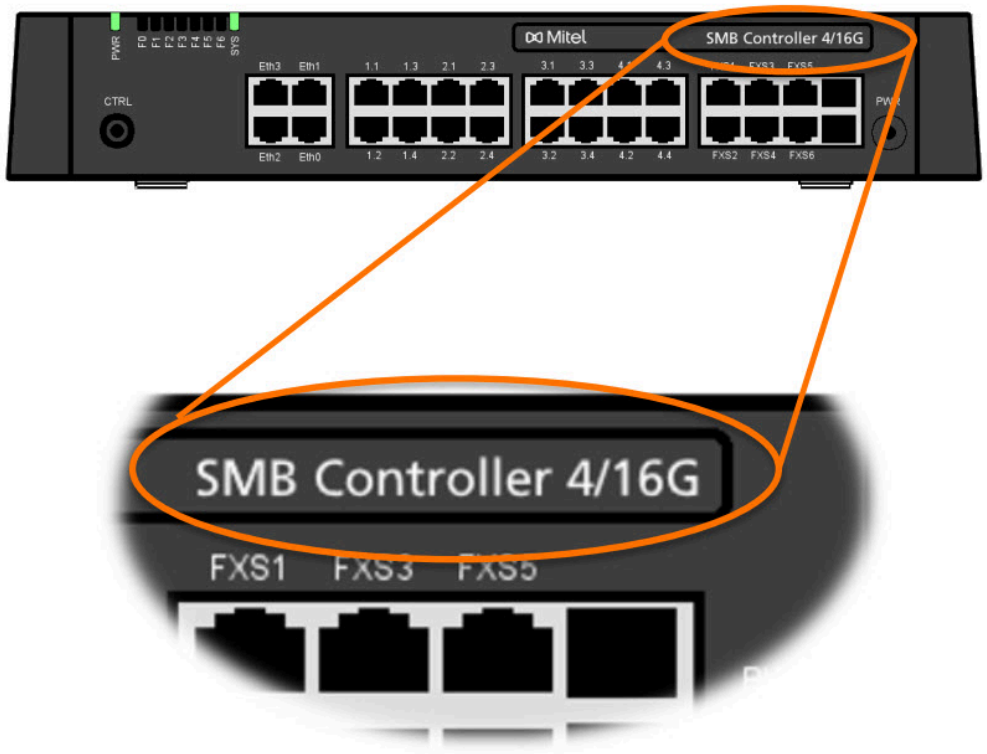
2.2 Server di comunicazione

Il Mitel SMB Controller caricato con il software applicazioni MiVoice Office 400 è un server di comunicazione ubicato a metà della famiglia MiVoice Office 400, in termini di capacità del sistema e di

espansione. Tutti i server di comunicazione MiVoice Office 400 sono dotati dello stesso software di sistema e offrono la gamma completa di funzioni.

Tutti i collegamenti e le funzioni sono accessibili dalla parte anteriore. Gli elementi del display sono disposti in modo da essere visibili in tutte le posizioni di montaggio.

Figure 1: Mitel SMB Controller



In questa guida verranno trattati i seguenti modelli:

- SMB Controller
- SMB Controller 4/16G
- SMB Controller 8/38G.

I server di comunicazione possono essere ampliati con schede di interfaccia e moduli di sistema. Il Mitel SMB Controller comprende un modulo CPU, 6 interfacce terminali analogiche e connessioni da 3 o 4 Gbit-LAN.

2.2.1 Versioni di montaggio

Mitel SMB Controller è adatto anche per l'installazione su tavolo, a parete ed anche per l'inserimento in un Rack da 19 pollici. I coperchi per il cavo di collegamento e le piastre di montaggio speciali per il montaggio su Rack sono acquistabili separatamente.

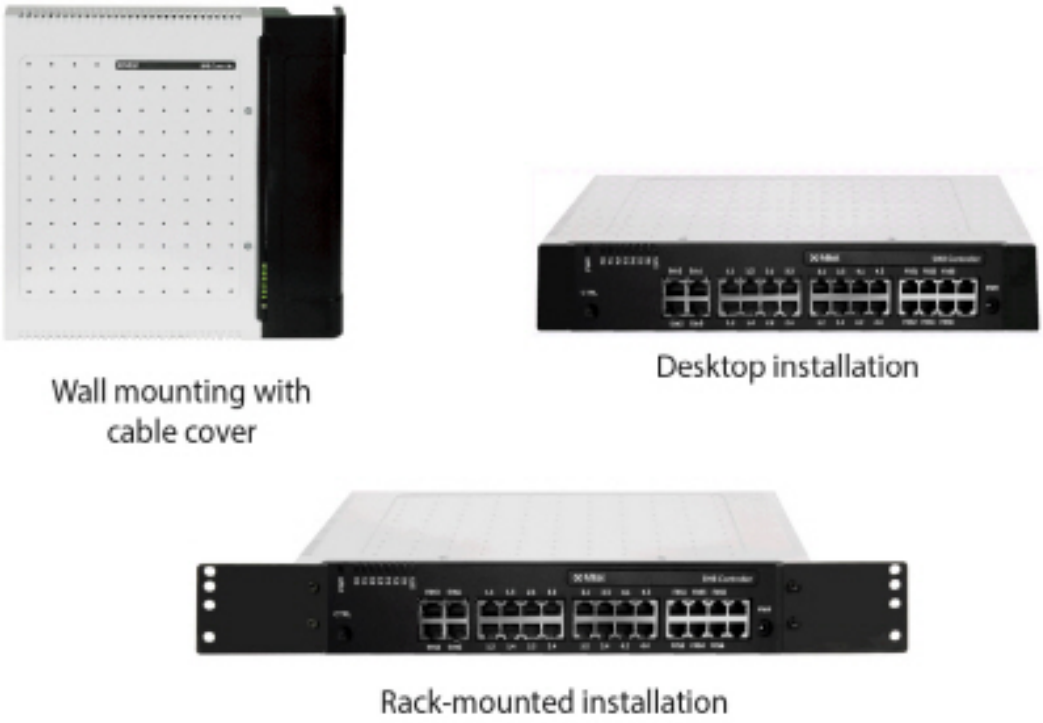


Figure 2: Versioni di montaggio

2.2.2 Posizionamento

Il campo di applicazione è sufficiente per imprese piccole e filiali, fino a piccole e medie imprese. Il server di comunicazione consente di gestire fino a 200 utenti. Per ogni utente è necessaria una licenza.

2.3 Possibilità di collegamento in rete

I server di comunicazione MiVoice Office 400 dislocati in diverse sedi dell'azienda si possono riunire in una rete di comunicazioni aziendale privata, anche oltre i confini di stato, e dotati di un piano di numerazione comune. Sono possibili i seguenti tipi di collegamento in rete:

Mitel Advanced Intelligent Network (AIN)

In una AIN è possibile interconnettere diversi server di comunicazione della serie MiVoice Office 400 in un sistema di comunicazione omogeneo. I singoli sistemi sono collegati l'uno con l'altro tramite la rete IP e formano così i nodi del sistema AIN. Uno dei nodi ha la funzione di master e comanda gli altri nodi (satelliti). Tutti i nodi hanno a disposizione tutte le funzioni.

Dato che il traffico voce interno tra le sedi viene gestito tramite la propria rete dati, non vengono prodotti costi telefonici. Tutti i nodi di una AIN vengono configurati e installati in modo centralizzato attraverso il master.

Se un nodo viene isolato dalla restante AIN per via di un'interruzione della connessione IP, esso si avvia dopo un tempo determinato con una configurazione d'emergenza. Le connessioni sono garantite tramite connessioni locali alla rete pubblica, per esempio tramite collegamenti ISDN o SIP, fino a quando il contatto con la AIN viene nuovamente garantito.

Per il server di comunicazione Virtual Appliance è obbligatorio un collegamento in rete AIN (Virtual Appliance come master) con almeno un satellite.

Collegamento in rete SIP

Il collegamento in rete tramite il protocollo aperto globale SIP è il modo più universale per collegare reciprocamente più sistemi tramite la rete dati privata o internet. Le piattaforme di comunicazione MiVoice Office 400 consentono di collegare in rete fino a 100 altri sistemi Mitel o sistemi esterni compatibili SIP. , supportando le principali funzioni di telefonia come visualizzazione del numero di chiamata e del nome, richiamata, attesa, richiamata alternata, trasferimento della conversazione e conferenza. Consente inoltre di trasmettere segnali DTMF e supporta il protocollo T.38 per fax over IP tra i nodi.

2.4 Telefoni di sistema e client Mitel

I telefoni di sistema Mitel sono caratterizzati da un comfort d'uso elevato e da un design sofisticato. L’ampia gamma di prodotti offre il modello adatto a qualsiasi tipo d’impiego.

Table 1: Telefoni di sistema e client Mitel

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
 Mitel One (indicato come Mitel One nell'app store)	• Le funzioni di un telefono fisso includono effettuare e ricevere chiamate, trasferire le chiamate cieche, mettere in attesa ed effettuare un'altra chiamata. • Non disturbare (DND) • Chat personali 1:1 e di gruppo sicure • Stato live (presenza) di utenti ed interni • Cronologia chiamate dinamica • Sincronizzazione e gestione dei contatti (aziendali e personali). • Controlli amministrativi semplici.	

Table 2: Telefoni della serie Mitel 6900 SIP

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
Mitel 6905 SIP Phone	• Attacco per montaggio a parete • Eccellente qualità vocale grazie alla tecnologia audio Mitel Hi-Q™ a banda larga • Codifica dati/voce • Il microtelefono HD e il vivavoce offrono una qualità audio a banda larga	• Doppie porte Ethernet, tre tasti personali programmabili e un ampio display LCD da 2,75" • Il microtelefono HD e il vivavoce offrono una qualità audio a banda larga • Due porte Ethernet 10/100 per PC e LAN
Mitel 6910 SIP Phone		• Due porte Gigabit Ethernet per PC e LAN • Supporto per cuffie DHSG/ EHS • Ampio display LCD da 3,4" e risoluzoine 128x48 pixel
Mitel 6915 SIP Phone		• Doppia porta Ethernet Gigabit, sei pulsanti con etichetta soft (2 pagine) - 10 softkey in totale • Display a colori da 3,5" • Porta USB 2.0 (100 mA) • Porta per cuffie analogica/ EHS

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
Mitel 6920 SIP Phone Mitel 6930 SIP Phone Mitel 6940 SIP Phone	• Registrazione, configurazione e uso delle funzioni di sistema intuitivi tramite l'integrazione con MiVoice Office 400. • Compatibile con browser XML • Aggiornamento automatico del software delle unità terminali • Interfaccia utente web • Switch Ethernet 1Gbit integrato per il collegamento di un PC • Microtelefono compatibile con gli apparecchi acustici (HAC) • Porta per cuffia convertibile in porta per cuffia compatibile con DHSG/EHS (non valido per il Mitel 6940 SIP Phone) • Eccellente qualità vocale grazie alla tecnologia audio Mitel Hi-Q™ a banda larga • Viva voce full duplex • Display retroilluminato • Possibilità di collegare fino a 3 moduli di espansione	Mitel 6920 SIP: • Microtelefono a filo ottimizzato per la conversazione • Integrazione con dispositivo mobile MobileLink tramite adattatore USB Bluetooth opzionale • possibilità di collegare tastiera magnetica • Porta USB 2.0 (100 mA) • Utilizzabile come telefono della reception ausiliario (con funzionalità ridotte) in strutture ricettive Mitel 6930 SIP: • Microtelefono a filo ottimizzato per la conversazione • Supporto per microtelefono cordless ottimizzato per la conversazione opzionale • possibilità di collegare tastiera magnetica • Utilizzabile come telefono della reception ausiliario (con funzionalità ridotte) in strutture ricettive

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
	• Montaggio a muro • Power over Ethernet	Mitel 6930 SIP e Mitel 6940 SIP: • Microtelefono cordless ottimizzato per la conversazione • Punto di ricarica per cellulare • Integrazione con dispositivo mobile MobileLink • Interfaccia Bluetooth 4.1 • Porta USB 2.0 (500 mA) • Utilizzabile come posto operatore • Mitel 6940 SIP • Display touch LCD (valido solo per il Mitel 6940 SIP) • Utilizzabile come telefono della reception in strutture ricettive Generale: • Altre caratteristiche aggiuntive in funzione del modello sono la risoluzione, il tipo e la grandezza del display e il numero di tasti funzione configurabili o fissi.
		• Display touch LCD

Table 3: Telefoni della serie Mitel 6800 SIP

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
Mitel 6863 SIP Phone Mitel 6865 SIP Phone Mitel 6867 SIP Phone Mitel 6869 SIP Phone Mitel 6873 SIP Phone	• Confortevole registrazione, configurazione e comandi delle funzioni di sistema tramite l'integrazione in MiVoice Office 400. • Compatibile con browser XML • Aggiornamento automatico del software delle unità terminali • Interfaccia utente web • Eccellente qualità vocale grazie alla tecnologia audio Mitel Hi-Q™ a banda larga • Viva voce full duplex • Possibilità di configurare più tasti di linea • Possibilità di conferenza a tre locale nel telefono • Montaggio a muro • Power over Ethernet	Mitel 6863 SIP: • Switch Ethernet 10/100 Mbit integrato per il collegamento di un PC Mitel 6865 SIP, Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP e Mitel 6873 SIP: • Switch Ethernet 1Gbit integrato per il collegamento di un PC • Display retroilluminato • Possibilità di collegare moduli di espansione • Collegamento cuffia (standard DHSG) Mitel 6867 SIP e Mitel 6869 SIP: • possibilità di collegare tastiera magnetica • Utilizzabile come telefono della reception ausiliario (con funzionalità ridotte) in strutture ricettive

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
		Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP e Mitel 6873 SIP: • Interfaccia USB • Cappucci dei tasti intercambiabili Mitel 6869 SIP e Mitel 6873 SIP: • Utilizzabile come posto operatore Mitel 6873 SIP: • Interfaccia Bluetooth • Utilizzabile come telefono della reception in strutture ricettive • Display touch LCD Generale: • Altre caratteristiche aggiuntive in funzione del modello sono la risoluzione, il tipo e la grandezza del display e il numero di tasti funzione configurabili o fissi.
I telefoni della serie 6700 SIP (Mitel 6730 SIP, Mitel 6731 SIP, Mitel 6735 SIP , Mitel 6737 SIP, Mitel 6739 SIP, Mitel 6753 SIP, Mitel 6755 SIP e Mitel 6757 SIP) sono supportati come prima (non tutte le funzioni di sistema sono utilizzabili).		

Table 4: Telefoni IP di sistema (softphone) e Client

Prodotto	Principali caratteristiche
MiVoice 2380 Softphone	• Telefono PC di sistema autonomo e potente, basato su IP con interfaccia utente intuitiva • Utilizzabile con cuffia e microtelefono tramite interfaccia audio PC, USB o Bluetooth • Interfaccia grafica con comandi tramite mouse e tastiera • Inserimento tastiera supplementare per Tasti team, funzioni e numeri di telefono • Inserimento blocco selezione • Suonerie espandibili con file *.mp3, .mid e .wav* • Possibilità di chiamare il contatto direttamente da Outlook • Possibilità di utilizzo di tutte le funzioni di sistema
MiVoice 1560 PC Operator	• Applicazione Client OIP per un posto operatore professionale su PC • Utilizzabile come puro softphone IP (MiVoice 1560) o insieme ad un telefono di sistema (MiVoice 1560) • Interfaccia grafica con comandi tramite mouse e tastiera • Utilizzabile in una AIN come posto operatore a livello di rete • Gestione delle chiamate con code di attesa interne ed esterne • Display di presenza, profili di presenza, rubrica e registro • Gruppi di posto operatore e gestione agenti • Tasti di linea e funzioni calendario • Possibilità di sincronizzazione con Microsoft Exchange Server • Possibilità di utilizzo di tutte le funzioni di sistema

Prodotto	Principali caratteristiche
Mitel Office Suite	• Applicazione Client OIP per la gestione delle chiamate basata su PC • Viene utilizzato insieme ad un telefono di sistema • Interfaccia grafica con comandi tramite mouse e tastiera • Configurazione del telefono di sistema accoppiato • Manager chiamate con numerose funzioni e opzioni • Display di presenza di altri utenti • Profili di presenza configurabili • Rubrica con elenchi e contatti personali • Registro con liste di chiamate, messaggi di testo e appunti • Gruppi di lavoro (gestione agenti) • Possibilità di sincronizzazione con Microsoft Exchange Server • Possibilità di visualizzare diverse finestre supplementari • Possibilità di utilizzo di tutte le funzioni di sistema

Table 5: Telefoni digitali di sistema della serie MiVoice 5300

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
MiVoice 5361 Digital Phone MiVoice 5370 Digital Phone MiVoice 5380 Digital Phone	• Navigazione intuitiva user friendly con tasto Fox e tasto di navigazione centrale • Possibilità di utilizzo di tutte le funzioni di sistema • Aggiornamento automatico del software dei telefoni • Collegamento attraverso interfaccia terminale digitale DSI • Possibilità di collegare due telefoni per ogni interfaccia terminale digitale DSI • Alimentazione tramite bus DSI o alimentatore • Montaggio a muro	MiVoice 5370/MiVoice 5380: • Possibilità di collegare moduli di espansione • Collegamento cuffia con standard DHSG MiVoice 5380: • Display retroilluminato • Modulo Bluetooth opzionale • Con modulo di espansione utilizzabile come posto operatore

Table 6: Telefoni di sistema cordless DECT della famiglia Mitel 600 DECT

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
Mitel 612 DECT Phone Mitel 622 DECT Phone Mitel 632 DECT Phone Mitel 650 DECT Phone	• Navigazione intuitiva user friendly con tasto Fox e tasto di navigazione centrale • Display a colori • Possibilità di utilizzo di tutte le funzioni di sistema • Aggiornamento automatico del software dei telefoni • Tastiera e display retroilluminati • Collegamento cuffia • Handover e roaming automatici • Possono essere usati sia sulle unità radio DSI SB-4+, SB-8, SB-8ANT che sulle unità radio SIP-DECT® RFP L32 IP, RFP L34 IP e RFP L42 WLAN	Mitel 622 DECT/Mitel 632 DECT/ Mitel 650 DECT: • 3 tasti laterali configurabili • Vibracall • Interfaccia Bluetooth • Interfaccia USB • Interfaccia scheda microSD • Batteria Power (Opzione) Mitel 632 DECT: • Conforme allo standard industriale (IP65) • Con tasto chiamata di soccorso e allarmi sensori, adatto alla protezione delle persone Mitel 650 DECT: • Supporta lo standard DECT CAT-iq (Cordless Advanced Technology/Tecnologia cordless avanzata - Internet e qualità) per la telefonia a banda larga di alta qualità (può essere usato solo con Mitel SIP-DECT).
I telefoni di sistema cordless delle serie Mitel 610 DECT, Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT, Office 135/135pro e Office 160pro/Safeguard/ATEX sono supportati come prima (non tutte le funzioni di sistema sono utilizzabili).		

Table 7: Telefoni Mitel analogici

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
Mitel 6710 Analogue Phone Mitel 6730 Analogue Phone	• Tasti di selezione della destinazione • Selezione multifrequenza o decadica • Viva voce • Volume regolabile (microtelefono e ascolto amplificato) • Funzioni di sistema utilizzabili tramite procedure • Collegamento per cuffia • Montaggio a muro • Funzioni controllabili tramite server di comunicazioni: Vsualizzazione messaggi on/off, cancellazione della memoria di ripetizione della selezione. • Particolarmente adatto per soluzioni per strutture ricettive o hotel	Mitel 6730 Analogue: • Display a tre righe • 100 contatti della rubrica • 50 voci cad. nella lista chiamate e nella lista di ripetizione della selezione • Visualizzazione del numero/ nome delle chiamate entranti • Orologio con funzione sveglia • Funzioni controllabili tramite server di comunicazioni: Cancellazione degli elenchi chiamata e della rubrica locale., impostazione della data, ora e lingua.
I telefoni analogici Aastra 1910 e Aastra 1930 sono ancora supportati.		

2.5 Diversi telefoni, terminali e dispositivi

Grazie all'utilizzo di standard internazionali, è possibile collegare e gestire sul server di comunicazione anche Client, telefoni e terminali diversi da Mitel e di terzi produttori:

- Telefoni basati sulla tecnologia SIP

  Grazie al protocollo SIP integrato, è possibile collegare al server di comunicazione telefoni basati sulla tecnologia SIP (softphone, hardphone) o telefoni WLAN e DECT tramite un punto di accesso SIP. Oltre alle funzioni fondamentali di telefonia, sono supportate anche funzioni come trasferimento della conversazione, conferenza o CLIP/CLIR. È inoltre possibile gestire tramite procedure diverse funzioni.
- Telefoni cordless

  Possono inoltre essere utilizzati altri telefoni DECT in modalità GAP.
- Terminali analogici

  Alle interfacce terminali analogiche possono essere collegati tutti i terminali autorizzati dal gestore di rete (telefoni, fax, modem, ecc.). Il sistema di comunicazione supporta la selezione decadica e la selezione multifrequenza.

- Terminali ISDN

  Alle interfacce terminali BRI-S è possibile collegare terminali ISDN conformi allo standard Euro ISDN. Il sistema di comunicazione offre sul bus S una serie di funzioni ISDN.
- Telefono cellulare/esterno

  Anche i telefoni cellulari/esterni possono essere integrati nel sistema di comunicazione. Essi sono raggiungibili tramite un numero di chiamata interno e il loro stato viene controllato e visualizzato. Il telefono cellulare/esterno integrato consente di effettuare chiamate interne/esterne o eseguire funzioni di sistema per mezzo di codici funzione.

2.6 Soluzioni

- Alarming e Health-Care

  Con i componenti Mitel Alarm Server, I/O-Gateway e l'applicazione OpenCount sono disponibili soluzioni flessibili per ospedali o case di riposo per anziani. Le funzioni integrate nel server di comunicazioni MiVoice Office 400 come "Comunicazione diretta", "Allarme Hotline" o "Telefonia con PIN" consentono comandi confortevoli delle funzioni disponibili.
- Ospitalità/Hotel

  Il pacchetto software Hospitality offre funzioni per la realizzazione di una soluzione confortevole per strutture ricettive e hotel da 4 fino a 600 camere. Ma con questa soluzione si possono gestire al meglio anche gli alloggi protetti e le residenze per anziani. Le funzioni vengono azionate usando i telefoni della reception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 o l'applicazione Mitel 400 Hospitality Manager basata sul Web. Funzionalità di ospitalità ridotte sono disponibili anche sui telefoni Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP, Mitel 6867 SIP e Mitel 6869 SIP. È possibile il collegamento ad un Property-Management-System (PMS) attraverso l'interfaccia Ethernet del server di comunicazione. A tale scopo è disponibile il protocollo FIAS reperibile sul mercato.
- Applicazione Mobility/Cloud

  Le soluzioni di Mobility/Cloud, e in primo luogo Mitel One, offrono ai collaboratori la possibilità di integrare il proprio cellulare nella rete aziendale.

  Con Mitel SIP-DECT e la serie di telefoni Mitel 600 DECT è inoltre possibile realizzare ricche soluzioni per la telefonia senza fili in reti basate su IP. Le basi radio RFP sono collegate direttamente alla LAN come un apparecchio VoIP.

2.7 Applicazioni e interfacce di applicazioni

Per quanto concerne le applicazioni si distinguono applicazioni proprie di Mitel e applicazioni certificate di terzi.

L'applicazione Mitel Mitel Open Interfaces Platform (OIP) e le applicazioni certificate di terzi sono installate sul server del cliente. Esse comunicano con il server di comunicazione per mezzo di interfacce standardizzate (vedere Interfacce delle applicazioni).

Esistono inoltre applicazioni supplementari per la progettazione, la gestione della configurazione e il Park Management in forma di applicazioni web.

2.7.1 Applicazioni Mitel

Table 8: Applicazioni Mitel

Applicazione	Principali caratteristiche
Dialler Mitel	• Semplice applicazione First-Party-CTI • Selezionare, rispondere, riagganciare • Integrazione in Outlook, Lync 2013 e Office 365 • Ricerca nelle directory • Compatibilità con i telefoni della serie MiVoice 5300, MiVoice 5300 IP, Mitel 6800/6900 SIP, Mitel 600 DECT • Installazione tramite SSP o WebAdmin • Fare clic per chiamare l'assistenza (ad esempio per Hospitality Manager)
Open Interfaces Platform (OIP) Mitel	• Interfaccia delle applicazioni per una integrazione profonda delle applicazioni Mitel o di altri produttori (vedere Interfacce delle applicazioni) • Facilità d'amministrazione grazie all'applicazione integrata basata sul web • Integra MiVoice 1560 PC Operator e le applicazioni Mitel OfficeSuite • Comunicazione controllata dalla presenza con accoppiamento delle scadenze registrate in Outlook • Integrazione di database di contatti ed elenchi (Outlook, Exchange, Active Directory, elenchi LDAP, CD elenco telefonico) • Collegamento di dispositivi automatici domestici e sistemi di allarme • Funzioni di call center con algoritmi di routing flessibili, gruppo di agenti esperti e routing di emergenza • Unified messaging con indicazione di nuovo messaggio di voce tramite e-mail (incluso messaggio in allegato) • Programma di partnership per l'integrazione e la certificazione di applicazioni di terzi • Disponibile anche come OIP Virtual Appliance da installare su un server VMware o HyperV.

Applicazione	Principali caratteristiche
Mitel MiCollab	Soluzione completa e unica per la comunicazione e la collaborazione: • Software centralizzato per server conformi agli standard del settore o ambienti virtuali • Integrazione con Microsoft® Outlook®, IBM® Lotus Notes® Google®, Microsoft® Lync®, ecc. Client UC per applicazioni desktop, web e mobile: • Informazioni complete e in tempo reale sulle presenze • Distribuzione dinamica delle chiamate • Collaborazione effettiva grazie all'utilizzo congiunto di desktop e documenti • Recupero facile dei messaggi vocali • Messaggistica istantanea e trasmissione dei dati sicure • Conferenze audio, video e web
Mitel 400 CCS	• Mitel 400 CCS è un'applicazione supplementare di Mitel 400 Call Center e mette a disposizione funzioni di statistica, reporting e di controllo dell'agente (CCS = call centre supervision). La concessione della licenza per l'applicazione ha luogo tramite OIP.
Mitel OpenCount	• MitelOpenCount è un'applicazione per la documentazione del traffico (addebiti e chiamate entranti) nei sistemi di comunicazione. È disponibile per settori selezionati con soluzioni base, comfort e premium e viene installata su un server esterno.

Applicazione	Principali caratteristiche
Mitel BusinessCTI	• Potente soluzione unica per le comunicazioni • Gestione delle presenze con integrazione del calendario • Funzioni di messaggistica istantanea (chat), video, SMS e e-mail • Compatibilità con server Mitel Business CTI e/o Microsoft Lync e OCS • Facile integrazione con sistemi CRM e ERP • Compatibile con altri gestori di chiamate • Disponibili client per PC (Windows, Mac) e cellulari/tablet (Android/IOS) • Moduli opzionali aggiuntivi di Mitel BusinessCTI Analytics
MiContact Center Business	• Contact Center in una sede con più di 80 agenti • Rapporti sul progresso • Monitoraggio in tempo reale • Agenti dinamici e comandi di interruzione loop • Screen pop • Messaggistica intelligente • Compatibilità multimediale
Mitel Border Gateway (MBG)	• Soluzioni ad elevata scalabilità che offrono un accesso facile e sicuro da mobile e ai collaboratori esterni alle applicazioni vocali e di dati dell'azienda, indipendentemente da dove si trovano. Per le istruzioni su come implementare questa soluzione, fare riferimento al documento "Telelavoratore Mitel SIP tramite MBG su MiVoice Office 400".

Applicazione	Principali caratteristiche
Mitel Alarm Server	• Progettato specificatamente per l'utilizzo in ospedali e case di cura, attività e aziende, nonché in domini pubblici. • Mitel Alarm Server monitora i processi, attiva i servizi necessari, imposta avvisi in base a modelli predefiniti o invia notifiche a destinatari selezionati tramite cercapersone, e-mail, SMS o messaggi vocali. • L'avviso può essere generato tramite la chiamata di un'infermiera o un sistema antincendio (interfaccia ESPA), attraverso un tasto preimpostato sul Mitel DECT o tramite un telefono di sistema, un pulsante di allarme, un client web o chiamando il server di allarme (guida vocale) oppure via e-mail (analisi della riga dell'oggetto).
Mitel CloudLink Integration	Mitel CloudLink Integration è una soluzione che consente al server di comunicazione di connettersi alla CloudLink platform utilizzando il CloudLink Gateway che collega Mitel One.

Table 9: Applicazioni di progettazione e configurazione

Applicazione	Principali caratteristiche
CPQ Mitel	• Applicazione di progettazione basata sul web per piattaforme di comunicazione Mitel (CPQ = Configuring Planning Quoting) • In base ai dati di progetto calcola il server di comunicazione necessario, compresi terminali, schede di interfaccia, moduli e licenze • Possibilità di adeguamenti specifici del paese per gli accessori • Listini prezzi archiviati e stesura di offerte configurabile • Non è necessaria installazione

Applicazione	Principali caratteristiche
WebAdmin	• Strumento di configurazione basato sul web per la configurazione e il controllo di un singolo sistema o di una intera rete (AIN) • Controllo dell'accesso con account utente e profili di autorizzazione predefiniti • Accessi speciali per soluzioni per strutture ricettive o hotel • Guida in linea e assistente di configurazione integrati • Integrato nel pacchetto software del server di comunicazioni
Mitel 400 Hospitality Manager	• Applicazione integrata basata sul web per l'utilizzo di funzioni nel settore delle strutture ricettive/hotel • Vista di liste e piani delle camere • Funzioni come check in, check out, check in di gruppo, notifica, chiamata sveglia, richiamo degli addebiti telefonici, elenco manutenzione, ecc.
Portale Self Service (SSP)	Applicazione basata sul web per utenti finali che consente la configurazione personale dei propri telefoni. • Assegnazione dei tasti funzione e stampa delle etichette • Impostazione del testo a riposo e della lingua • Impostazione dei profili di presenza, dell'instradamento personalizzato, di Voice Mail, deviazioni, ecc. • Configurazione di sale conferenze • Creazione di contatti per la rubrica personale • Manutenzione dei dati personali come indirizzo e-mail, password, PIN, ecc.
Secure IP Remote Management (SRM)	• Soluzione basata su server per la gestione remota sicura tramite IP (secure IP remote management) • Non è necessario configurare router e firewall o creare un collegamento VPN • Dopo aver creato il collegamento, consente la configurazione tramite WebAdmin • Non è necessaria installazione

2.7.2 Interfacce delle applicazioni

L'interfaccia più importante per applicazioni proprie e di terzi e l'interfaccia di Mitel Open Interfaces Platform (OIP). Tale interfaccia aperta consente una profonda integrazione delle applicazioni con la telefonia. Ai sistemi della serie MiVoice Office 400 è possibile collegare applicazioni di terzi anche senza OIP tramite diverse interfacce.

2.7.2.1 Mitel Open Interfaces Platform

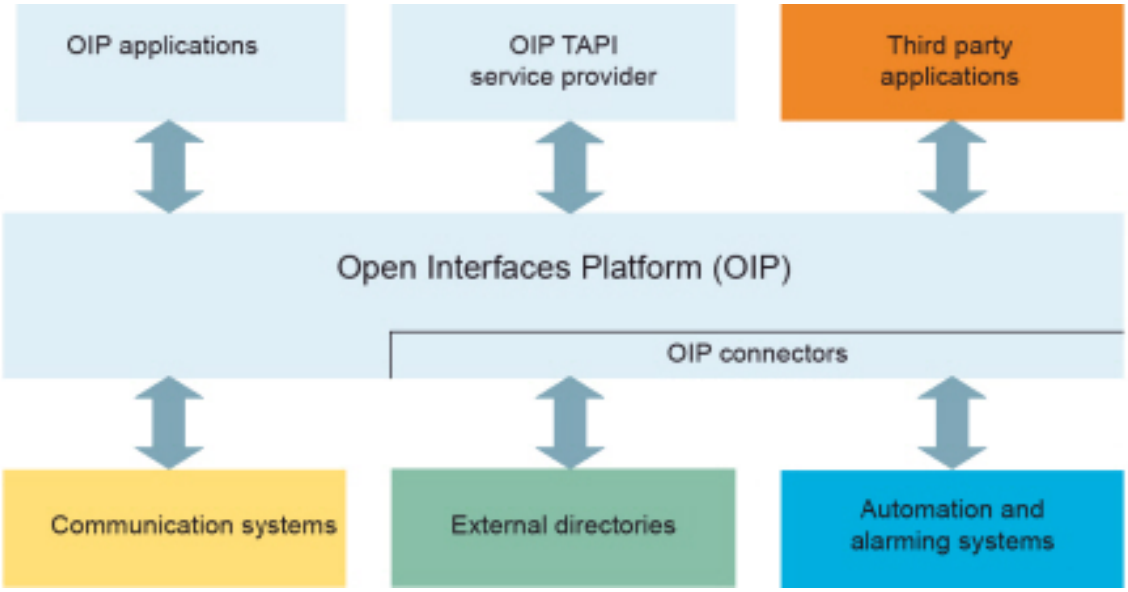


Figure 3: OIP come middleware fra sistema di comunicazione, fonti dati esterne e applicazioni

Servizi OIP

I servizi OIP rappresentano i componenti centrali di OIP. Vengono utilizzati per controllare il sistema e rendere disponibili le interfacce e le funzioni OIP. L'organizzazione modulare e le ampie opzioni di configurazione permettono di impostare soluzioni versatili e specifiche per il cliente.

Applicazioni OIP

Sofisticati softphone disponibili come applicazioni OIP, controllate come client tramite OIP.

- Mitel OfficeSuite è un'applicazione client completa, capace di ampliare in modo significativo il numero di funzioni di telefoni fissi e dei cordless.
- MiVoice 1560 PC Operator è un'applicazione per operatori che può essere utilizzata come applicazione client completa insieme a un telefono fisso o cordless o da sola come softphone.

I possibili campi di applicazione di OIP sono elencati nelle seguenti sezioni:

OIP come server di directory

Le directory, i database e le rubriche già disponibili vengono collegate a OIP e utilizzate per la selezione e l'identificazione di nominativi.

L'integrazione è compatibile con numerosi database standard come Microsoft Exchange, Microsoft Outlook e Microsoft Active Directory, directory di server di comunicazioni, directory LDAP e ODBC e rubriche elettroniche.

È inoltre possibile sincronizzare direttamente le directory di Microsoft Exchange.

Comunicazioni unificate - OIP come server di telefonia

Quando OIP viene utilizzato come server telefonico, la telefonia viene integrata in modo scalabile alla comunicazione IT: Le comunicazioni di ogni giorno vengono agevolate da softphone di ottimo livello, telefoni cordless e fissi gestiti da PC, chiamate con controllo di presenza, comandi Voice Mail, l'abbinamento del calendario tramite profili di presenza, la selezione di nominativi e l'identificazione del numero di chiamata attraverso tutte le directory aziendali collegate, la sincronizzazione dei contatti di Microsoft Exchange, notifiche e-mail, ecc.

OIP come centro operativo

È possibile organizzare numerose applicazioni multifunzione destinate agli operatori con funzionalità di call center e suddivisione in gruppi.

OIP come call center

Il potenziale fornito da Mitel 400 Call Center è parte integrante di OIP e offre tutte le principali funzioni disponibili, ad esempio algoritmi flessibili di instradamento (ciclico, lineare, tempo più lungo disponibile, basato su CLIP, ultimo agente), il raggruppamento degli agenti in base alle abilità, nonché un'analisi dei dati del call center (online e offline), anche tramite grafici. In caso di interruzione di rete, il sistema di instradamento di emergenza garantisce la massima disponibilità del sistema.

La funzione relativa agli agenti è disponibile su tutti i telefoni di sistema, inclusi i softphone. Ciò vale anche per le postazioni di lavoro domestiche e per tutti gli utenti di Mitel Advanced Intelligent Network. Il concetto di utenza One Number può essere configurato anche per gli agenti, per offrire al personale un call center con il massimo della mobilità all'interno dell'azienda.

Il call center di Mitel 400 è facile da gestire e configurare grazie a OIP WebAdmin. L'interfaccia di configurazione consente di implementare comodamente diverse funzioni di monitoraggio, semplici analisi statistiche e la gestione dei gruppi di lavoro.

Mitel 400 CCS è un'estensione di Mitel 400 Call Center e offre numerose opzioni per l'analisi statistica delle attività del call center. I resoconti offline e online permettono agli operatori di analizzare e ottimizzare le attività.

OIP come interfaccia delle applicazioni

I produttori esterni certificati possono, ad esempio, integrare applicazioni specifiche di un settore nell'ambiente di comunicazione MiVoice Office 400.

OIP come sistema di automatizzazione e allarme

È possibile monitorare facilmente sistemi di allarme esterni e standard di building automation (come KNX) tramite la connessione al sistema di comunicazione. Ciò permette di scambiare facilmente le informazioni tra sistemi. In questo modo gli utenti possono utilizzare il telefono di sistema per le comunicazioni vocali e per il monitoraggio di sistemi esterni.

Il servizio I/O offre un'ampia gamma di funzioni che garantiscono un'estrema flessibilità di utilizzo e offrono applicazioni versatili. Di seguito sono riportati alcuni esempi:

- Apparecchiature di segnalazione per il personale addetto alla manutenzione
- Monitoraggio dei processi di produzione
- Invio di messaggi come e-mail
- Connessione a sistemi di building automation (KNX)

L'interfaccia grafica (con struttura ad albero) consente di collegare facilmente tra loro gli eventi e le azioni rilevanti.

OIP in un ambiente di rete

Un server OIP può anche essere usato in una AIN. A tale scopo viene collegato con il master. Inoltre è possibile collegare a un server OIP numerosi sistemi di comunicazione. Ciò consente ad esempio il rilevamento dei dati di traffico in tutta la rete su tutti i sistemi e la visualizzazione degli addebiti nei telefoni di sistema oppure la visualizzazione dello stato nel campo di visualizzazione della presenza di un posto operatore su PC relativo a tutti gli utenti.

Vedi anche:

Per maggiori informazioni, consultare il manuale di sistema di Mitel Open Interfaces Platform e la guida WebAdminOnline di OIP.

2.7.2.2 Sistemi di messaggistica e allarme

MiVoice Office 400 supporta diversi formati e protocolli di segnalazione per realizzare sistemi di segnalazione, controllo e di allarme.

Sistema di messaggi interno per telefoni di sistema

Il sistema di messaggi interno per terminali di sistema consente di scambiare messaggi di testo predefiniti o creati direttamente dall'utente fra telefoni di sistema. I messaggi di testo possono essere inviati a singoli utenti o a gruppi di utenti.

Il sistema interno di messaggi non dispone di un'interfaccia tramite la quale sia possibile richiamare direttamente tale funzione. Tuttavia, può essere gestito anche tramite OIP.

apparecchiature esterne di segnalazione, controllo e allarme

Per applicazioni nell'ambito della sicurezza e degli allarmi, è disponibile tramite interfaccia Ethernet del server di comunicazione il potente protocollo ATAS/ATASpro. Con questo protocollo è possibile modificare le applicazioni degli allarmi specifiche del cliente. Un allarme si presenta sul display dei telefoni di sistema con le funzioni utente relative solo a questo allarme che possono essere definite liberamente. Inoltre, per ogni allarme, è possibile impostare la durata del segnale nonché il volume e la melodia.

Mitel Alarm Server è una soluzione flessibile utilizzabile in più settori per l'elaborazione e la registrazione degli allarmi. Può essere impiegata ad esempio in case di riposo per anziani e case protette, ma anche in molti altri istituti come hotel, impianti industriali, centri commerciali, scuole o autorità. Insieme a Mitel SIP-DECT consente anche di definire dinamicamente l'ambiente di attivazione allarme sulla base della localizzazione offerta dal sistema DECT.

Il telefono cordless DECT Mitel 630 DECT è particolarmente adatto per applicazioni nell'ambito della sicurezza e degli allarmi. Esso fornisce un allarme di posizione, un allarme di immobilità e un allarme di evacuazione oltre ad un tasto di segnalazione allarme speciale. I sensori all'interno del telefono ne verificano continuamente la posizione e il movimento. Se il telefono si trova per un lungo periodo in una posizione quasi orizzontale o in stato d'inattività o in uno stato di movimento insolitamente brusco, viene generato un allarme.

2.7.2.3 Computer Telephony Integration (CTI)

Grazie alla Computer Telephony Integration (CTI) i servizi di telefonia vengono integrati in un processo aziendale. Oltre alle funzioni di telefonia attualmente diffuse, Mitel Open Interfaces Platform (OIP) offre comode funzioni che supportano i collaboratori nel lavoro quotidiano, per esempio:

- Selezione per nome per chiamate in uscita e visualizzazione CLIP per chiamate in entrata, il che offre un valore aggiuntivo collegando elenchi esterni e database.
- Notifica di appuntamenti Microsoft Outlook sul telefono di sistema
- Comunicazione controllata da presenza con indicazione di occupato
- Distribuzione automatica delle chiamate
- Accesso alla configurazione del sistema, il quale garantisce la massima integrazione di sistemi diversi

Il sistema di comunicazione supporta ovviamente le interfacce First Party CTI e Third Party CTI per le applicazioni CTI più frequenti sul mercato e conformi allo standard Microsoft TAPI 2.1.

Consente inoltre alle applicazioni Third-Party di monitorare/controllare un terminale sul server di comunicazione tramite protocollo CSTA.

2.7.2.3.1 First Party CTI

Con First-Party-CTI si intende il collegamento fisico diretto fra un apparecchio telefonico e un client di telefonia (postazione di lavoro su PC). Le funzioni di telefonia nonché gli stati dei telefoni vengono comandati e controllati sul client di telefonia. La soluzione First-Party-CTI è adatta per un numero limitato di posti di lavoro CTI ed è facilmente implementabile.

MiVoice Office 400 supporta First Party CTI per tutti i telefoni di sistema tramite interfaccia Ethernet. Per alcune applicazioni, è necessario il gestore di servizi TAPI First-Party (AIF-TSP). Altre applicazioni (ad es. Mitel Dialer) utilizzano il protocollo CSTA.

Esempio pratico

- Selezione da un database (CD per elenco telefonico, ecc.)
- Identificazione del chiamante (CLIP)
- Creazione di un giornale delle chiamate
- Mitel Dialer Applicazioni Mitel

2.7.2.3.2 Third Party CTI

L'applicazione Third-Party-CTI è una comoda soluzione per più postazioni. Rispetto all'applicazione First-Party-CTI, Third-Party-CTI comanda e controlla diversi telefoni di sistema (compresi telefoni cordless) tramite un server di telefonia centralizzato collegato al server di comunicazione. È inoltre possibile

sorvegliare telefoni su interfacce ISDN e analogiche. PC e telefono vengono assegnati nel server per la telefonia.

Il collegamento Third-Party-CTI ha luogo tramite Ethernet con la Mitel Open Interfaces Platform (OIP). A tale scopo la OIP viene installata sul server per la telefonia. È inoltre possibile stabilire collegamenti Third-Party via Ethernet con CSTA.

Esempio pratico

- Indicazione di occupato
- Funzionalità gruppi
- Soluzioni CTI in rete
- Automatic Call Distribution (ACD)

2.7.2.4 Interfaccia ISDN

MiVoice Office 400 supporta i protocolli ISDN ETSI, DSS1 e QSIG.[1] Oltre alla possibilità di collegare in rete diversi sistemi ad un PISN (Private Integrated Services Network) tramite interfaccia ISDN, questi protocolli forniscono diverse funzioni, che possono essere utilizzate per il collegamento di applicazioni esterne (ad es. sistemi IVR, server fax, sistemi Voice Mail, Sistemi Unified Messaging, sistemi radio DECT).

2.7.2.5 Configurazione

La configurazione dei server di comunicazione MiVoice Office 400 viene eseguita tramite l'applicazione WebAdmin basata sul web. Accessi speciali per soluzioni per strutture ricettive o hotel e un assistente di setup e configurazione sono altri componenti dell'applicazione.

2.7.2.6 Controllo del sistema

Lo stato del sistema viene monitorato tramite messaggi di evento che possono essere inviati a diverse destinazioni interne o esterne. La destinazione dei messaggi può corrispondere, ad esempio, a: telefoni di sistema, log eventi (WebAdmin), destinatari e-mail, server, server di allarme (ATAS) o una destinazione SNMP. I produttori delle applicazioni possono accedere ai messaggi di evento anche tramite Mitel Open Interfaces Platform.

2.7.2.7 Gestore degli addebiti e delle chiamate entranti

La documentazione degli addebiti e delle chiamate entranti comprende il rilevamento dei dati del traffico entrante (ICL), del traffico uscente (OCL) e la gestione Addebiti individuali secondo diversi criteri. Questi dati possono essere letti ed elaborati tramite diverse interfacce.

2.7.2.8 Ospitalità/Hotel

Con i server di comunicazione MiVoice Office 400 sono a disposizione per la realizzazione di una soluzione per strutture ricettive o hotel diverse modalità con diverse applicazioni ed interfacce. La configurazione viene eseguita tramite WebAdmin. Il telefono della reception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP oppure l'applicazione Mitel 400 Hospitality Manager basata sul Web sono

[1] Per USA e Canada su Mitel 470 sono supportati altri protocolli.

disponibili per azionare le funzioni. Funzionalità di ospitalità ridotte sono disponibili anche sui telefoni Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP, Mitel 6867 SIP e Mitel 6869 SIP. È possibile anche un collegamento ad un Property-Management-System (PMS) attraverso l'interfaccia Ethernet del server di comunicazione. A tale scopo è disponibile il protocollo FIAS reperibile sul mercato.

2.7.2.9 Voice over IP

MiVoice Office 400 è una soluzione VoIP nativa. Oltre a poter utilizzare telefoni IP di sistema e telefoni SIP tramite l'interfaccia Ethernet, è anche possibile collegare in rete i sistemi MiVoice Office 400 tramite IP.

2.7.3 Operazioni preliminari

Se si effettua per la prima volta la configurazione di un sistema di comunicazione MiVoice Office 400, può essere utile configurare dapprima passo dopo passo un sistema di prova.

Dopo aver studiato i seguenti capitoli, sarà possibile effettuare chiamate interne tra i diversi tipi di telefoni collegati al server. Inoltre, si disporrà di una perfetta piattaforma di configurazione per imparare di più sul sistema, sulle sue funzioni e sulle possibilità di espansione.

2.7.3.1 Requisiti generali

Sono necessari un computer con accesso a Internet e le credenziali per accedere a Mitel MiAccess.

Se si pianifica di indirizzare il server di comunicazione con un indirizzo IP statico (opzione consigliata), è possibile ottenerlo dall'amministratore IT.

Al fine di assegnare i telefoni IP e SIP sul server di comunicazione, il servizio DHCP deve essere disponibile nella propria sottorete (il server di comunicazione dispone di un server DHCP integrato, tuttavia è disattivato per impostazione predefinita).

Se si progetta di configurare un fascio SIP, è necessario un account SIP di un provider SIP a scelta.

Accesso richiesti

Gli URL elencati di seguito fanno riferimento ai siti Mitel proprietari. Per accedervi sono necessarie credenziali partner. Se non si dispone di credenziali partner Mitel, chiedere maggiori informazioni al proprio partner di vendite.

Table 10: Siti Mitel a ci si necessita di accedere:

N. di serie	Titolo	
[1]	Centro-Documenti	https://www.mitel.com/document-center/business-phone-systems/mivoice-office-400

N. di serie	Titolo	
[2]	Accedere a Mitel MiAccess (per *Mitel CPQ, server delle licenze; Servizi* e *Centro download software*)	https://miaccess.mitel.com/

Strumenti richiesti

- Cacciavite Torx T10 e T20
- Cacciavite Phillips n. 1

2.7.3.2 Piano e ordine

Configurare prima il proprio progetto MiVoice Office 400 in Mitel CPQ. Come risultato, si otterrà l'elenco dei componenti necessari, un layout di utilizzo degli slot, una tabella di configurazione DSP e una panoramica delle licenze.

Mitel CPQ è progettato per supportare l'utente con le diverse attività del processo di vendita e di ordinazione. Si tratta di un'applicazione basata sul Web da usare online. È possibile accedere all'applicazione tramite il Mitel MiAccess Portal [2].

2.7.3.3 Download di documenti, software di sistema e strumenti

Prima di iniziare, scaricare i documenti e le applicazioni dai siti Mitel proprietari.

Procedere come segue per organizzare tutti i download in una cartella comune:

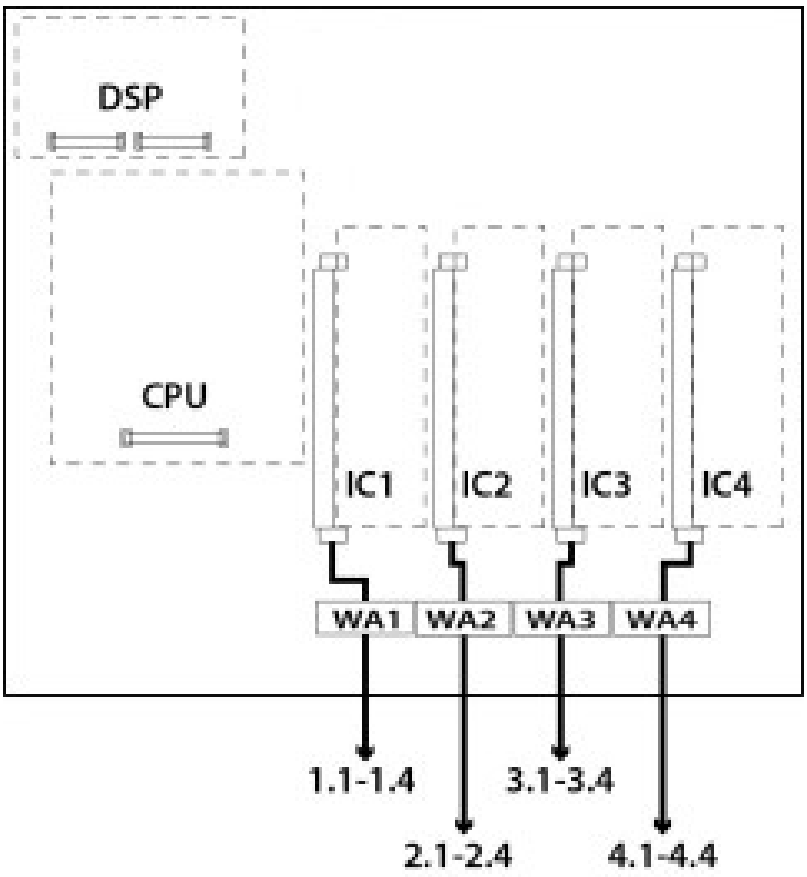
1. Se il proprio Mitel SMB Controller non dispone di accesso a Internet, scaricare il software dell'applicazione MiVoice Office 400 più recente (ad es. *"mivo400-8923a0-r3.lib32_aarch64_ilp32.rpm"*) e il software del sistema SMB Controller (ad es. *"Mitel-SMBC_Management-1.1.9.1_Helium.zip"*) da [2] nella cartella denominata *Mitel*.

2.7.3.4 Apparecchiature, connessione e accensione

Mitel SMBC viene spedito con una scheda madre contenente una scheda processore e altre interfacce. Deve essere installata prima l'applicazione di comunicazione MiVoice Office 400.

CAUTION:

- Prima di iniziare, leggere attentamente le informazioni sul prodotto e le istruzioni per la sicurezza.
- Per evitare danni ESD ai componenti, prima di eseguire interventi all'interno dell'alloggiamento, toccare sempre la gabbia metallica messa a terra del server di comunicazione. Ciò vale anche per la gestione delle schede di interfaccia, delle schede processori e per i moduli di sistema che non sono più imballati nell'apposito involucro ESD.



1. Assicurarsi di togliere l'alimentazione da Mitel SMBC.
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
3. Connettere il filo di terra al terminale di terra della piastra inferiore.
4. Assemblare le schede di interfaccia (se presenti):
   - Montare le schede di interfaccia sugli slot IC1...IC4.
   - Montare i corrispondenti adattatore wiring sui connettori WA1...WA4. Per l'orientamento del collegamento, considerare quanto stampato sugli adattatori.
5. Assemblare i moduli DSP, se presenti:
   - Montare i moduli DSP sul corrispondente slot della scheda madre.
   - È possibile impilare fino a tre moduli DSP.

6. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
7. Collegare il cavo LAN all'interfaccia LAN*Eth0* del pannello frontale.

> **Note**:
>
> È importante usare l'interfaccia *Eth0*, in quanto le altre interfacce LAN non funzionano nella fase iniziale.

8. Collegare l'alimentatore al connettore sul pannello frontale e alla rete elettrica (100...240 VAC / 48...62 Hz).

   Al termine dell'avvio, l'SMB Controller viene eseguito in modalità operativa normale. Il LED PWR si illumina (di verde) e il LED SYS lampeggia lentamente (in verde). Il DHCP è attivato per impostazione predefinita. Notare che l'applicazione MiVoice Office 400 non è ancora caricata.

2.7.3.5 Messa in funzione

Configurazione dell'SMB

Un SMB Controller nuovo o resettato in fabbrica inizia con Eth0 in modalità client DHCP per impostazione predefinita e ottiene il proprio indirizzo IP da un server DHCP. Se il server di comunicazione non riesce a trovare il server DHCP entro 90 secondi, utilizza l'indirizzo IP predefinito e il sistema sarà accessibile tramite tale indirizzo (192.168.104.13/255.255.255.0 con gateway predefinito 0.0.0.0).

Table 11: Configurazione dell'indirizzo IP dell'SMB Controller

Metodo	Abilitare Eth0 DHCP?	Indirizzi IP Eth0
Indirizzo IP statico fornito dal cliente (altamente consigliato)	No, disabilitare il DHCP	Cambiare l'indirizzo IP fornito dal cliente. Cambiare l'indirizzo IP con quello fornito dal cliente.
Nessun server DHCP (connessione diretta via cavo Ethernet tra il PC di programmazione e Eth0) (altamente consigliato)	No, disabilitare il DHCP	192.168.104.13/24 (opzione predefinita). Cambiare l'indirizzo IP predefinito dell'SMB Controller.
Indirizzo IP riservato fornito dal cliente dal proprio server DHCP (consigliato)	Sì	Fornito dal server DHCP. Nessuna necessità di cambiare l'indirizzo IP.

Metodo	Abilitare Eth0 DHCP?	Indirizzi IP Eth0
Indirizzo IP dinamico fornito dal cliente dal proprio server DHCP (non consigliato)	Sì	Fornito dal server DHCP. Cambiare l'indirizzo IP con quello fornito dal cliente.

Utilizzo dell'indirizzo IP predefinito di fabbrica

1. Cambiare le impostazioni della scheda di rete sul PC di programmazione con gli indirizzi IP *192.168.104.x* e con la subnet *255.255.255.0*. Non utilizzare l'indirizzo IP *192.168.104.13*. L'esempio seguente utilizza 192.168.104.5.

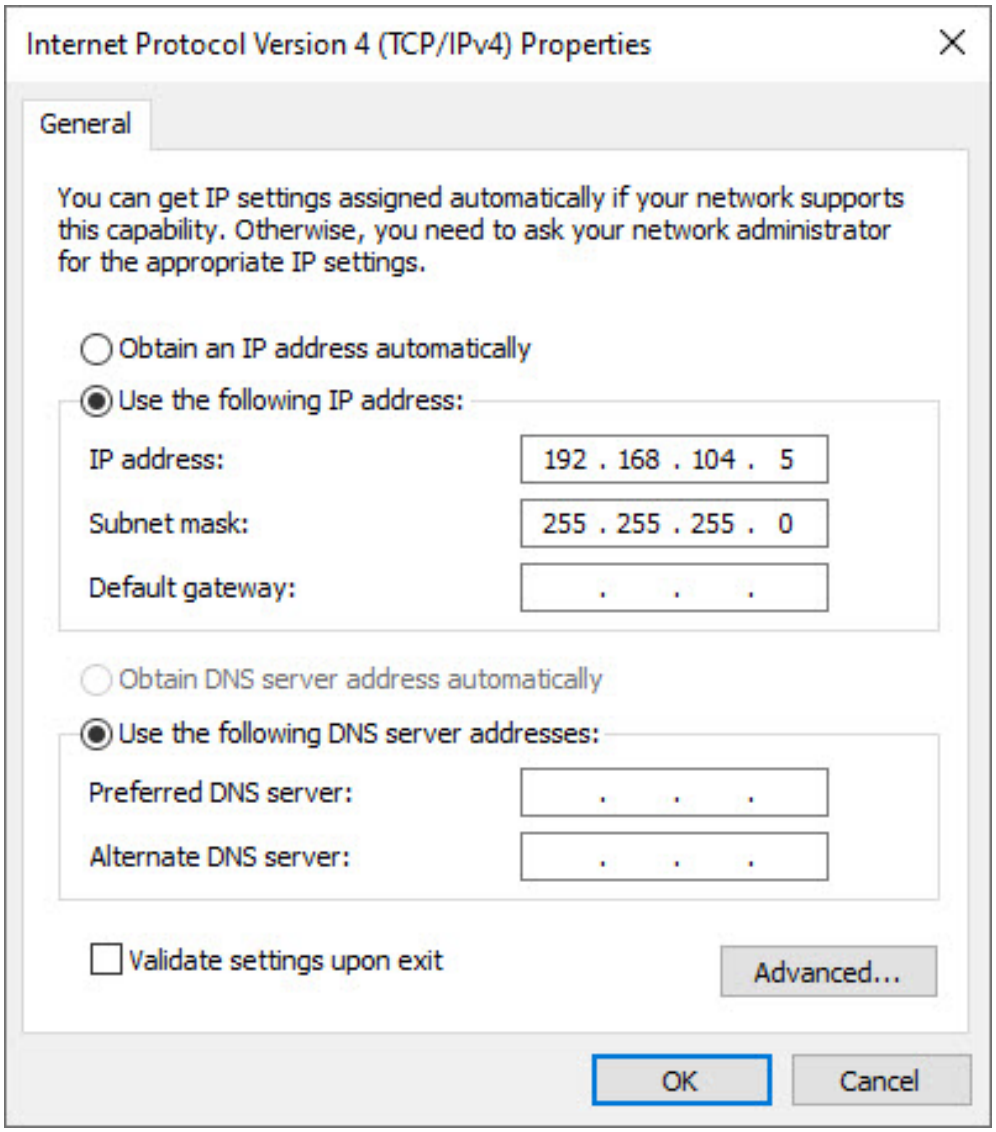


Figure 4: Configurazione del PC di programmazione con la subnet predefinita dell'SMB Controller

2. Collegare l'SMB Controller direttamente al computer utilizzando la porta Eth0.
3. Collegare l'alimentatore al connettore sul pannello frontale e a una fonte di alimentazione (100...240 V CA / 48...62 Hz).

4. Al completamento dell'avvio, il SMB Controller funziona in modalità normale e, per impostazione predefinita, il DHCP è abilitato. Il LED PWR e il LED F0 sono verdi, mentre il LED SYS è verde lampeggiante.

   Eseguire la procedura dell'indirizzo IP statico predefinito in fabbrica per impostare l'indirizzo IP del controller su 192.168.104.13.
5. Per testare la connessione, aprire un browser e inserire l'indirizzo IP dell'SMB Controller, compreso il numero di porta *8443*. Ad esempio, *https://192.168.104.13:8443* Viene visualizzata la pagina di accesso di SMB Controller Manager.

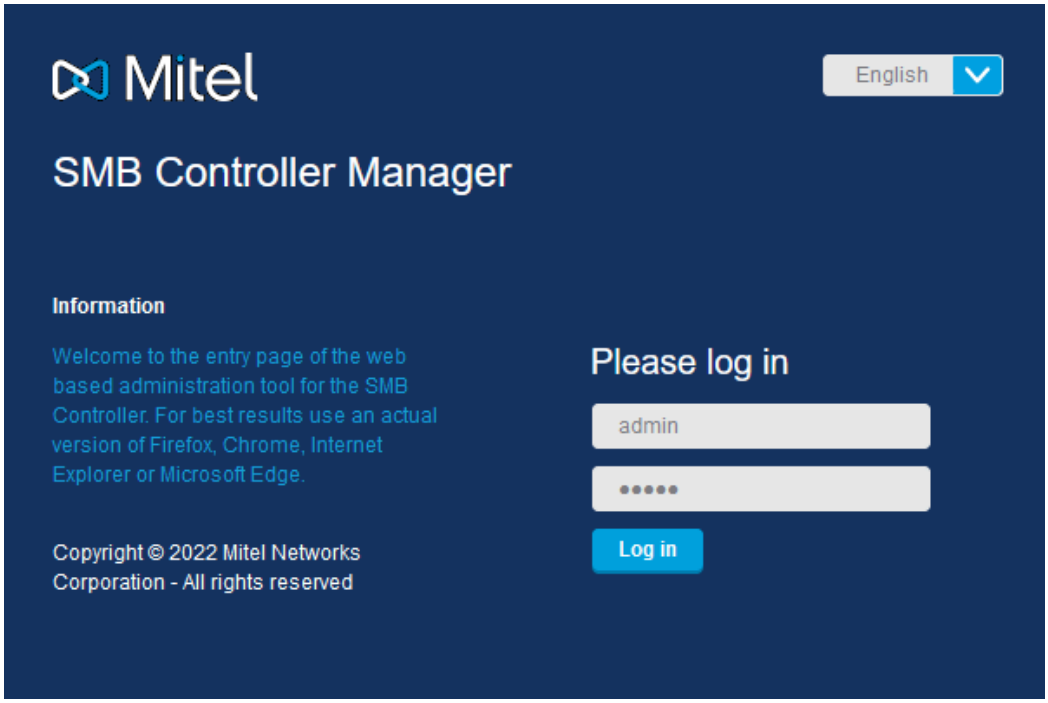


Figure 5: Pagina di accesso di SMB Controller Manager

Utilizzo dell'indirizzo IP fornito da DHCP

L'SMB Controller è accessibile tramite un indirizzo IP fornito da un server DHCP.

Note:

Si consiglia di ottenere un indirizzo IP statico o di riservare un indirizzo IP sul server DHCP per la subnet dell'SMB Controller in base al suo indirizzo MAC.

Dopo l'assegnazione di un indirizzo dinamico tramite DHCP, un amministratore potrà, quindi, accedere all'SMB Controller per programmare un indirizzo IP statico concordato che non entri in conflitto con il server DHCP esterno. Assicurarsi che anche il DNS sia aggiornato di conseguenza.

Per testare la connessione, aprire un browser e immettere l'indirizzo IP dell'SMB Controller, compreso il numero di porta 8443. Ad esempio, https://x.x.x.x.:8443. Viene visualizzata la pagina di accesso di SMB Controller Manager.

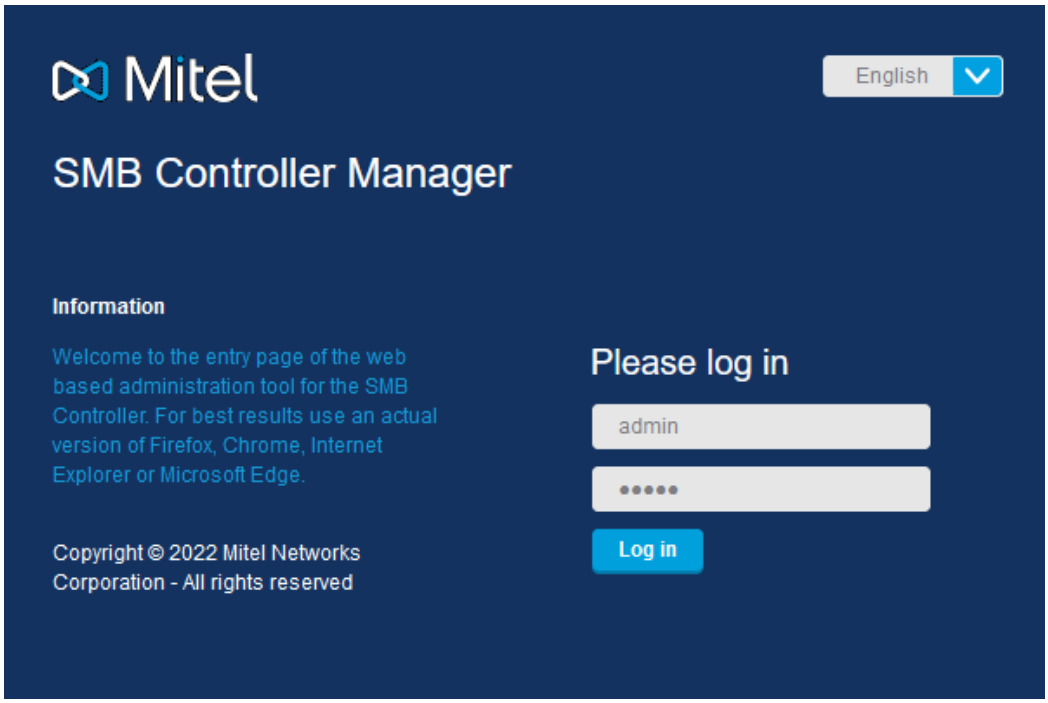


Figure 6: Pagina di accesso di SMB Controller Manager

1. Collegare l'Eth0 dell'SMB Controller alla stessa subnet su cui è in esecuzione il server DHCP.
2. Collegare l'alimentatore al connettore sul pannello frontale e a una fonte di alimentazione (100...240 V CA / 48...62 Hz).
3. Al completamento dell'avvio, l'SMB Controller viene eseguito in modalità operativa normale. Il LED PWR e il LED F0 sono verdi, mentre il LED SYS è verde lampeggiante.

Note:
Se il server di comunicazione non riesce a trovare il server DHCP entro 90 secondi, utilizza l'indirizzo IP predefinito e il LED F0 si accende e resta arancione. Adesso il sistema è accessibile tramite l'indirizzo IP predefinito.

4. Per testare la connessione, aprire un browser e immettere l'indirizzo IP dell'SMB Controller, compreso il numero di porta 8443. Ad esempio, https://x.x.x.x.:8443. Viene visualizzata la pagina di accesso di SMB Controller Manager.

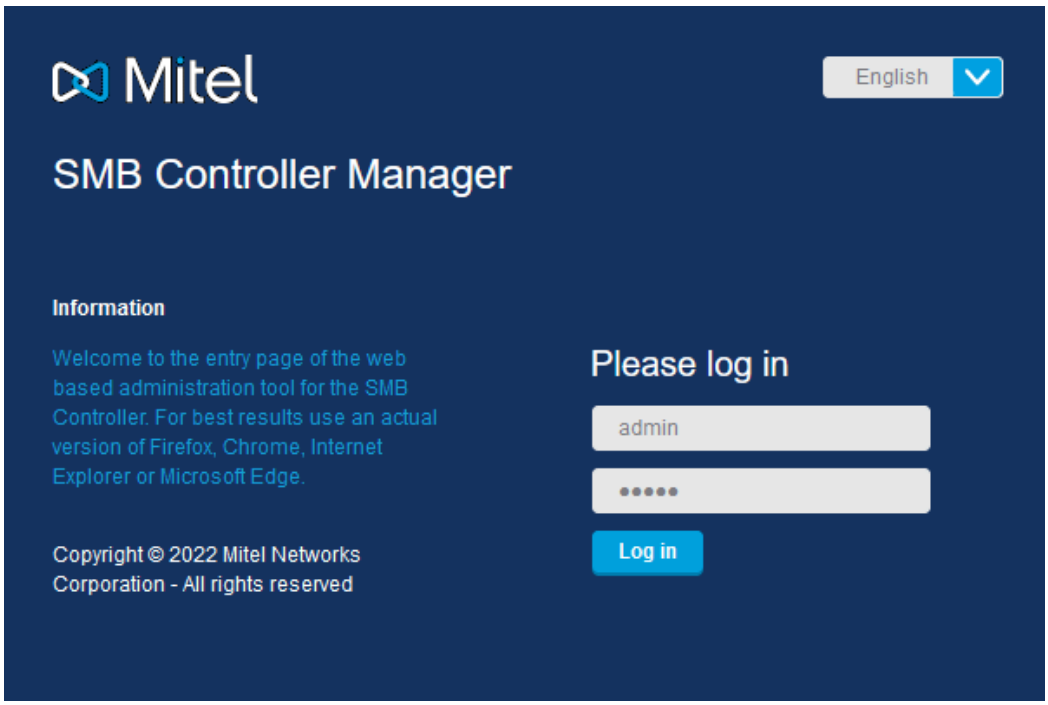


Figure 7: Pagina di accesso di SMB Controller Manager

Impostare la password e i dati dell'indirizzo IP di SMB Controller

1. Aprire una finestra del browser e inserire l'indirizzo IP del proprio SMB Controller, inclusa la porta 8080 (esempio: *http:\\10.100.98.11:8080*).
   - La pagina di accesso di SMB Controller Manager si apre nel browser Web.
2. Accedere utilizzando il nome utente predefinito (*admin*) e la password predefinita (*admin*).
   - Viene chiesto di modificare la password.
   - Dopo la conferma della nuova password, si apre la vista con le informazioni di sistema di SMB Controller Manager.
3. Se il controller è un *SMB Controller 8/38G*, selezionare *MiVoice Office 400* come tipo di gestore chiamate. Dopo questo passaggio, non riavviare.
4. Accedere alla vista *Configurazione - Rete IP*.
5. Inserire un server DNS principale (ad esempio: 10.100.2.10).

6. Fare clic su *Eth0* e attivare il pulsante di selezione *Statico* nella parte *Indirizzo IPv4*.
7. Immettere un indirizzo IP statico, la corrispondente maschera di sottorete e l'indirizzo del gateway IP. Anche se è possibile usare DHCP, si consiglia di indirizzare SMB Controller usando un indirizzo IP statico. Fare clic su *Applica*.
8. Immettere il nuovo indirizzo IP del proprio SMB Controller nella finestra del browser, inclusa la porta 8080/8443 (esempio: *http:\\10.100.98.50:8080*).
9. Accedere utilizzando il nome utente *admin* e la nuova password.

Aggiornare il software del sistema SMB Controller

Note:

Se è già installato un software dell'applicazione MiVoice Office 400, potrebbe essere necessario installare una nuova versione dello stesso software, dopo l'aggiornamento del sistema del software SMB Controller.

1. Accedere alla vista *Configurazione* - *Software* - *Software di sistema* e accettare l'EULA.
2. Se l'SMB Controller in uso dispone di accesso a Internet, fare clic su *Server firmware...* per vedere l'elenco dei software di sistema disponibili (ad es. *"Mitel-SMBC_Management-1.3.1.7_Beryllium.zip"*). Quindi, fare clic su *Carica* sulla riga del software di sistema che si desidera caricare.Se il SMB Controller in uso **non** dispone di accesso a Internet, fare clic su *Sfoglia...* e selezionare il software di sistema già scaricato. Quindi, fare clic su *Apri*.
   - Inizia il download. È possibile visualizzare l'avanzamento con un indicatore di avanzamento.
   - Dopo aver terminato correttamente il download, il nome del file viene aggiunto all'elenco file dell'applicazione.
3. Fare clic su *Installa* sulla riga del software di sistema scaricato.
   - Inizia l'installazione. È possibile visualizzare l'avanzamento con un indicatore di avanzamento.
   - Una volta che l'installazione è stata completata con successo, viene eseguito automaticamente il riavvio di SMB Controller.
   - Appena SMB Controller raggiunge la modalità normale (il LED SYS lampeggia lentamente in verde) è possibile accedere nuovamente.
4. A seconda della versione originale del software del controller, potrebbe essere necessario ripetere la configurazione iniziale a causa del ripristino delle impostazioni di fabbrica dovuto all'aggiornamento del software.

Caricare e installare il software dell'applicazione MiVoice Office 400

Note:

In genere, questo passaggio è necessario solo per le nuove installazioni, ma potrebbe essere necessario anche dopo l'aggiornamento del software del sistema SMB Controller. Assicurarsi di salvare i dati di configurazione di MiVoice Office 400 nel caso in cui era già installato il software dell'applicazione MiVoice Office 400.

1. Accedere alla vista *Configurazione* - *Software* - *Applicazioni* e accettare l'EULA.
2. Se l'SMB Controller in uso dispone di accesso a Internet, fare clic su *Scarica server...* per vedere l'elenco dei software applicativi disponibili (ad es. *"mivo400-9390a1-r7.aarch64.rpm"*). Quindi, fare clic su Carica sulla riga del software delle applicazioni che si desidera caricare.Se il SMB Controller in uso **non** dispone di accesso a Internet, fare clic su *Sfoglia...* e selezionare il software delle applicazioni già scaricato. Quindi, fare clic su *Apri*.
   - Inizia il download. È possibile visualizzare l'avanzamento con un indicatore di avanzamento.
   - Dopo aver terminato correttamente il download, l'applicazione MiVoice Office 400 viene aggiunta all'elenco file dell'applicazione.
3. Fare clic su *Installa* sulla riga del software applicativo scaricato.
   - Inizia l'installazione. È possibile visualizzare l'avanzamento con un indicatore di avanzamento.
   - Al termine del download, attenere alcuni minuti, finché l'applicazione non viene avviata.
   - Il server di comunicazione MiVoice Office 400 è ora pronto per gli ulteriori passaggi di inizializzazione e configurazione.

Inizializzazione del server di comunicazione

1. Aprire una finestra del browser e inserire l'indirizzo IP del proprio server di comunicazione SMBC, inclusa la porta (esempio: *http:\\10.100.98.50*)

   WebAdmin si apre nel browser Web e mostra la vista *Selettore del canale di vendita*.
2. Selezionare il canale di vendita.

Note:

È necessario selezionare il *Canale di vendita corretto* in quanto è mappato sul codice di licenza.

3. Fare clic su Avanti.

   Viene eseguito un primo avvio per configurare il canale di vendita e le impostazioni specifiche per il paese.Viene visualizzata la vista *Aggiornamento software*. Dal momento che è stata già caricata la versione più recente del software dell'applicazione MiVoice Office 400 con SMB Controller Manager, è possibile saltare questo passaggio.

4. Fare clic su *Avanti*.

   Viene visualizzata la vista *Caricamento guide vocali*. Il server di comunicazione utilizza il testo vocale per diversi scopi, come ad esempio Voice Mail, le informazioni sulla presenza o il posto operatore automatico. Questi testi sono memorizzati nei file audio. È possibile scaricare le lingue delle guide vocali dal menu *Localizza* in *Ricerca di sistema* e poi caricarle sul server di comunicazione in questa vista.

> **Note**:
>
> Se il server di comunicazione in uso dispone di accesso a Internet, è possibile saltare questo passaggio, perché è possibile scaricare le lingue delle guide vocali in un secondo momento, dal server Mitel FTP di tramite la vista *Localizzazione* in WebAdmin.

5. Fare clic su *Avanti*.

   Viene visualizza la vista Primo accesso, che invita l'utente a modificare la password predefinita dell'account amministratore, a scegliere la *Lingua del sistema* e ad inserire un *Nome sito*.
6. Fare clic su *Avanti*.

   Si apre la prima pagina della *Configurazione guidata* di WebAdmin.

Configurazione delle impostazioni base usando la configurazione guidata

1. Nella prima pagina della *Configurazione guidata*, è possibile registrare o attivare il server di comunicazione caricando un *File licenza* valido.

   - Copiare l'*Equipment ID (EID)* negli appunti.
   - In una nuova finestra del browser, accedere al portale di Mitel MiAccess [2] e aprire la sezione *Licenze e servizi*.
   - Se si dispone di un voucher, inserirne il numero nel *campo Modifica voucher*, fare clic su *Registra voucher* e seguire le istruzioni. Durante la procedura è necessario inserire l'*Equipment ID (EID)*. Al completamento della procedura, si otterrà un *File di licenza*.err
   - Caricare il *File di licenza* nella *Configurazione guidata* di WebAdmin.

   Il sistema di comunicazione è ora registrato e attivato.

   Le nuove licenze sono abilitate. È possibile vederle nella pagina con la panoramica delle licenze.

> **Note**:
>
> Se non si attiva il server di comunicazione, dopo alcune ore passerà alla modalità operativa limitata.

2. Fare clic su *Applica e procedi*.

   Si apre la seconda pagina, *Configurazione dell'indirizzo IP*. Le impostazioni dell'indirizzo IP non possono essere modificate. Per Mitel SMBC, le impostazioni devono essere effettuate tramite SMBC Manager (Linux).

> **Note**:
>
> Se i parametri non sono corretti, non è possibile caricare le guide vocali o aggiornare le stringhe del telefono Mitel SIP dal server di download di Mitel.

3. Fare clic su *Applica e procedi*.

   Si apre la terza pagina, *Configurazione delle risorse di media*.

   Su questa pagina, il sistema propone di configurare automaticamente e risorse DSP. Per iniziare, è possibile usare questa configurazione. Sarà sempre possibile cambiare le impostazioni DSP in *Configurazione* - *Sistema* - *Risorse multimediali*. Verificare le opzioni per le risorse FoIP e DECT, se applicabile.
4. Fare clic su *Applica e procedi*.

   Si apre la quarta pagina, *Configurazione del piano di numerazione*.

   In questa pagina vengono visualizzati i numeri di chiamata predefiniti del piano di numerazione interno. È possibile modificare o eliminare questi numeri.
5. Fare clic su *Applica e procedi*.

   Si apre la quinta pagina, *Configurazione dei provider SIP*.

   Questa pagina consente di configurare il profilo di un provider SIP oppure importare il profilo di un provider SIP predefinito da un file XML. Se il proprio sistema di comunicazione non si connetterà a una rete pubblica tramite un provider SIP, saltare questo passaggio.
6. Fare clic su *Applica e procedi*.

   Si apre la sesta pagina, *Configurazione di utenti, terminali e DDI*.

   In questa pagina è possibile configurare utenti, terminali e numeri passanti.
7. Fare clic su *Applica e procedi*.

   Si apre la settima pagina, *Configurazione del posto operatore automatico*.

   Questa pagina consente di configurare un posto operatore automatico, se necessario. Il posto operatore automatico consente di specificare quali opzioni vengono offerte a un chiamante durate il messaggio di benvenuto. Il chiamante può selezionare una qualsiasi delle opzioni digitando una sola cifra.
8. Fare clic su *Applica e procedi*.

   Con questo termina la configurazione. Affinché le configurazioni abbiano effetto, fare clic su *Riavvia*,

2.7.3.6 Registrazione e connessione dei telefoni

Dal momento che sono stati assegnati i telefoni agli utenti nel passaggio 6 della Configurazione guidata, le istanze di dati per i telefoni sono state create automaticamente. In questa parte della procedura, per la registrazione dei telefoni si associano le istanze dei dati ai telefoni fisici.

Note:

I telefoni Mitel SIP ottengono il loro nome da un server NTP. Per assicurarsi che ciò avvenga, verificare le impostazioni corrette in *SMBC Manager*/*Configurazione*/*Data e ora*.

Registrazione di un telefono Mitel SIP

1. Accedere a *Terminali/Terminali standard* in WebAdmin e fare clic sul telefono che si desidera registrare con il server di comunicazione.

   Vengono visualizzate le credenziali SIP e le credenziali di registrazione del telefono generate automaticamente (*Nome utente di registrazione* e *Password di registrazione*). Per registrare il telefono, sarà necessario fornire le credenziali di registrazione.
2. Aggiungere uno o più moduli di espansione sul telefono, se disponibili.
3. Collegare il telefono alla rete IP e all'alimentatore usando un adattatore opzionale. Se la propria rete IP supporta il protocollo PoE, non è necessario alcun adattatore.
4. Riavviare il telefono.

   Il telefono cerca il server di comunicazione. Se è disponibile più di un server di comunicazione, il telefono li elenca nel formato lt;XXX–Indirizzo MAC>.

5. Scegliere il proprio server di comunicazione dall'elenco e, quando richiesto, inserire il *Nome utente di registrazione* e la *Password di registrazione*.

   Il telefono si registra nel server di comunicazione. Se è disponibile un nuovo software per il telefono, il telefono si aggiorna e si riavvia automaticamente.

Collegamento dei telefoni di sistema digitali MiVoice 5300

1. Aggiungere uno o più moduli di espansione sui telefoni.
2. Collegare i telefoni alle interfacce DSI del pannello frontale. Collegare i telefoni nello stesso ordine con il quale sono stati configurati nel capitolo precedente, e iniziare con il numero di porta più basso.
3. I telefoni sono registrati e assegnati alla loro istanza di dati telefono nel server di comunicazione. Se si mantiene l'ordine suggerito, il tipo di telefono corrisponde al tipo di terminale configurato. È possibile correggere una mancata corrispondenza nella vista *Terminale* di WebAdmin.

Test della configurazione

Ora è possibile effettuare chiamate interne tra i telefoni collegati al server di comunicazione. Effettuare delle chiamate di prova tra i diversi telefoni e verificare l'audio. Nel centro documentazione sono disponibili delle guide utente per i telefoni.

2.7.3.7 Effettuare ulteriori configurazioni

Congratulazioni, la configurazione del server di comunicazione a scopi di autoformazione è stata completata. Ora si dispone di una perfetta piattaforma di configurazione per imparare di più sul server di comunicazione, sulle sue funzioni e sulle possibilità di espansione.

Per ulteriori configurazioni, usare l'*assistente di configurazione di WebAdmin* e la guida online. Per informazioni dettagliate, vedere le guide per l'utente e i manuali di sistema nel Centro documenti.

Livelli di espansione e capacità del sistema

3

This chapter contains the following sections:

- Riepilogo
- Sistema base
- Espansione con schede e moduli
- Capacità del sistema
- Capacità di alimentazione

I sistemi base possono essere ampliati con schede di interfaccia, moduli di sistema e licenze. Per poter adattare il sistema di comunicazione in modo ottimale alle esigenze del cliente, è necessario conoscere le possibilità di espansione disponibili e le capacità massime del sistema. Il dimensionamento hardware ottimale può essere determinato facilmente con l'applicazione di progettazione Mitel CPQ, basandosi sui dati di progetto.

Questa è una sessione di transizione.

3.1 Riepilogo

Le possibilità di ampliamento dei sistemi base Mitel SMB Controller in sintesi.

L'alimentazione viene eseguita tramite un alimentatore esterno.

Le opzioni di montaggio vengono descritte nel capitolo Montaggio del server di comunicazione.

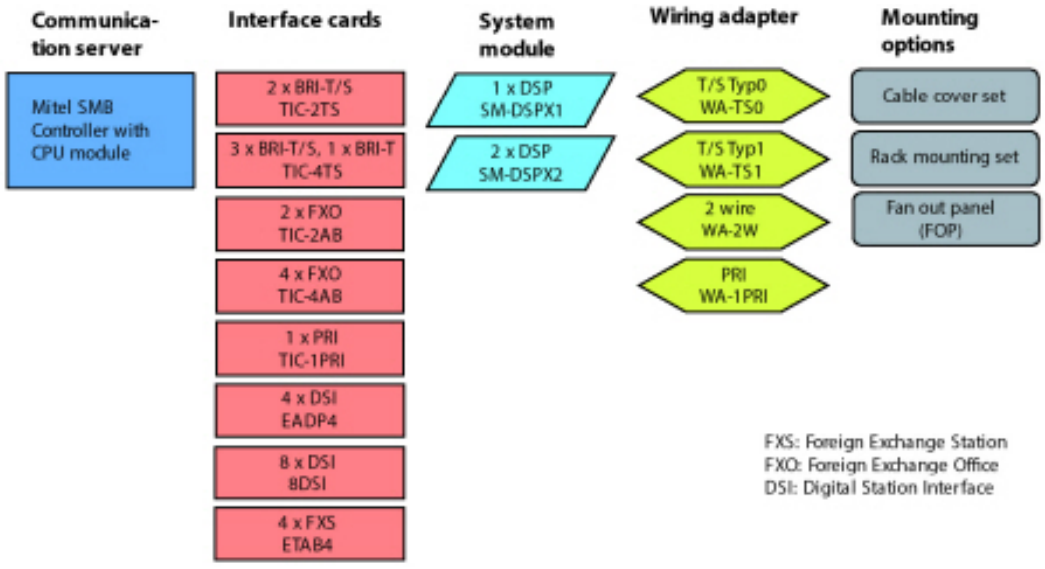


Figure 8: Panoramica delle possibilità di espansione

Note:

Le schede di interfaccia TIC-1PRI, TIC-2AB e TIC-4AB non possono essere usate in USA/Canada.

3.2 Sistema base

Il sistema base Mitel SMB Controller è composto dai seguenti componenti.

- Mainboard con pannello frontale, copriviti e targhetta incorporata in un alloggiamento di metallo con coperchio in plastica estraibile
- Modulo CPU si scheda madre dotato di modulo RAM
- Ventola installata
- Alimentatore con cavo di corrente

3.2.1 Interfacce, elementi di visualizzazione e comando

Le seguenti interfacce della mainboard sono accessibili solo con copertura aperta del server di comunicazione:

Table 12: Mainboard

Interfacce	SMBC	Denominazione / Nota
Slot per schede delle interfacce	4	IC1...IC4 / Con meccanismo a scatto
Slot per moduli DSP	1	DSP1...3 / Tre moduli DSP impilabili
Slot per adattatori wiring	4	WA1...WA4 / Uno slot per ogni adattatore wiring
Slot per modulo IP media[2]	1	modulo 1
Slot per modulo CPU	1	EIP / 1 modulo (già montato)

[2] Non supportato

Interfacce	SMBC	Denominazione / Nota
Interfaccia ventola[3]	1	FAN / Connettore a 3 poli

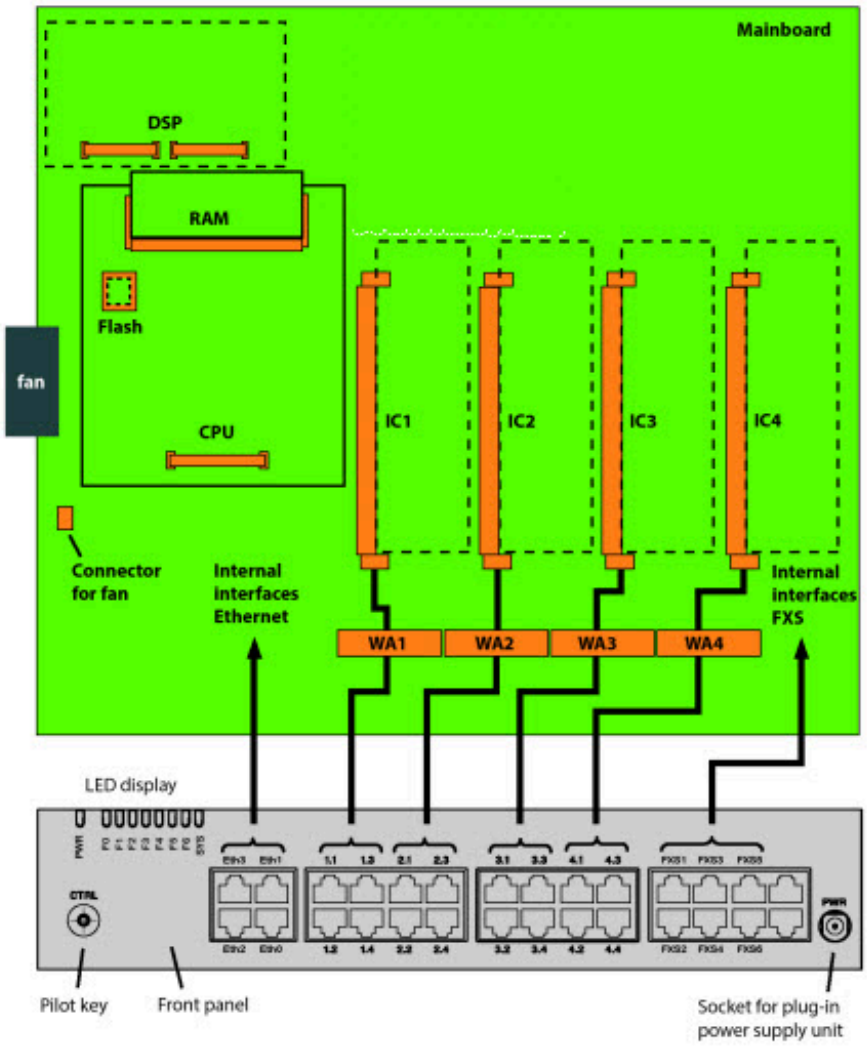
Le seguenti interfacce ed elementi di visualizzazione e comando della mainboard sono collegati sul pannello frontale:

Table 13: Pannello frontale

Interfacce	SMBC	Nota
Interfacce di terminale FXS	6	Connettore RJ45 (FXS1...FXS6)
Interfacce Ethernet 1 Gbit/s (LAN)	SMB Controller 4[4] SMB Controller 4/16G: 4[4] SMB Controller 8/38G: 3[4]	Connettore RJ45 (Eth0...Ethx)
Connettori RJ45 sul pannello frontale per schede di interfaccia	16	Connettore RJ45 (x.1...x.4)
Connettori RJ45 sul pannello frontale, non utilizzabili	2	Connettore RJ45, non cablato
Ingresso alimentazione	1	Presa per alimentazione a 2 poli
Tasto di controllo	1	
Visualizzazione LED	1	LED PWR, LED F0 - F6, LED SYS

Nel grafico seguente è visibile la posizione di tutte le interfacce, slot, visualizzazioni e funzioni presenti nella mainboard e nel pannello frontale.

[3] La ventola è sempre necessaria
[4] Solo 1 interfaccia (eth0) è utilizzabile per MiVoice Office 400 nella fase iniziale.



Note:
L'SMB Controller 8/38G presenta solo 3 porte ETH con uno schema di numerazione diverso, l'ETH2 è posizionato sulla posizione ETH3. Il quarto connettore è bloccato da un tappo di plastica e non può essere utilizzato. Non rimuovere il tappo.

Legenda:

IC1...4 Slot per schede di interfaccia (schede di rete e schede terminale)

WA1...4 Slot per adattatori wiring

DSP Slot 3 moduli DSPX impilabili

CPU Slot modulo processore (già montato)

RAM RAM modulo (già montato)

Slot Flash per modulo Flash (non supportato)

3.2.2 Alimentazione

Di regola l'alimentazione è realizzata tramite l'alimentatore fornito a corredo a 230 VAC o 115 VAC. Il server di comunicazione è alimentato tramite alimentatore a 19 VDC. Tutte le altre tensioni sono generate direttamente sulla mainboard. Per garantire il funzionamento anche in caso di caduta della rete elettrica, è necessario utilizzare un gruppo di continuità (UPS). Per maggiori dettagli sull'alimentazione, vedere Alimentazione del server di comunicazione.

3.2.3 Risorse media

Le risorse media vengono utilizzate per funzioni complesse di elaborazione dei segnali e sono messe a disposizione da moduli DSP. (DSP è l'acronimo di "Digital Signal Processor"). Le risorse DSP mettono a disposizione le funzioni per conferenza, mittenti e destinatari DTMF, compressione di dati vocali, ecc. Un chip DSP è fisso sulla mainboard.

Una parte di queste risorse multimediali è assegnata a funzioni fisse ed è utilizzabile senza licenze (vedere Funzioni fisse del DSP della scheda madre). Un'altra parte viene assegnata a seconda delle esigenze a funzioni selezionabili. Queste funzioni sono parzialmente soggette a licenza (vedere Funzioni selezionabili del DSP della scheda madre).

Le risorse si base del server di comunicazione possono essere ampliate con l'inserimento di moduli DSP . Anche le funzioni dei chip DSP sui moduli possono essere configurate (vedere Numero max. di canali audio per chip DSP su SM-DSPX1 o SM-DSPX2 e Telefoni SIP della serie Mitel 6900 SIP).

Funzioni fisse del DSP mainboard

La seguente tabella fornisce una panoramica delle funzioni fisse del DSP mainboard. Per l'utilizzo delle funzioni sono necessarie licenze e hardware aggiuntivo.

Table 14: Funzioni fisse del DSP mainboard

Numero massimo di	SMBC
Numero totale di circuiti per conferenze a tre e a sei	10
Circuiti dell'avviso di chiamata	3
Circuiti di inclusione e inclusione non segnalata	4
Ricevitore DTMF per Voice Mail, posto operatore automatico o terminali analogici	10

Numero massimo di	SMBC
Ricevitore del tono di invito alla selezione	4
Ricevitore della tonalità di occupato	4
Ricevitore segnale squillo	2
Destinatari FSK per rilevamento di CLIP su interfacce di rete analogiche	2
Mittenti FSK per la visualizzazione di CLIP su unità terminali analogiche	2
Canali audio totali per Voice Mail di base (G.711) o posto operatore automatico	2

Funzioni selezionabili del DSP mainboard

Il DSP sulla mainboard mette a disposizione funzioni selezionabili. Una descrizione delle singole funzioni è disponibile alla voce Funzioni assegnabili.

Le funzioni sono definite nella vista *Risorse multimediali*. Nella tabella seguente sono elencate tutte le possibili combinazioni con il numero massimo di canali. A tale scopo, è necessario caricare il chip DSP sulla mainboard con firmware diverso. Oltre a ciò, è necessario utilizzare uno o più moduli DSP aggiuntivi.

Table 15: Funzioni selezionabili del DSP mainboard

DECT	VoIP	Audio	GSM	CAS[5]	Commenti
3		2			Configurazione standard

5 Rilevante solo per determinati paesi, ad es. Brasile

Note:

- Per configurare canali VoIP sul DSP della schema madre, è necessario configurare nella vista *Risorse multimediali* il parametro *Modalità VoIP* su *G.711*.

  La modalità VoIP configurata vale per tutti i chip DSP di un nodo.
- È necessario eseguire un riavvio per rendere effettive le modifiche alla configurazione DSP.

DECT	VoIP	Audio	GSM	CAS[5]	Commenti
2		2	8		
2		2		30	
		6	8		
		4		30	
	3				Solo canali VoIP G.711, due dei quali utilizzabili senza licenza.

3.2.4 Proxy media

Il componente proxy media offre una comunicazione sicura (RTP) tra il trunk SIP e l'endpoint IP interno.

Usi del proxy media:

- Il componente proxy media è configurabile su SMBC, ossia, abilitazione/disabilitazione, inizio porta RTP e così via.
- Il componente proxy media supporta un massimo di 50 connessioni simultanee
- Il componente proxy media supporta connessioni IP-IP. Le connessioni IP-TDM non sono supportate.
- Il componente proxy media viene usato solamente in relazione alla funzionalità trunk SIP. Il componente proxy ha la priorità per le chiamate da/verso un trunk SIP.

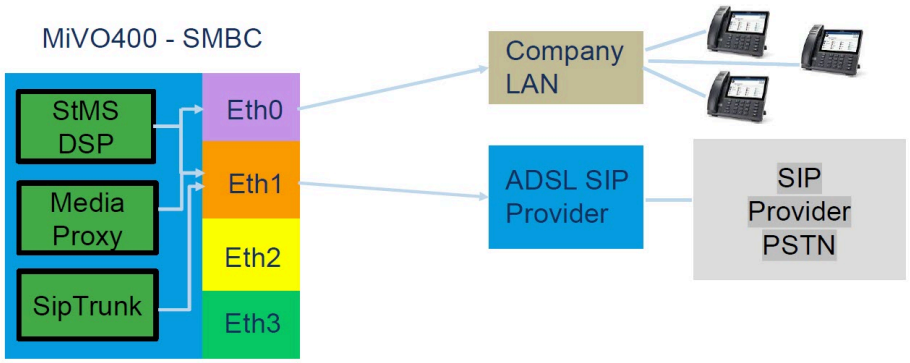
Scenario autonomo:

5 Rilevante solo per determinati paesi, ad es. Brasile

Note:

- Per configurare canali VoIP sul DSP della schema madre, è necessario configurare nella vista *Risorse multimediali* il parametro *Modalità VoIP* su *G.711*.

  La modalità VoIP configurata vale per tutti i chip DSP di un nodo.
- È necessario eseguire un riavvio per rendere effettive le modifiche alla configurazione DSP.



- Eth3 non disponibile sull'SMB Controller 8/38G
- Nella LAN dell'azienda sono ubicati i terminale SIP.
- In una chiamata IP-IP, il proxy media viene usato per elaborare gli stream RTP tra l'interlocutore interno e quello esterno.
- Per le chiamate tra l'interlocutore esterno (provider SIP) e un interlocutore esterno tramite un terminale non SIP-IP, viene usato lo Standard Media Switch (StMS) integrato.

3.3 Espansione con schede e moduli

Un sistema di base può essere ampliato separatamente con schede di interfaccia e moduli di sistema. Il numero e la posizione degli slot disponibili sono descritti nel capitolo Interfacce, visualizzazione ed elementi di controllo.

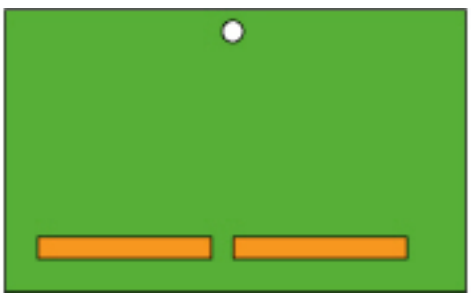
3.3.1 Moduli del sistema

Nei moduli di sistema si distingue tra moduli opzionali di espansione (moduli DSP,) e moduli necessari (modulo CPU, modulo RAM). In questo capitolo sono descritti solo i moduli di sistema opzionali di espansione. Essi ampliano le risorse della Mainboard e rendono possibile una espansione passo-passo del sistema con adeguamento alle esigenze necessarie.

3.3.1.1 Moduli DSP

Funzioni di sistema che necessitano di grande capacità di elaborazione, hanno necessità di risorse media. Utilizzando moduli DSP aumenta la capacità DSP del server di comunicazione.

Figure 9: Struttura del modulo DSP



I moduli DSP sono installati impilati sullo slot DSP della scheda madre (vedere Interfacce, elementi di visualizzazione e comando on page 47) e non occupano slot per schede di interfaccia (vedere Inserimento di moduli DSP). I diversi tipi di moduli possono essere combinati.

Table 16: Moduli DSP

Tipo	Numero di chip DSP per ogni modulo	Numero max. di moduli per ogni sistema
SM-DSPX1	1	3
SM-DSPX2	2	

Note:

Non usare i vecchi moduli DSP di tipo SM-DSP1 e SM-DSP2 in quanto non sono supportati da Mitel SMB Controller.

Funzioni assegnabili

Una o più funzioni possono essere attribuite a singoli chip DSP sui moduli DSP. A tale scopo è necessario caricare i chip DSP con firmware diverso. Le risorse media supplementari possono essere utilizzate per telefonia DECT, per Voice over IP, per trasmissione via fax, per servizi audio o per telefoni cellulari/esterni integrati. Pertanto per ogni chip DSP è disponibile una determinata quantità di canali per le varie funzioni.

L'assegnazione delle funzioni in WebAdmin viene effettuata nella vista *Risorse Media*.

- *DECT*

  Funzionamento di un sistema DECT su interfacce DSI con telefoni cordless. Per i collegamenti fra punti terminali DECT e non-DECT è necessario trasformare i dati vocali. Questo procedimento necessita di capacità DSP.

  Puri collegamenti DECT-DECT già creati non hanno bisogno di risorse media. Per la creazione di connessioni sono invece necessarie risorse media.

  I canali DECT sono utilizzabili senza licenza.
- VoIP

  Le connessioni tra punti terminali IP e non IP vengono eseguite tramite un gateway IP media. Ciò viene svolto dal Standard media switch integrato che commuta i canali VoIP per le connessioni per conversazioni nella rete IP. Lo Standard Media Switch necessita di risorse media per l'elaborazione in tempo reale dei dati di conversazione. I canali VoIP sono necessari sempre tra punti terminali IP e Non-IP, ovvero p. es. per comunicazioni interne tra un telefono SIP/IP e un telefono digitale di sistema oppure p. es. per un utente esterno instradato tramite interfaccia di rete SIP sul sistema Voice Mail

interno. In una AIN vengono utilizzati canali VoIP per le connessioni di conversazioni tra i nodi (per una panoramica vedere Utilizzo di canali VoIP).

Il numero di canali VoIP configurabili dipende sia dal tipo di chip DSP (vedere Configurazione dei chip DSP) che dalla modalità configurata (vedere Modi di funzionamento del sistema Standard media switch).

- *FoIP*

  Per trasmissioni via fax affidabili in tempo reale tramite una rete IP con l'aiuto del protocollo fax T.38 (ITU-T). I sistemi necessitano semplicemente di un numero appropriato di canali VoIP.

- *Servizi audio*

  Questi canali audio sono utilizzati per riprodurre e registrare i dati audio. Ad ogni canale audio è inoltre attribuito un destinatario DTMF per consentire all'utente di immettere dati durante la riproduzione.

  I canali audio possono essere utilizzati per Voice Mail, posto operatore automatico, coda di attesa con annuncio, registrazione chiamata, annuncio con file audio o conference bridge. La distribuzione è configurabile (vedere Configurazione dei chip DSP). Il servizio annunci e la musica su attesa utilizzano risorse proprie.

Note:

Nel server di comunicazione Mitel SMBC vengono utilizzati sempre canali G.711 per i servizi audio. Il parametro *Modo Voice Mail* non può quindi essere modificato per questo sistema.

- GSM

  Ampliamento della funzionalità per telefoni cellulari/esterni integrati tramite approntamento di ricevitori DTMF speciali durante la conversazione. Pertanto, è possibile eseguire anche funzioni in postselezione (con codici funzione, ad es. richiamata e attivazione di una conferenza). Il numero di canali GSM, e quindi il numero di ricevitori DTMF, dipende dal numero di utenti con telefoni cellulari/esterni integrati, che desiderano utilizzare contemporaneamente questa funzionalità.

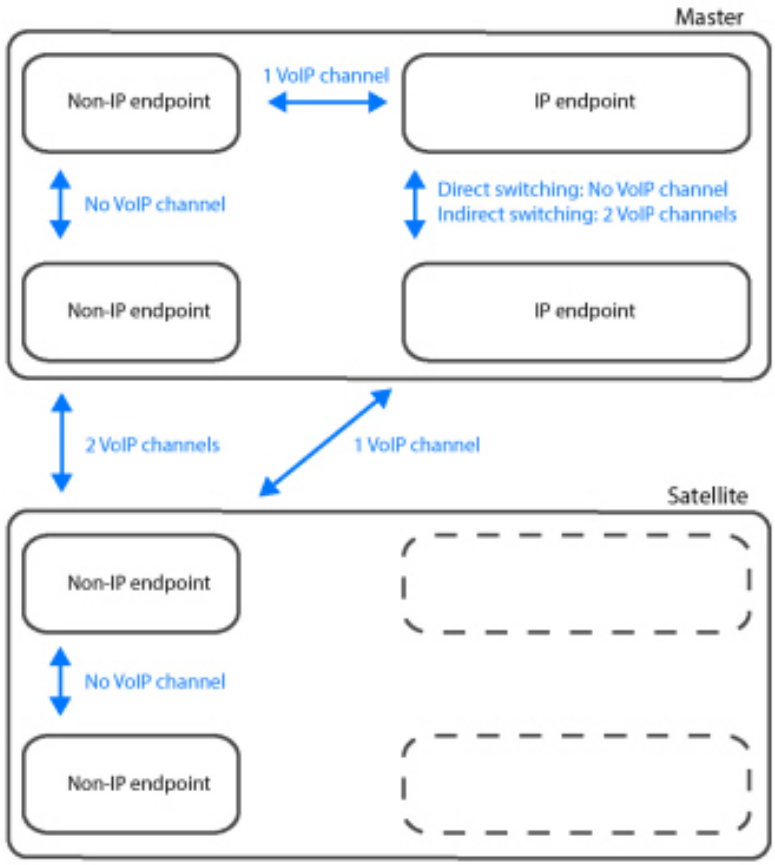
- CAS

  CAS (Channel-associated signaling) è un protocollo di segnalazione per interfacce urbane PRI-E1, utilizzato in determinati Paesi (ad es. il Brasile). Con questa impostazione vengono predisposti trasmettitore e ricevitore acustico per la trasmissione delle informazioni di segnalazione.

Utilizzo di canali VoIP

I canali VoIP sono necessari sempre tra punti terminali IP e non IP. Sono liberamente disponibili, ovvero sono utilizzati dove sono necessari. Il grafico seguente illustra globalmente in quali casi siano utilizzati i canali VoIP e quanti canali siano necessari.

Table 17: Canali VoIP necessari tra due possibili punti terminali



Punti terminali non IP: • Terminale analogico (FXS) • Terminale di sistema digitale (DSI) • Telefono cordless DECT (DSI) • Telefono ISDN (BRI-S) • Esterno mediante rete analogica (FXO) • Esterno mediante rete ISDN (BRI-T/PRI) • Sistema Voice Mail interno • Trasferimento automatico • Servizio annunci interno • Musica su attesa • Registrazione chiamata • Annuncio con file audio • Coda di attesa con annuncio • «Conference bridge»	Punti terminali IP • Telefono IP di sistema • Terminali Mitel SIP • Terminale SIP standard • Telefono cordless DECT tramite SIP-DECT • Telefono cordless WiFi tramite SIP-DECT • Telefono cordless WiFi tramite SIP-Accesspoint • Esterno mediante il provider SIP Punti terminali IP sul satellite: Nel funzionamento normale tutti i punti terminali IP sono registrati sul master, anche quando sono situati localmente sul satellite.

Modi di funzionamento del sistema Standard media switch

Il modo di funzionamento del sistema Standard media switch integrato viene definito con il parametro *Modo VoIP* nella vista *Risorse media*. La modalità configurata è sempre valida per l'intero nodo.

Table 18: Modi di funzionamento del sistema Standard media switch integrato

Modalità VoIP	Spiegazione	Licenze
Nessun VoIP	non è possibile configurare canali VoIP.	
G.711	Nel modo *G.711* per ogni DSP sono disponibili più canali vocali rispetto al modo misto, pertanto la quantità dei dati vocali è maggiore e richiede una maggiore larghezza di banda.	
G.711/G.729	Il modo misto VoIP *G.711/G.729* supporta la codifica dei dati vocali sia per G.711 che per G.729.	
Secure G.711	Come *G.711* ma trasmissione dati sicura con il protocollo SRTP.	È inoltre necessaria la licenza Secure VoIP valida per tutto il sistema.
Secure G.711/G.729	Come *G.711/G.729* ma trasmissione dati sicura con il protocollo SRTP.	È inoltre necessaria la licenza *Secure VoIP* valida per tutto il sistema.

Prenotazione di canali audio

La ripartizione dei canali di audio tra Voice Mail, posto operatore automatico, registrazione chiamata e annunci è stabilita nelle impostazioni Voice Mail generali.

Un canale audio per operatore automatico viene utilizzato quando a seguito di una chiamata entrante vengono riprodotti messaggi di benvenuto da mailbox, a cui è attribuito un profilo di posto operatore automatico. Anche per la coda di attesa con annuncio vengono utilizzati i canali audio del posto operatore automatico. In tutti gli altri casi, si utilizza in relazione al sistema Voice Mail un canale audio per Voice Mail.

I canali audio per la registrazione di chiamate sono utilizzati esclusivamente per la registrazione manuale o automatica di conversazioni telefoniche.

I canali audio per annunci vengono utilizzati in caso di annunci con file audio. Per annunci normali tramite telefono non sono necessari canali audio.

Se per una delle funzioni descritte non sono prenotati canali audio o se tutti i canali audio sono già in uso, vengono utilizzati canali audio del pool *Non prenotato/condiviso*.

Per conference bridge non possono essere prenotati canali audio. Il conference bridge utilizza sempre canali audio del pool *Non prenotato/condiviso*.

Il servizio annunci e la musica su attesa utilizzano risorse proprie.

Table 19: Prenotazione di canali audio

Parametri	Spiegazione
Canali audio disponibili	Numero massimo di canali audio disponibili su questo nodo. Questo valore dipende dalla configurazione delle risorse media.
Prenotato per posto operatore automatico	Numero di canali audio su questo nodo utilizzabili esclusivamente per il posto operatore automatico e la coda di attesa.
Prenotato per Voice Mail	Numero di canali audio su questo nodo utilizzabili esclusivamente per Voice Mail.
Prenotato per registrazione chiamata	Numero di canali audio su questo nodo utilizzabili esclusivamente per la registrazione chiamata
Riservato per gli annunci	Numero di canali audio su questo nodo utilizzabili esclusivamente per annunci con file audio.
Non prenotato/condiviso	Numero di canali audio su questo nodo che possono essere utilizzati da Voice Mail, posto operatore automatico, coda di attesa con annuncio, registrazione chiamata, annuncio con file audio o conference bridge, in funzione dell'utilizzo necessario. Il servizio annunci e la musica su attesa utilizzano risorse proprie.

Dopo un primo avviamento nessun canale audio è prenotato e possono essere utilizzati per Voice Mail, per posto operatore automatico, per la registrazione chiamata o per annuncio.

Configurazione dei chip DSP

Le funzioni attribuibili ad ogni chip DSP sono stabilite nella vista *Risorse media*. Sui moduli DSP sono disponibili funzioni addizionali conformemente alla seguente tabella. Sono elencate tutte le possibili combinazioni con il numero massimo di canali audio.

Table 20: Numero max. di canali audio per chip DSP su SM-DSPX1 o SM-DSPX2

DECT	*VoIP*	*FoIP*	*Audio*	*GSM*	*CAS*[6]	Commenti
8			2			
8				8		
6			4			
6			2	8		
4			8			
4			6	8		
4			6		30	
4	2		2	8		
	5...10					Dipende dal parametro Modo VoIP: • *G.711*: 10 canali • *Secure G.711*: 7 canali • *G.711/G.729*: 6 canali • *Secure G.711/G.729*: 5 canali
	4		2		30	
	4		4			Solo per *Modo VoIP* = *G.711* o *G.711/G.729*
	4		2	8		Solo per *Modo VoIP* = *G.711* o *G.711/G.729*

[6] Rilevante solo per determinati paesi, ad es. Brasile

DECT	*VoIP*	*FoIP*	*Audio*	*GSM*	*CAS*[6]	Commenti
	3	3				
			12	8		
			12		30	

Note:

- Per configurare canali VoIP sul chip DSP di un modulo DSP, nella vista *Risorse media* il parametro *Modo VoIP* non deve essere configurato su *Nessun VoIP*. Questa impostazione è valida per tutti i chip DSP di un nodo. I canali VoIP G.711 della mainboard possono essere combinati con canali VoIP G.711 di moduli DSP.
- I canali FoIP possono essere configurati solo su un chip DSP per nodo.
- È necessario eseguire un riavvio per rendere effettive le modifiche alla configurazione DSP.
- Dopo un primo avviamento, tutti i chip DSP sono impostati su *DECT*.

3.3.2 Schede dell'interfaccia

Le schede di interfaccia possono essere assegnate a due categorie:

- Schede di rete

  Queste schede mettono a disposizione interfacce per il collegamento a reti pubbliche o per il collegamento in rete di sistemi che formano una rete di telefonia privata.
- Schede per terminali

  Queste schede mettono a disposizione interfacce per il collegamento di unità terminali voce e dati digitali e analogici.

In alcune schede una parte delle interfacce è configurabile (BRI-S/T). Pertanto, queste schede non possono essere attribuite ad una categoria in modo specifico. Esse sono riportate sia nelle schede di rete sia nelle schede terminali.

Le schede delle interfacce vengono inserite negli slot IC1...IC4 (vedere Interfacce, elementi di visualizzazione e comando on page 47).

Le interfacce vengono instradate nel pannello frontale con l'ausilio dell'adattatore wiring (vedere Adattatore wiring).

[6] Rilevante solo per determinati paesi, ad es. Brasile

A seconda del tipo di scheda di interfaccia, la lunghezza è diversa. Le dimensioni esatte sono indicate nel capitolo Dati tecnici.

Figure 10: Strutture delle schede di interfaccia

3.3.2.1 Schede di rete

Le schede di urbana contengono interfacce per il collegamento alla rete pubblica analogica (PSTN) o digitale (ISDN), oppure per la collegamento di sistemi per la realizzazione di una rete telefonica privata (PISN). Le schede di rete possono essere inserite ed usate sugli slot a piacere per le schede di interfaccia.

Alcune schede di rete contengono sia interfacce di rete (BRI-T) sia anche interfacce di terminali (BRI-S). In queste schede, il rapporto tra interfaccia BRI-S e interfaccia BRI-T è determinato dall'impiego e dal senso di inserimento degli adattatori wiring (vedere Montaggio di un adattatore wiring).

Table 21: Schede di rete

Tipo	Interfacce urbane per ogni scheda	Numero massimo di schede	Commenti
TIC-1PRI	1 PRI-E1	4	• Contiene 30 canali B • Non utilizzabile per rete pubblica in USA/Canada
TIC-4TS	3 BRI-S/T + 1 BRI-T	4	• Tre interfacce BRI-T configurabili su BRI-S • Un'interfaccia BRI-T fissa
TIC-2TS	2 BRI-S/T	4	• Entrambe le interfacce BRI-T configurabili su BRI-S
TIC-4AB[7]	4 FXO	2	

[7] Solo scheda con versione hardware >= "1A". La scheda non può essere usata in USA/Canada.

Tipo	Interfacce urbane per ogni scheda	Numero massimo di schede	Commenti
TIC-2AB[a]	2 FXO	4	

CAUTION:

Non usare schede di interfaccia con versioni hardware precedenti a quelle elencate nella tabella sopra. Le schede di interfaccia o il server di comunicazione potrebbero venire danneggiati.

3.3.2.2 Schede per terminali

Attraverso le schede terminale vengono collegati terminali digitali ed analogici per trasmissione di voce e dati.

Formano un'eccezione le schede FXS. Le loro interfacce analogiche sono multifunzionali. Esse mettono a disposizione anche interfacce per la gestione di apparecchi esterni e per la commutazione di gruppi di servizi interni. Le interfacce sono configurate singolarmente in funzione dell'unità terminale o della funzione e commutate internamente di conseguenza (vedere Interfacce FXS multifunzionali).

Le schede DSI sono utilizzate per collegare terminali di sistema digitali, ad es. telefoni. Ad ogni interfaccia DSI possono essere collegati 2 terminali.

Alcune schede BRI consentono di collegare unità terminali conformi allo standard ETSI. Le schede contengono sia interfacce di terminale (BRI-S) sia anche interfacce di rete (BRI-T). In queste schede, il rapporto tra interfaccia BRI-S e interfaccia BRI-T è determinato dal tipo e dal senso di inserimento degli adattatori wiring (vedere Montaggio di un adattatore wiring).

Table 22: Schede per terminali

Tipo	Interfacce terminali per scheda	Numero max. di schede per ogni sistema	Commenti
EADP4[8]	4 DSI	4	
8DSI[9]	8 DSI	4	

[8] Solo schede con versione hardware >= "-3".
[9] Non ancora supportato con la versione 6.0

Tipo	Interfacce terminali per scheda	Numero max. di schede per ogni sistema	Commenti
ETAB4[10]	4 FXS	4	• Interfacce configurabili singolarmente
TIC-4TS	3 BRI-S/T 1 BRI-T	4	• Tre interfacce BRI-S configurabili su BRI-T • Un'interfaccia BRI-T fissa
TIC-2TS	2 BRI-S/T	4	• Entrambe le interfacce configurabili su BRI-T

CAUTION:

Non usare schede di interfaccia con versioni hardware precedenti a quelle elencate nella tabella sopra. Le schede di interfaccia o il server di comunicazione potrebbero venire danneggiati.

3.3.3 Adattatore wiring

Gli adattatori wiring portano le interfacce delle diverse schede di interfaccia con lo schema dei collegamenti adeguato sui connettori RJ45 del pannello frontale. Gli adattatori vengono inseriti negli zoccoli WA1...WA4.

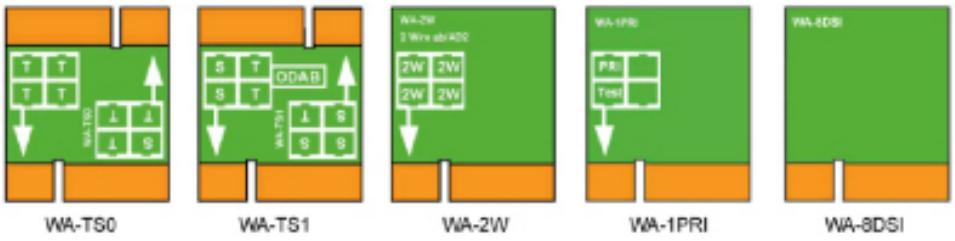


Figure 11: Tipi di adattatori wiring

Esistono diversi tipi di adattatori wiring, due dei quali (WA-TS0 e WA-TS1) sono dotati di diversi sensi di inserimento. Pertanto è possibile il rapporto dall'interfaccia BRI-S all'interfaccia BRI-T.

[10] Solo schede con versione hardware >= "-2".

Note:

L'equipaggiamento con adattatore wiring è obbligatorio. Un equipaggiamento mancante o errato provoca una corrispondente visualizzazione degli errori nel campo di visualizzazione a LED (F1...F4).

Table 23: Adattatore wiring

Tipo	Impiego con...	Commenti
WA-TS0	TIC-4TS, TIC-2TS	La fornitura comprende le schede di interfaccia
WA-TS1	TIC-4TS, TIC-2TS	devono essere ordinati separatamente
WA-2W	TIC-4AB[a], TIC-2AB[a], [b]ETAB4, EADP4	La fornitura comprende le schede di interfaccia.
WA-1PRI	TIC-1PRI[a]	La fornitura contiene la scheda di interfaccia
WA-8DSI	8DSI[b]	La fornitura contiene la scheda di interfaccia

La distribuzione sui connettori RJ45 in funzione degli adattatori wiring è rappresentata in Combinazioni di adattatori wiring/schede di interfaccia.

3.4 Capacità del sistema

Le capacità del sistema dipendono da un lato dall'hardware presente con le relative possibilità di espansione e dall'altro dai limiti impostati nel software. I limiti del software sono in parte espandibili attraverso le licenze.

3.4.1 Capacità generale del sistema

Il numero di slot, le schede di interfaccia e i moduli di sistema per ogni server di comunicazione sono già stati menzionati nei capitoli precedenti e non vengono nuovamente citati nel presente capitolo

Table 24: Capacità generale del sistema

Numero massimo...	SMBC	AIN con SMBC come Master
Nodi in una rete trasparente (AIN)	–	11
Nodi in caso di collegamento in rete SIP	100	100
Utenti	200	200
Terminali per utente [11]	16	16
Connessioni contemporanee		
• Senza IP e senza DECT (interno / esterno)	35/38	250/250
• IP – non IP (interne/ esterne)	30/30	250/250
• IP – IP (interno)	100	250
• IP – IP tramite canali di accesso SIP (esterni)	200	240
• DECT – non DECT (interne/ esterne)	36/200	per nodo
• DECT – DECT (interno)	50	per nodo
• Mitel One - Mitel One	25	
• Interno - Mitel One	50	

[11] Sono possibili solo 1 console operatore, 1 MiVoice 2380 IP, 1 Mitel SIP-DECT, 2 telefoni cordless DECT e 1 MiCollab Client (3 MiCollab Client con MiCollab versione 8.1) per ciascun utente.

Numero massimo...	SMBC	AIN con SMBC come Master
Canali voce VoIP (Standard media switch)	30	per nodo
Canali audio registrazione chiamata	8	per nodo
Canali audio Voice Mail	16	per nodo
Canali audio del posto operatore automatico	36	per nodo
Canali audio totali[12]	36	per nodo
Canali di voce FoIP (T.38)	16	per nodo
Trasmettitore/ricevitore CAS per interfacce di rete PRI-E1[13]	4	32
Conference bridge configurabili	10 x 6 destinatari	10 x 6 destinatari
Conferenze attive	vedere Funzioni fisse del DSP della scheda madre	
Fascio	16	192
Fasci nell'instradamento	8	8
Interfacce di rete per ogni fascio	8	8
Instradamenti	212[14]	212[d]

[12] I canali audio possono essere utilizzati per Voice Mail, Posto operatore automatico, coda di attesa con annuncio, registrazione chiamata, annuncio con file audio o bridge conferenza. Il servizio annunci e la musica su attesa utilizzano risorse proprie.
[13] Rilevante solo per determinati paesi, ad es. Brasile
[14] di cui 12 nascosti (non configurabili)

Numero massimo...	SMBC	AIN con SMBC come Master
Gruppi di canali B	16	128
Provider SIP	10	10
Account utente SIP	1200	1200
Piani di selezione passante	10	10
Numeri di selezioni passanti totali[15]	4000	4000
SmartDDI regole di conversione per piano di selezione passante	100	100
SmartDDI regole di conversione complessive	200	200
Elementi di distribuzione delle chiamate	4000	4000
Coda di attesa con annuncio	8	8
Gruppi di utenti	99	99
Membri per ogni gruppo di chiamata "normale"	16	16
Membri per ogni gruppo di chiamata "grande"	200	200
Numeri di selezione abbreviata + utenti PISN	4000	4000

[15] In USA/Canada viene utilizzata l'abbreviazione DID (Direct Inward Dial) e non DDI (Direct Dialling In)

Numero massimo...	SMBC	AIN con SMBC come Master
Tasti operatore per telefono su Mitel 6800/6900 SIP	10[16]	10[6]
Tasti camera su Mitel 6873 SIP Mitel 6940 SIP (inclusa tastiera supplementare)	200	200
Tasti di linea per telefono con tasti (ad eccezione di Mitel 6800/6900 SIP)	39	39
Tasti di linea per telefono con tasti su Mitel 6800/6900 SIP	2...12[17]	2...12[g]
Tasti di linea per CDE su Mitel 6800/6900 SIP	8[18]	8[h]
Tasti di linea totali su Mitel 6800/6900 SIP	vedere [19]	vedere [i]
Gruppi servizi	50	50
Posizioni per ogni gruppo servizi	3	3
Destinazioni Hotline	20	20

[16] Solo 6 su Mitel 6940 SIP 6873 SIP se il telefono è usato anche come telefono della reception.

[17] A seconda del tipo di telefono: Aastra 6730i/31i: 6 tasti; Mitel 6735/37/39/53/55/57 SIP: 9 tasti; Mitel 6863 SIP: 2 tasti; Mitel 6865/67 SIP: 9 tasti; Mitel 6869/73 SIP: 12 tasti; Mitel 6900 SIP: 12 tasti

[18] Il valore è valido per DC con linea SL a destinazione singola. In caso di destinazioni multiple MiVoice Office 400 (utente + SL oppure SL + GR) il valore si riduce a 4.

[19] A seconda del numero massimo di tasti di linea configurati per la stessa linea. Sono valide le seguenti coppie (tasti di linea per linea / tasti di linea totali): (16/48), (14/56), (12/72), (10/100), (8/160), (6/240), (4/320), (2/400).Esempio: Su telefoni Mitel SIP diversi sono configurati i seguenti tasti di linea: 8 tasti per la linea 1, 14 tasti per la linea 2, 10 tasti per la linea 3, 10 tasti per la linea 4.

Maggior numero di tasti per linea: 14

Sono consentite in totale 56 linee

Tasti linea configurati: 8 + 14 + 10 + 10 = 42 -> OK

Numero massimo...	SMBC	AIN con SMBC come Master
Destinazioni di emergenza	50	50
Numeri di emergenza interni	10	10
Team di risposta di emergenza interni	5	5
Membri dei team di risposta di emergenza interni	20	20
Numeri di emergenza pubblici	20	20
Assegnazioni di numeri esterni a numeri interni	300	300
Blocco alla selezione, blocco telefono est.	16	16
Blocco alla selezione, blocco telefono int.	16	16
Elenco bloccati	50	50
Elenco non bloccati	50	50
Messaggi di testo predefiniti	16	16
Gruppi di annunci / messaggi	50	50
Utenti per gruppo di annunci / messaggi	16	16
Tabelle di destinazione del servizio dati	32	32

Numero massimo...	SMBC	AIN con SMBC come Master
Account utenti per gestione utente	25	25
Profili di autorizzazione per account utente	25	25
Voci di registro per ogni account utente	20	20
Utente First-Party-CTI tramite LAN	32	32
Utente First-Party-CTI tramite Mitel Dialer	200	400
Interfacce Third-Party-CTI	1	1
Utenti Third-Party-CTI (Basic, Standard)	200	400
Gruppi, Agenti (Call Center OIP)	150	150
Mailbox con sistema Voice Mail Basic o Enterprise	200	400
Messaggi di benvenuto per Mailbox	3	3
Profili per ogni Mailbox per posto operatore automatico	3	3
Server di comunicazione di backup per Dual Homing	50	50
Server di comunicazione primari per Dual Homing	50	50

Numero massimo...	SMBC	AIN con SMBC come Master
Lista di blocco	1	1
Numeri di chiamata nella lista di blocco	3000	3000
Numero di tabelle di instradamento basate su CLIP	10	10
Numeri di chiamata totali nelle tabelle di instradamento	1000	1000
Memoria interna per i dati delle chiamate (numero di record)[20]	1000	1000
Contatti privati	12000	12000
Voci dell'elenco chiamate per ognuna delle 3 liste chiamate per telefono	30	30
Voci dell'elenco chiamate	60000	60000
Tasti configurati	48000	48000
Tasti per campi di visualizzazione occupato su telefoni Mitel SIP in totale	4000	4000
Tasti per campi di visualizzazione occupato per ogni telefono SIP Mitel	50	50

[20] La memoria dei dati delle chiamate viene utilizzata soltanto se la destinazione di stampa è boccata (ad es. una stampante inceppata).

Numero massimo...	SMBC	AIN con SMBC come Master
Stessi utenti su tasti per visualizzazione occupato su telefoni Mitel SIP	25	25
Moduli di espansione su terminali DSI	192[21]	200
Moduli di espansione su telefoni IP di sistema	200	200
Modulo di espansione tastiera su telefoni Mitel 6800/6900 SIP	200	200
Tastiera alfanumerica Mitel K680	200	200
Tastiera alfanumerica (AKB)	200	200

3.4.2 Terminali

Table 25: Numero massimo di terminali per sistema e per interfaccia

Interfaccia	Tipo di terminale	Terminale	SMBC	AIN con SMBC come Master	per ogni interfaccia
Varie	Terminali (inclusi terminali virtuali e telefoni cellulari/esterni integrati)		200	200	
Varie	Terminali (esclusi terminali virtuali e telefoni cellulari/esterni integrati)		200	200	
Varie	Free seating pools		200	200	

[21] Limitato dal numero massimo di terminali (sono richieste 4 schede di interfaccia 8DSI).

Interfaccia	Tipo di terminale	Terminale	SMBC	AIN con SMBC come Master	per ogni interfaccia
DSI	Terminali alle interfacce DSI (in totale)		64[22]	200	
DSI	Telefoni di sistema digitali	MiVoice 5360 MiVoice 5361 MiVoice 5370 MiVoice 5380	64[22]	200	2
DSI	Telefoni per posto operatore / applicazioni per posto operatore	MiVoice 5380 MiVoice 1560	32	32	2
DSI	Sistema Cordless	Base radio SB-4+	32[23]	255[23]	1
DSI	Sistema Cordless	Unità radio SB-8 / SB-8 ANT[24]	16[23]	255[24]	

22 4 schede di interfaccia 8 DSI richieste

23 Massimo 64 basi radio per Location Area, se sono definite 4 Location Area, oppure massimo 128 basi radio per Location Area, se sono definite 2 Location Area.

24 Funzionamento con 2 interfacce DSI

Interfaccia	Tipo di terminale	Terminale	SMBC	AIN con SMBC come Master	per ogni interfaccia
DECT	Telefoni cordless	Mitel 610/612 DECT Mitel 620/622 DECT Mitel 630/632 DECT Mitel 650 DECT Office135 Office160 Terminali GAP	200	200	
LAN	Terminali alle interfacce LAN (in totale)		200	200	
LAN	Client DHCP sul server DHCP interno		500	500	
LAN	Terminali IP	IP per MiVoice 2380	200	200	
LAN	Telefoni IP per posto operatore / applicazioni IP per posto operatore	Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP	4	4	
		IP per MiVoice 5380 MiVoice1560	32	32	

Interfaccia	Tipo di terminale	Terminale	SMBC	AIN con SMBC come Master	per ogni interfaccia
LAN	Reception/front desk	Mitel 6940 SIP Mitel 6873 SIP	4	4	
LAN	Terminali Mitel SIP	Mitel 6920 SIP Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6863 SIP Mitel 6865 SIP Mitel 6867 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP	200	200	
LAN	Telefoni cordless Mitel SIP-DECT		200	200	
LAN	Terminali SIP standard		200	200	
LAN	CloudLink Gateway		1	1	
–	Terminali virtuali		200	200	
–	Telefoni cellulari/esterni integrati		200	200	
–	Mitel One		50[25]	50	
BRI-S	Terminali alle interfacce BRI-S (in totale)		96	200	8[26]

25 Fare riferimento al documento CloudLink Gateway
26 Massimo due connessioni per conversazioni contemporanee.

Interfaccia	Tipo di terminale	Terminale	SMBC	AIN con SMBC come Master	per ogni interfaccia
BRI-S	Terminali secondo lo standard ETSI • Terminali ISDN • Schede PC ISDN • ISDN-LAN-Router • Terminal Adapter ISDN		96	200	
FXS	Terminali alle interfacce FXS (in totale)		22	200	1
FXS	Terminali analogici accreditati a livello nazionale • Selezione decadica (DEC) • Modo Trasparente (DTMF) • Basi radio per telefoni cordless • Citofoni con funzioni di comando DTMF • Fax del gruppo 3[27] • Segreterie telefoniche		22	200	
FXS	Dispositivi esterni azionabili tramite le uscite di comando		22	200	
FXS	Interruttori esterni per controllare gruppi di servizi interni tramite ingressi di comando		22	200	
FXS	Suoneria centralizzata		1	1 per nodo	

[27] Per Fax over IP si consiglia la trasmissione con il protocollo T.38. A tale scopo è necessario assegnare risorse media corrispondenti.

3.4.3 Interfacce terminali e interfacce di rete

Table 26: Interfacce terminali e interfacce di rete

Numero massimo...	SMBC	AIN con SMBC come Master
Interfacce Ethernet	4	per nodo
Interfacce di rete totali (FXO, BRI-T, PRI, BRI-S est.)	16	96
Interfacce di terminale totali (DSI, FXS, BRI-S)	38	200
Interfacce di terminale DSI	32[28]	200
Interfacce di terminale analogiche FXS	22[28]	200
Interfacce di terminale BRI-S	12[28]	200
Interfacce urbane analogiche FXO	16	64
Interfacce Basic Rate (BRI-T, BRI-S est.)	16	96
Accessi primari PRI	4	32
Accesso SIP	10	10
Canali di accesso SIP	240	240

3.4.4 SOFTWARE ASSURANCE

Software-Assurance (SWA) è l'offerta più ampia di supporto di Mitel's, che consente sia l'accesso alle nuove versioni software, sia anche servizi di supporto e accesso remoto SRM al server di comunicazione.

[28] In caso di massimo ampliamento, l'accesso alla rete è possibile solo tramite IP

L'accordo Software-Assurance ha una durata fissa e definisce il numero di utenti autorizzati sul sistema di comunicazione. Per mezzo dello Stato SWA di WebAdmin nella barra d'intestazione si vede al primo sguardo se per il server di comunicazione è disponibile una SWA valida (attiva).

Lo Stato SWA è interrogabile tramite link diretto codificato sul server licenze. Se non è possibile il collegamento con il server licenze, viene visualizzato l'ultimo stato noto.

Il numero di utenti coperti da SWA e il numero di utenti configurati che richiedono SWA sono visibili nella vista *Informazioni di sistema*. Se il numero di utenti configurati è superiore al numero di utenti coperti da SWA, l'accordo SWA perde validità.

3.4.5 Licenze

L'utilizzo del software gestore chiamate è soggetto a licenza. L'applicazione Mitel CPQ progetta automaticamente le licenze necessarie che sono poi abilitate tramite file di licenza sul server di comunicazione.

Il file di licenza comprende tutte le licenze abilitate. Acquistando un nuova licenza presso il rivenditore, si riceve un nuovo file di licenza. Caricare questo file in WebAdmin nella vista *Licenze*.

Note:

- Un file di licenza non è trasferibile ad un altro server di comunicazione.
- Se si riceve un voucher invece di un file di licenza, accedere con le proprie credenziali partner a MiAccess https://miaccess.mitel.com/e generare il file di licenza con l'ausilio del numero EID. Istruzioni dettagliate a tal proposito sono riportate nella guida WebAdmin nella vista *Licenze*.

3.4.5.1 Descrizione delle licenze disponibili

Software

- *Versione software*

  L'aggiornamento ad una nuova release software è soggetto a licenza. Con una Software Assurance (SWA) valida, si ottiene il diritto di aggiornare il server di comunicazione alla nuova versione software per un determinato periodo di tempo e di utilizzarlo con un determinato numero di utenti.

  Una Software Assurance valida è il prerequisito per l'acquisto di una licenza di aggiornamento (licenza *Software Release*) per una determinata versione software. Senza una licenza *Software Release* valida, il server di comunicazione può essere aggiornato ad una nuova versione software ma, dopo quattro ore, passa a una modalità operativa limitata (vedere Modalità operativa limitata). Il sistema ritorna al funzionamento normale quando viene caricato un file licenza che contiene la licenza *Software Release*. Non è necessario riavviare il server di comunicazione.

Note:

- L'acquisto di un nuovo server di comunicazione comprende anche una Software Assurance per un determinato periodo di tempo. Registrarsi con le proprie credenziali di accesso partner a Mitel MiAccess https://miaccess.mitel.com/ e attivare un nuovo file di licenza con l'ausilio del numero EID e del voucher. Il file di licenza emesso contiene la licenza *Software Release* appropriata (ed eventuali altre licenze acquistate). Con questo file di licenza è possibile attivare il sistema di comunicazione. Istruzioni dettagliate a tal proposito sono riportate nella guida WebAdmin disponibile nella vista *Licenze*.
- **Mitel Advanced Intelligent Network**

  In una AIN è necessario che solo sul master sia presente una licenza *Software Release* valida. Eccezione: Per la modalità offline a lungo termine, per il funzionamento con Secure VoIP e per l'uso come server di comunicazione di backup, anche il satellite deve disporre di una licenza *Software Release* valida.

  - Comportamento di satelliti nella modalità offline

    Con una licenza Release non adeguata, i satelliti passano dopo 36 ore nella modalità operativa limitata. Se i satelliti non hanno affatto licenza Release, passano dopo sole 4 ore nella modalità operativa limitata.

Utente

- *Utenti*

  Ciò significa che Mitel SMBC richiede una licenza *Utente* o *Utente IP* per ciascun utente all'interno del sistema.

  Eccezione: non è richiesta una licenza per utenti senza terminale o che hanno a disposizione solo un terminale virtuale.
- *Utente*

  Un utente con una tale licenza d'uso normale può avere fino a otto terminali del tipo: Analogico, ISDN, DSI, DECT, SIP-DECT.
- *Utente IP* (pacchetto di licenze)

  Con questo bundle di licenze è disponibile un utente aggiuntivo che può assegnare 8 terminali di qualsiasi tipo (eccezione: per un Mitel One è necessaria una licenza terminale aggiuntiva) comprese le licenze telefoniche appropriate e le licenze video, se necessarie. Ciò permette all'utente di cambiare il tipo di telefono senza dover modificare la licenza. Il bundle di licenze è espressamente assegnato a un determinato utente.

- Con i seguenti bundle di licenze UCC, è disponibile un utente aggiuntivo che può assegnare 8 terminali di qualsiasi tipo includendo le licenze telefoniche e le licenze video appropriate per tutti i telefoni, se necessario. I bundle di licenze sono espressamente assegnati a un determinato utente:

  - *Entry UCC User*

    Questo pacchetto di licenze include le licenze descritte nella sezione precedente e consente di attivare le funzioni MiCollab per il ruolo MiCollab *UCC Entry* e la funzione Mitel One per un utente.
  - *Standard UCC User*

    Questo pacchetto di licenze include le licenze descritte nella sezione precedente e consente di attivare le funzioni MiCollab per il ruolo *UCC Standard* e la funzione Mitel One per un utente.
  - *Premium UCC User*

    Questo pacchetto di licenze include le licenze descritte nella sezione precedente e consente di attivare le funzioni MiCollab per il ruolo MiCollab *UCC Premium* e la funzione Mitel One per un utente.

  Con un numero specifico di bundle di licenze UCC, vengono aggiunti utenti con licenze per terminali SIP per l'uso con MiCollab AWV.

  La formula è: **10 + [Utente UCC standard] / 10 + [Utente UCC Premium] / 5**

  Esempio: Entry UCC User: 12, Standard UCC User: 22, Utente UCC Premium: 14

  Formula: 10 + 22 / 10 + 14 / 5 = 14 utenti con terminali SIP.

Terminali

Grazie al modello di assegnazione di licenze semplificato, MiVoice Office 400 non necessita di licenze per i terminali (ad eccezione di Mitel One).

- *MiVoice 2380 IP Softphone*

  Per il funzionamento dei softphone IP MiVoice 2380 IP è necessaria una licenza Utente IP. Le licenze sono necessarie nel momento in cui si effettua la registrazione dei terminali IP sul sistema.
- *Telefoni MiVoice 5300 IP*

  Per utilizzare i telefoni IP di sistema MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP e MiVoice 5380 IP, è necessaria una licenza Utente IP. Le licenze sono necessarie nel momento in cui si effettua la registrazione dei terminali IP sul sistema. In caso di licenze mancanti, viene inviato un messaggio di evento sul sistema.
- *Terminali Mitel SIP*

  Per utilizzare i terminali Mitel SIP della serie Mitel 6800/6900 SIP, l'utente ha bisogno di una licenza Utente IP.
- *Mitel One*

  Con questa licenza è possibile integrare nel sistema di comunicazione un telefono cellulare con l'applicazione Mitel One.
- *Dual Homing*

  In caso di guasto del server di comunicazioni principale o di interruzione del collegamento IP con il server di comunicazioni principale, i telefoni SIP della serie Mitel 6800/6900 SIP possono registrarsi

automaticamente in un communication server di backup. Per ogni telefono è necessaria una **licenza sul communication server di backup**. Le licenze sono necessarie nel momento in cui si effettua la registrazione dei telefoni sul communication server di backup.

- *Estensioni telefoni Mobili o Esterni*

  Con questo tipo di terminale è possibile integrare i cellulari o altri telefoni esterni nel sistema di comunicazione. Per questo tipo di terminale, l'utente necessita di una licenza Utente IP.
- *Terminali SIP*

  Per utilizzare terminale SIP standard, l'utente necessita di una licenza Utente IP.
- *Terminali video*

  Per l'utilizzo della funzionalità video di un terminale video SIP standard è necessaria una licenza Utente IP.

Servizi audio

- *Conference Bridge* (composizione di conferenze)

  Questa licenza è inclusa nel bundle Kit base MiVoice Office 400 SMBC - S e consente di utilizzare un conference bridge. I partecipanti interni o esterni alla conferenza compongono un determinato numero di chiamata e sono collegati alla conferenza dopo aver immesso il PIN. Per ogni sistema/AIN è necessaria una licenza.
- *Numero in coda*

  Questa licenza è inclusa nel bundle Kit base MiVoice Office 400 SMBC - S e consente di usare la funzionalità "Coda con annuncio".
- *Posto Operatore Automatico*

  Questa licenza è inclusa nel bundle Kit base MiVoice Office 400 SMBC - S e consente di usare la funzione Posto operatore automatico.
- *Enterprise Voice Mail*

  La licenza è inclusa nel bundle Kit base MiVoice Office 400 SMBC - S.

Note:

- Per impostazione predefinita, nel sistema sono disponibili due canali audio. Per canali audio aggiuntivi sono necessarie risorse di canali audio aggiuntive su un DSP.
- In un ambiente VoIP sono necessari anche i canali VoIP per utilizzare il sistema Voice Mail interno per la conversione dei dati vocali.

- *Canali di registrazione e riproduzione audio*

  Queste licenze sono incluse nel bundle Kit base MiVoice Office 400 SMBC - S. I canali audio vengono usati per registrare o riprodurre dati audio per Voice Mail, posto operatore automatico o registrazione chiamata.

  Mitel Advanced Intelligent Network

  Le risorse media devono essere presenti sul rispettivo nodo ed essere correttamente assegnate.

Funzioni

- *Secure VoIP*

  La licenza consente le connessioni VoIP crittografate con l'ausilio del protocollo SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol) e/o dati di segnalazione SIP crittografati tramite il protocollo TLS (Transport Layer Security).

> **Note**:
> Per motivi legali (Conformità ai controlli commerciali), in una AIN deve essere presente una licenza Secure VoIP sia per il master che per ogni satellite.

- *Inclusione non segnalata*

  Questa licenza è necessaria per la funzione Inclusione non segnalata, che è simile alla funzione Inclusione. L'utente soggetto all'inclusione riceve solo una segnalazione visiva o una segnalazione acustica. La funzione viene utilizzata soprattutto nei call center. Per ogni sistema/AIN è necessaria una licenza.

Risorse

- *Licenza Kit base Mitel SMBC - S*

  Questa licenza base è necessaria per Mitel SMBC.
- *Canali VoIP per Standard media switch*

  Queste licenze sono incluse nel bundle Kit base MiVoice Office SMBC - S e consentono la conversione da canali voce per collegamenti VoIP - non VoIP e viene utilizzata per terminali IP, terminali SIP, canali di accesso SIP o per il funzionamento di una Mitel Advanced Intelligent Network. Con i canali G.729 VoIP è possibile una compressione elevata dei dati di voce.

- In ambiente solamente VoIP (solo telefoni IP/SIP sul sistema e connessione alla rete pubblica tramite provider SIP) teoricamente non sono necessari canali VoIP. Quando però vengono utilizzate funzioni Voice Mail, il servizio cortesia o la musica su attesa, sono necessari canali VoIP, poiché con tale utilizzo è necessaria una conversione dei dati verbali.
- **Mitel Advanced Intelligent Network**

  Le risorse media devono essere presenti sul rispettivo nodo ed essere correttamente assegnate.

Collegamento in rete

- *Canali B su schede PRI*

  Queste licenze sono incluse nel bundle Kit base MiVoice Office SMBC - S.
- *Canali di accesso SIP*

  Il collegamento del sistema ad un provider SIP o il collegamento in rete di sistemi tramite SIP necessita di una licenza per ogni canale. Il bundle Kit base MiVoice Office 400 SMBC - S include le licenze per questi canali di accesso SIP

Note:

Mitel Advanced Intelligent Network: Le risorse media devono essere presenti sul rispettivo nodo ed essere correttamente assegnate.

Collegamento in rete privato

- *Canali per collegamento in rete QSIG*

  Queste licenze sono incluse nel bundle Kit base MiVoice Office SMBC - S e consentono di realizzare una rete privata fissa con QSIG, attivando un certo numero di canali QSIG in uscita contemporanei.

Applicazioni

- *Messaggistica avanzata*

  Consente di utilizzare il protocollo SMPP per l'integrazione di un server SMS e il collegamento di telefoni cordless 9d come telefoni di sistema (prodotti di Ascom Wireless Solutions). In questo modo è possibile realizzare comodi sistemi di segnalazione. Per ogni sistema/AIN è necessaria una licenza.
- *CTI First Party tramite LAN*

  Questa licenza è inclusa nel pacchetto Kit base MiVoice Office SMBC - S e consente di abilitare le funzioni di base CTI tramite l'interfaccia Ethernet (ad es. per l'utilizzo di un selezionatore per PC) per un determinato numero di utenti (vedere Capacità generale del sistema). Non può essere combinata con licenze Third Party CTI.
- *Dialer*

  Questa licenza consente di utilizzare l'applicazione Mitel Dialer CTI. Il numero di licenze definisce quindi il numero di applicazioni Mitel Dialer attive contemporaneamente e collegate all'utente.
- *Hospitality Bundle SMBC / VA - S*

  Questa licenza consente di utilizzare l'applicazione Mitel 400 Hospitality Manager. Mitel 400 Hospitality Manager è un'applicazione basata sul web per receptionist nel settore delle strutture ricettive/hotel. Per ogni sistema/AIN è necessaria una licenza.

  Questa licenza serve a collegare il server di comunicazione ad un sistema di gestione dell'hotel tramite protocollo FIAS.

Interfacce

- *Interfaccia ATAS / ATASpro*

  Queste licenze sono incluse nel bundle Kit base MiVoice Office 400 SMBC - S e consentono di connettere sorgenti di allarme e messaggistica esterne tramite l'interfaccia Ethernet.

  Interfaccia ATAS: Molti comandi disponibili per la messaggistica (visualizzazione di testo e softkey di presentazione sui telefoni di sistema), allarme chiamata numero di emergenza, protezione base con Redkey, monitoraggio base di ricarica, ecc.

  Interfaccia ATASpro: Funzioni aggiuntive disponibili quali localizzazione DECT, allarme chiamata numero di emergenza, allarme evacuazione, protezione avanzata con attivazione allarme, camere e stato camere.

> **Note**:
>
> Se si utilizza la Mitel Open Interfaces Platform, OIP acquisisce queste licenze dal server di comunicazione. Se si utilizza la Mitel Open Interfaces Platform, OIP acquisisce queste licenze dal server di comunicazione.

- *Sessioni CSTA*

  Questa licenza consente alle applicazioni Third Party di monitorare/controllare un terminale sul server di comunicazione tramite protocollo CSTA. Se un'unità terminale è monitorata o controllata da più applicazioni o istanze, è necessaria una licenza per ogni monitoraggio/controllo.
- *Sincronizzazione presenze tramite SIMPLE e MSRP*

  SIMPLE (Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions) è un protocollo per lo scambio delle informazioni sulla presenza e viene usato tra endoint SIP (terminali, interfacce di rete e nodi). MSRP (Message Session Relay Protocol) è un protocollo per lo scambio di dati tra client SIP (ad esempio, per le chat). Queste licenze sono incluse nel bundle Kit base MiVoice Office 400 SMBC - S.

3.4.6 Modalità operativa limitata

Senza licenza *Software Release* valida, 4 ore dopo ogni riavvio il server di comunicazione passa nella modalità limitata. La limitazione comprende i seguenti punti:

Caratteristiche di comando limitate:

- Nessuna informazione sulle chiamate in arrivo e durante una conversazione.
- La selezione per nome è disattivata.
- Le funzioni richiamate tramite menù o tramite tasto funzione non vengono eseguite (anche la richiamata non è possibile).
- I tasti team non funzionano.
- Le procedure non vengono eseguite (ad eccezione di telemanutenzione on/off).
- La selezione da PC e altre funzioni CTI non sono supportate.

Servizi e funzioni di instradamento limitate:

- Le chiamate non sono deviate sui telefoni cellulari/esterni integrati.
- Le funzioni Call center sono fuori servizio (nessun instradamento delle chiamate su ACD)
- Le funzioni Voice Mail sono fuori servizio (nessuna gestione delle chiamate su Voice Mail)
- Il servizio annunci è fuori servizio.

3.4.7 Licenze Offline temporanee

Se in una AIN il collegamento al master viene interrotto, i satelliti vengono riavviati in modalità offline. Le licenze acquistate sul master non sono più visibili per i satelliti in modalità Offline. Per garantire temporaneamente il traffico VoIP e QSIG autonomo, nei satelliti in questione vengono attivate alcune licenze per la durata del funzionamento offline o per massimo 36 ore (le licenze non sono visibili in WebAdmin). Dalla panoramica delle licenze (Panoramica delle licenze) risulta per quali licenze sia valido quanto sopra. Per garantire un funzionamento offline più prolungato, è necessario acquistare le licenze necessarie anche sul satellite.

3.4.8 Licenze di test

Per alcune funzioni sono disponibili licenze di test. In tal modo è possibile utilizzare e testare per 50 giorni le funzioni soggette a licenza o le caratteristiche funzionali. Le licenze di test vengono sbloccate automaticamente al primo utilizzo di una determinata funzione e sono elencate in WebAdmin con la data di scadenza nella vista *Licenze*. Questa procedura può essere eseguita solo una volta per ogni funzione o caratteristica funzionale. Successivamente è necessario acquistare la licenza. Dalla panoramica delle licenze risulta quali licenze di prova siano disponibili.

Quadro d'insieme delle licenze

Table 27: Quadro d'insieme delle licenze

Licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze Trial
Software						
Versione software	Consente il funzionamento di una determinata release software	Limitata[29]	Non limitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–
Utenti						
Utente	Autorizza l'esercizio di utenti su SMBC.	Bloccato	Per ogni licenza, 1 o 50 utenti supplementari.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	sì	–

[29] 4 ore dopo aver caricato il nuovo software o dopo un riavvio, il server di comunicazioni passa alla modalità limitata (vedere Modalità operativa limitata).

Licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze Trial
Utente IP	Fascio di licenze: utente aggiuntivo 8 phone licences (any type except Mitel One) 8 telefoni per utente Licenza video per tutti i telefoni	0	Per ogni licenza 1 o 50 utenti supplementari.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	sì	–
Entry UCC User	Fascio di licenze: • 1 utente aggiuntivo • 8 licenze per telefono (qualsiasi) • 8 telefoni per utente • Licenza video per tutti i telefoni con licenza. • Ruolo MiCollab *UCC Entry.* • 1 licenza Mitel One per il client di MiVoice Office Mobile Application per utente	0	1 utente aggiuntivo per licenza.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	sì	–

Licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze Trial
Standard UCC User	Fascio di licenze: • 1 utente aggiuntivo • 8 licenze per telefono (qualsiasi) • 8 telefoni per utente • Licenza video per tutti i telefoni con licenza. • Ruolo MiCollab *UCC Standard.* • 1 licenza Mitel One per il client di MiVoice Office Mobile Application per utente.	0	1 utente aggiuntivo per licenza.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	sì	–
Premium UCC User	Fascio di licenze: • 1 utente aggiuntivo • 8 licenze per telefono (qualsiasi) • 8 telefoni per utente • Licenza video per tutti i telefoni con licenza. • Ruolo MiCollab *UCC Premium* • 1 licenza Mitel One per il client di MiVoice Office Mobile Application per utente	0	1 utente aggiuntivo per licenza.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	sì	–

Licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze Trial
Funzioni						
Secure VoIP	Collegamenti VoIP codificati con l'ausilio di SRTP e TLS.	Trasmissione non codificata	Trasmissione codificata	Per nodo	–	–
Inclusione non segnalata	Utilizzo della funzione Inclusione non segnalata	Bloccato	Attivato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–
Risorse						
Kit base Mitel SMBC - Licenza S[30]	Consente l'utilizzo di Mitel SMBC. Nessuna licenza aggiuntiva richiesta per la configurazione di una AIN.	Limitato	Non limitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	sì	–
Canali VoIP per Standard Media Switch[31]	Funzionalità VoIP.	0 / 2 [32]	1 canale VoIP supplementare per licenza	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	sì	sì
Applicazioni						
Messaggistica avanzata	Protocollo SMPP per l'integrazione di un server SMS e il collegamento di telefoni cordless 9d come telefoni di sistema. (Contiene licenza SMPP)	Bloccato	Attivato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–

30 Questa licenza non è visualizzabile nella panoramica delle licenze in WebAdmin.

32 Se la modalità VoIP è impostata su G.711, due canali G.711 VoIP per sistema possono essere utilizzati senza licenza.

31 Se la Virtual Appliance viene usata come Master, i canali VoIP sono messi a disposizione senza licenza dal Mitel Media Server integrato. Per i canali VoIP dei satelliti è tuttavia necessario acquistare licenze.

Licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze Trial
CTI First Party tramite LAN	Client First Party CTI con funzioni di base nell'interfaccia Ethernet	0	Abilitato per un numero specifico di utenti (vedere Capacità generale del sistema)	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	sì
Dialer	Numero di applicazioni Mitel Dialer attive contemporaneamente e collegate ad utenti.	0	per ogni licenza 1, 20 o 50 istanze supplementari	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	sì
Hospitality Manager	Uso di Mitel 400 Hospitality Manager	Bloccato	Attivato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	sì
Hospitality PMS Interface	Utilizzo dell'interfaccia PMS e quindi del protocollo FIAS	Bloccato	Attivato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	sì
Hospitality PMS Rooms	Numero di camere in caso di utilizzo dell'interfaccia PMS.	0	per ogni licenza 1, 20, 50 o 100 camere	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	3
Interfacce						
Sessioni CSTA	Numero di terminali controllati tramite protocollo CSTA.	0	per ogni licenza 1, 20, 50 o 100 sessioni CSTA	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	sì	sì
Interfaccia OAI	Uso di una Open Application Interface	Bloccato	Attivato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	sì

3.5 Capacità di alimentazione

Il numero massimo di unità terminali collegate al sistema può essere limitato attraverso l'alimentazione disponibili per i terminali. Inoltre è necessario rispettare anche il carico massimo per ogni interfaccia di terminale.

3.5.1 Alimentazione disponibile per terminali

L'alimentazione a 40/48 VDC necessaria per i terminali collegati è dimensionata per la potenza assorbita di una tipica espansione del sistema.

Table 28: Potenza in uscita dell'alimentatore 40/48 VDC

	Potenza in uscita dell'alimentatore 40/48 VDC
Potenza disponibile in uscita	24 Watt

Il numero di terminali consentito per ogni sistema dipende dalla potenza assorbita dai singoli terminali. Per verificare i requisiti di alimentazione, la sezione Potenza media assorbita dai terminali fornisce informazioni sulla potenza media assorbita dai terminali.

La potenza assorbita da tutti i terminali collegati non deve essere superiore alla potenza disponibile fornita dall'alimentatore.

Note:

La potenza realmente necessaria dipende in larga misura dal volume di comunicazioni, del diametro del filo e dalla sezione della linea ai terminali collegati. I valori della tabella a continuazione sono dei valori medi sotto le seguenti ipotesi:

- Traffico dei telefoni: Conversazione telefonica 38%, suoneria 2%
- Base radio SB-4+: Collegamento attivo per la conversazione su 2 canali
- Base radio SB-8+: Collegamento attivo per la conversazione su 4 canali
- Illuminazione sfondo in MiVoice 5380: 30% attivo
- LED sui terminali e sui moduli di espansione: 20% attivo
- Diametro del filo: 0,5 mm
- Lunghezza linea: 200 m

La seguente tabella mostra il fabbisogno medio di alimentazione dei terminali, in presenza di una lunghezza della linea di circa 200 m e di un diametro del filo di 0,5 mm.

Table 29: Potenza media assorbita dai terminali

Terminali	Installazione	Potenza P [mW]
MiVoice 5360[33]	Interfaccia DSI-AD2	280
MiVoice 5361	Interfaccia DSI-AD2	680
MiVoice 5370	Interfaccia DSI-AD2	680
MiVoice 5380	Interfaccia DSI-AD2	820
MiVoice 5370, MiVoice 5380 con unità di alimentazione	Interfaccia DSI-AD2	0
Modulo di espansione MiVoice M530	MiVoice 5370	110
Modulo di espansione MiVoice M530	MiVoice 5380	120
Modulo di espansione MiVoice M535	MiVoice 5370, MiVoice 5380	0 [34]
Base radio senza alimentatore SB-4+	Interfaccia DSI-AD2	1500[35]
Base radio senza alimentatore SB-8	2 interfacce DSI-AD2	1350 [36]
Base radio SB-4+/SB-8 con alimentatore	1 oppure 2 interfacce DSI-AD2	lt; 100
Terminali ISDN:	Interfaccia BRI-S	circa 500 [37]

[33] Il telefono non è più disponibile, ma è ancora supportato.
[34] Un MiVoice M535 necessita sempre di un alimentatore
[35] Il valore è valido per unità radio con versione HW "-2". Il valore per la versione hardware "-1" è inferiore di 300 mW.
[36] Il valore è valido per ogni interfaccia e per unità radio con versione HW "-2". Il valore per ogni interfaccia per basi radio con versione hardware "-1" è inferiore di 150 mW.
[37] Il valore dipende in larga misura dal tipo di terminale.

Terminali	Installazione	Potenza P [mW]
Terminali analogici	Interfaccia FXS	circa 500

3.5.2 Potenza disponibile per ogni interfaccia terminale

La potenza disponibile per ogni interfaccia di terminale è determinata dal tipo di interfaccia. Il carico dell'interfaccia dipende dai seguenti parametri:

- terminali utilizzati incl. tastiere di espansione
- Configurazione del bus
- Lunghezza della linea e sezione dei conduttori

Le istruzioni per il calcolo sono contenute nel capitolo Interfacce di sistema.

Installazione 4

This chapter contains the following sections:

- Componenti del sistema
- Montaggio del server di comunicazione
- Alimentazione del server di comunicazione
- Messa a terra e protezione del server di comunicazione
- Equipaggiamento del sistema di base
- Collegamento del server di comunicazione
- Cablaggio delle interfacce
- Montaggio, alimentazione, collegamento e registrazione di terminali

In questo capitolo vengono descritti i diversi modi di installazione di SMB Controller e le condizioni di cui tenere conto. Essi includono anche l'inserimento in un rack da 19 pollici, il corretto collegamento della terra di protezione e l'alimentazione. Ulteriori argomenti di questo capitolo sono il montaggio con moduli di sistema, le schede di interfaccia e gli adattatori wiring corrispondenti. Infine tratta il cablaggio delle interfacce lato rete e lato terminali e il montaggio, l'alimentazione e il collegamento dei terminali di sistema.

4.1 Componenti del sistema

La seguente figura mostra i componenti di Mitel SMB Controller con le opzioni di montaggio.

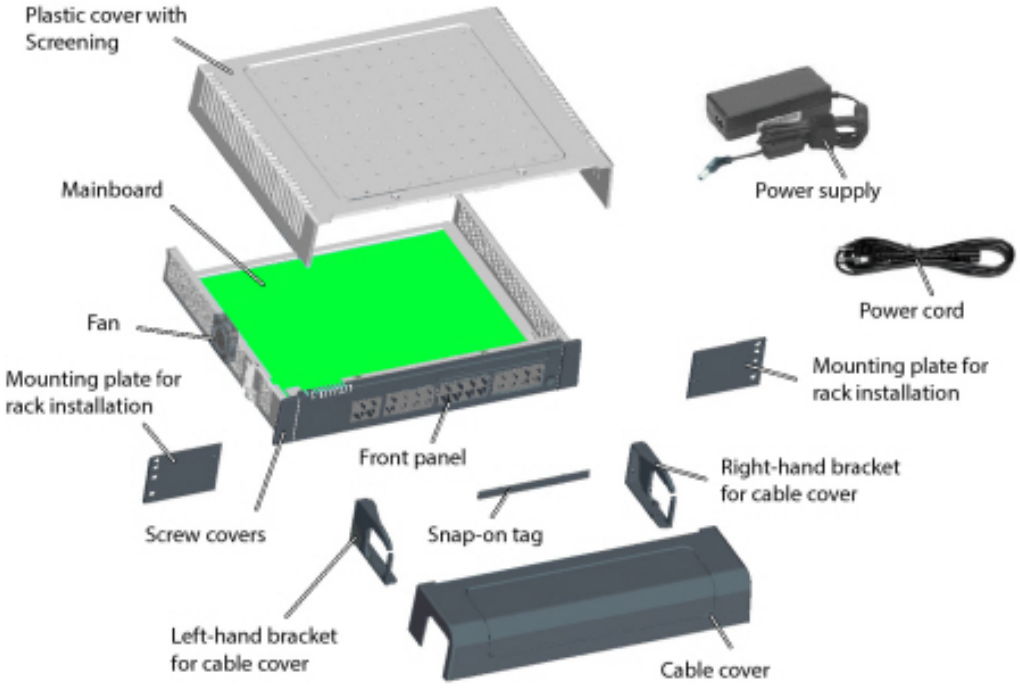


Figure 12: Componenti del sistema con opzioni di montaggio

4.2 Montaggio del server di comunicazione

Il server di comunicazione è adatto sia per l'installazione a parete sia su tavolo ed anche per l'inserimento in un rack da 19 pollici. A tale scopo sono disponibili diversi kit di montaggio.

4.2.1 Fornitura

In dotazione con il server di comunicazione è previsto anche:

- Server di comunicazione Mitel SMBC provvisti di modulo CPU e ventola montati
- Set di viti per installazione a parete o su tavolo e collegamento di terra
- Etichetta a incastro
- Alimentazione
- Cavo di alimentazione di rete
- Informazioni sul prodotto

4.2.2 Opzioni di montaggio

Mitel SMBC contiene tutto il materiale di montaggio per il montaggio a parete e su tavolo. Per l'inserimento in un rack da 19 pollici sono necessari kit di montaggio per rack aggiuntivi.

In caso di installazione a parete è possibile coprire tutti i cavi di collegamento con un copricavi. Questo kit può essere ordinato su richiesta.

4.2.2.1 Set di ricoprimento cavi

Contenuto della fornitura:

- Ricoprimento cavi
- Supporto sinistro per il cablaggio
- Supporto destro per il cablaggio
- Set di viti

4.2.2.2 Set Mitel SMBC per montaggio su rack

Contenuto della fornitura:

- 2 piastre di montaggio per montaggio rack
- Set di viti

4.2.3 Condizioni del sito

Al momento del posizionamento del server di comunicazione, è assolutamente necessario rispettare i requisiti condizioni ambientali indicati di seguito.

Warning:

La mancata osservanza dei requisiti ambientali può causare un surriscaldamento del server di comunicazione e danneggiare componenti elettrici o l'ambiente.

In caso di dissipazione di calore insufficiente viene generato un messaggio di evento. Devono essere adottate immediatamente misure idonee a migliorare la dissipazione del calore, p. es. creando gli spazi liberi prescritti o abbassando la temperatura ambientale.

Table 30: Condizioni del sito

Radiazione termica	• Non posizionare in zone esposte all'irraggiamento solare, nelle vicinanze di radiatori o ad altre fonti di calore
CEM	• Non posizione in forti campi elettromagnetici (ad es. vicino ad apparecchiature per raggi X, per saldatura e simili).
Dissipazione del calore	• Non porre alcun oggetto sul server di comunicazione. • Rispettare i requisiti di distanza per il montaggio a parete e l'installazione desktop (vedere Distanze minime per montaggio a parete (pannello frontale a destra) e Distanze minime per montaggio a parete (pannello frontale in basso)). • In caso di montaggio su rack, lasciare libero lo spazio a sinistra e a destra fra il server di comunicazione e la parete del rack da 19 pollici.
Ambiente	• Temperatura ambiente 5 °C...45 °C • Umidità relativa 30...80%, senza condensa

4.2.4 Norme di sicurezza

Prima di eseguire interventi all'interno dell'alloggiamento di un server di comunicazione è necessario attenersi alle seguenti norme di sicurezza:

CAUTION:

Danno di componenti, schede di interfaccia o moduli di sistema dovuti a tensione elettrica.

Prima di togliere il coperchio dell'alloggiamento, spegnere e staccare sempre il server di comunicazione dall'alimentazione, quindi aspettare 3 minuti.

CAUTION:

Danno ai componenti in caso di contatto tramite scarica elettrostatica. Prima di eseguire interventi all'interno dell'alloggiamento, toccare sempre la gabbia metallica messa a terra del server di comunicazione. Ciò vale anche per schede di interfaccia e moduli di sistema che non sono più imballati nell'apposito involucro ESD.

4.2.5 Montaggio a parete

Il montaggio a parete è possibile in due modi: Nella prima variante, il pannello frontale è rivolto verso destra (vedere Distanze minime per montaggio a parete (pannello frontale a destra)); nella seconda, è rivolto verso il basso (vedere Distanze minime per montaggio a parete (pannello frontale in basso)). A seconda della situazione in cui il cavo si trova, è più utile l'uno o l'altro modo di montaggio. Il campo di segnalazione LED resta visibile in tutte le posizioni di montaggio, anche in caso di copricavo montato.

CAUTION:

Non è consentito eseguire un montaggio a parete in cui il pannello frontale punta verso l'alto o a sinistra. Per via di un'espulsione di calore insufficiente il server di comunicazione può danneggiarsi.

4.2.5.1 Distanze minime

Per garantire una dissipazione di calore sufficiente, è necessario mantenere le distanze minime rispetto ad altri oggetti, ad es. canaline, pareti-armadio o oggetti mobili. Inoltre, il rispetto delle distanze minime consente anche il montaggio del copricavi nonché l'aggancio e il fissaggio del server di comunicazione dalle viti a parete.

I due grafici seguenti mostrano le due possibilità di montaggio a parete.

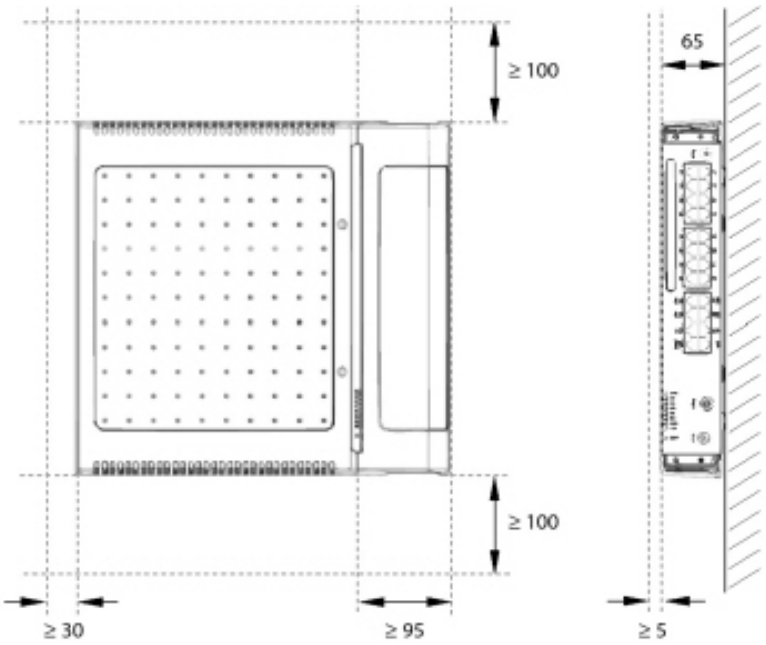


Figure 13: Distanze minime per montaggio a parete (pannello frontale a destra)

Tutte le dimensioni in mm

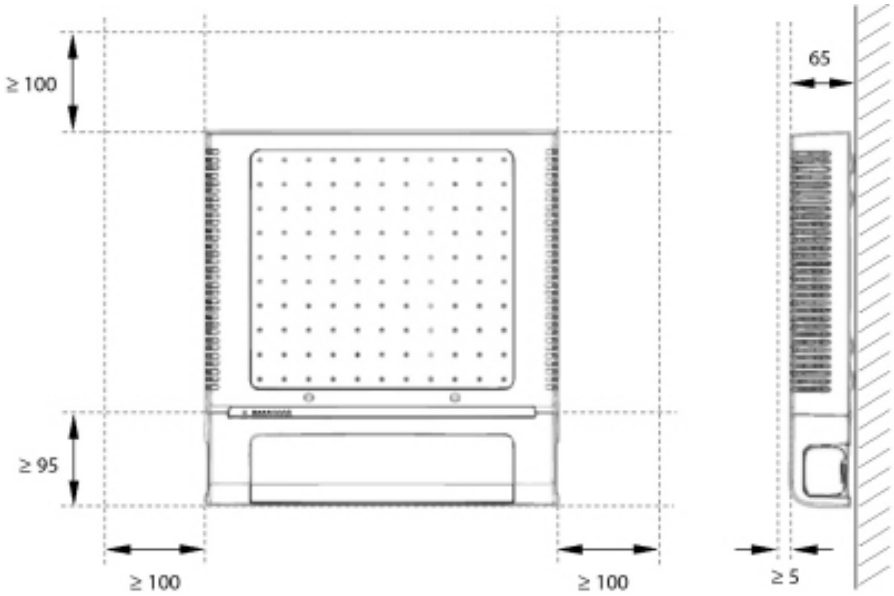


Figure 14: Distanze minime per montaggio a parete (pannello frontale in basso)

Tutte le dimensioni in mm

4.2.5.2 Schema di foratura

Il server di comunicazione viene agganciato tramite punti di attacco previsti nella base dell'alloggiamento a due viti a parete predisposte. A seconda del tipo di montaggio, i punti di attacco rappresentati nello schema di foratura si trovano in posizione A o B. Per evitare un fissaggio errato, il server di comunicazione viene bloccato con una terza vite (posizione C).

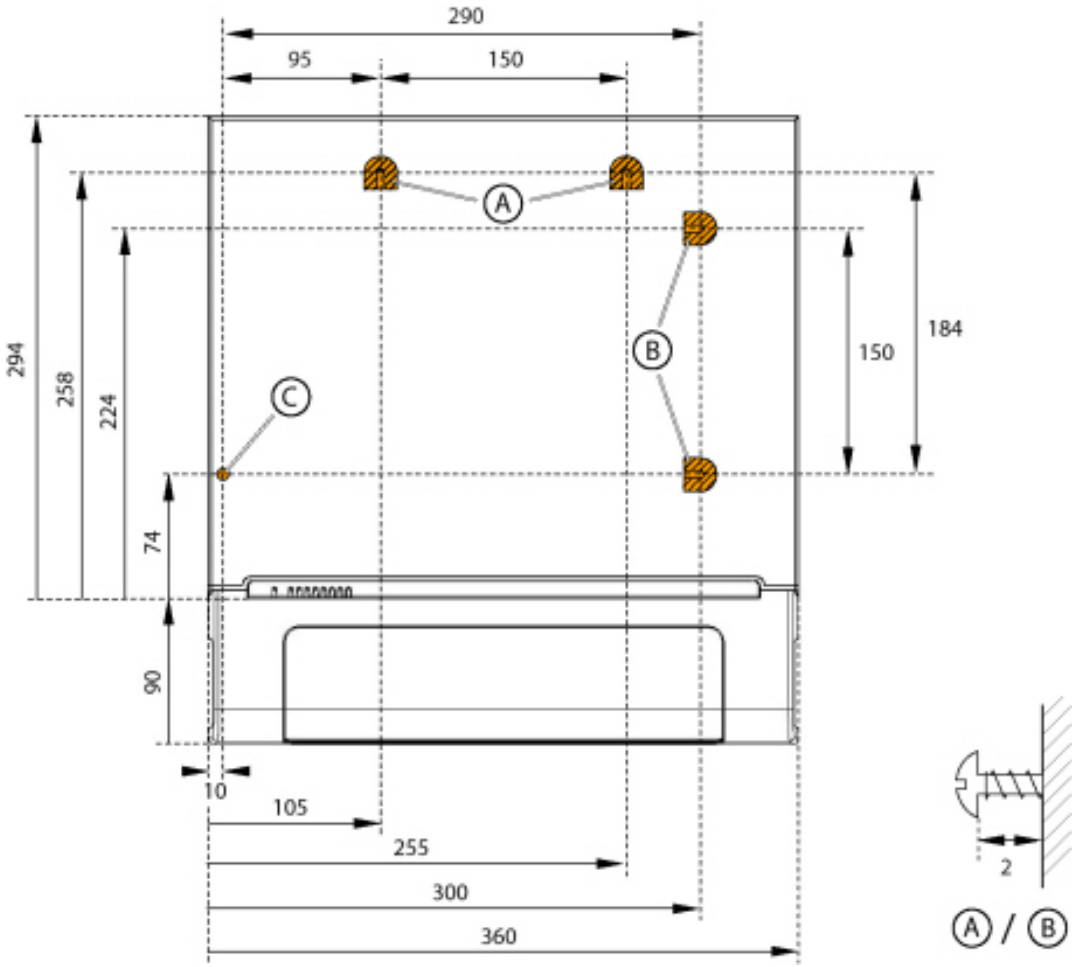


Figure 15: Schema di foratura per montaggio a parete

Tutte le dimensioni in mm

4.2.5.3 Sagoma di foratura

Per segnare i fori da eseguire, è possibile utilizzare anche il cartone d'imballaggio del server di comunicazione. A tale scopo si preferisce tagliare via la parte con fori del cartone d'imballaggio interno.

Note:

i fori sul cartone non sono contrassegnati.

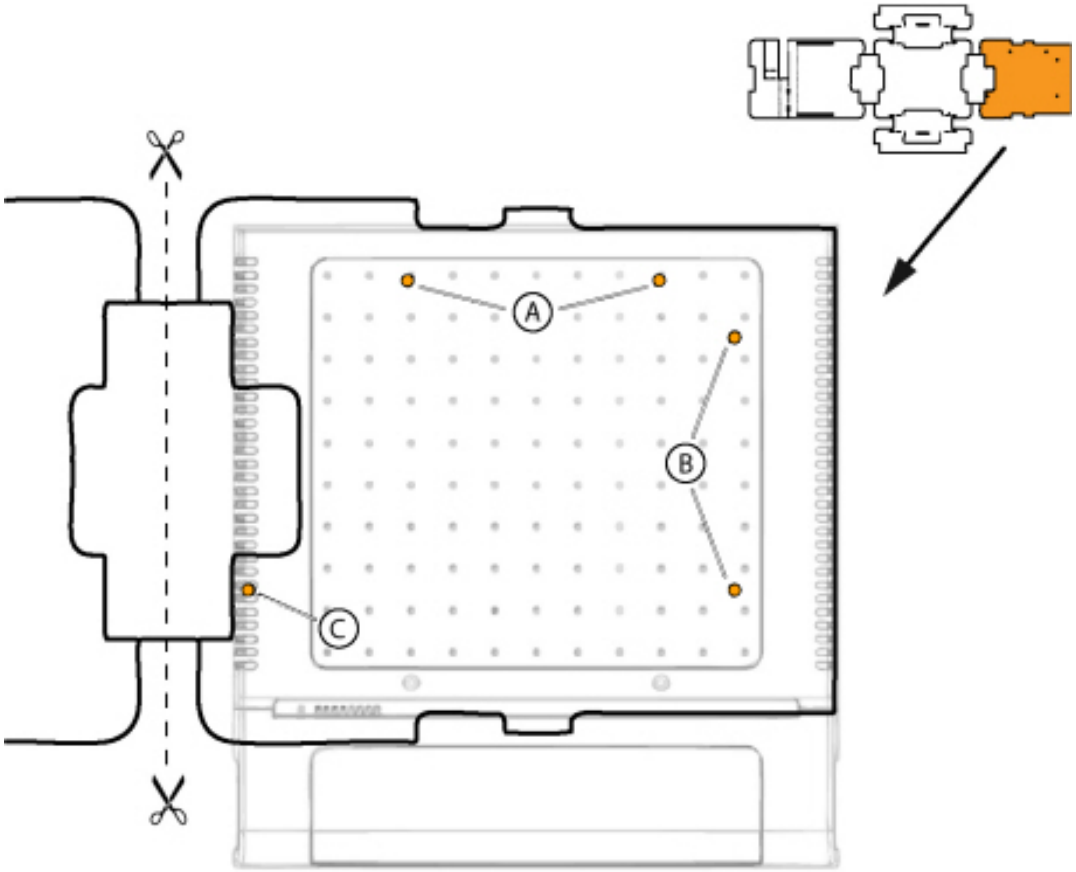


Figure 16: Sagoma di foratura

4.2.5.4 Procedimento per il montaggio a parete

Materiale necessario:

- Set di viti per montaggio a parete/su tavolo
- Punta da 6 mm
- Cacciavite

Per il montaggio a parete del server di comunicazione procedere nel seguente modo:

1. Marcare i tre fori da praticare con l'ausilio della sagoma di foratura o seguendo le istruzioni nello schema di foratura. Assicurarsi di rispettare le distanze minime rispetto agli altri oggetti, alle pareti o ai soffiti, come indicato in Distanze minime per montaggio a parete (pannello frontale a destra) e Distanze minime per montaggio a parete (pannello frontale in basso).
2. Eseguire i tre fori per tasselli.
3. Montare i tasselli.
4. Girare le due viti a tassello più corte superiori (posizione A o B). Rispettare la distanza delle teste delle viti dalla parete secondo lo Schema di foratura per montaggio a parete.
5. Spegnere il server di comunicazione (vedere Modalità di arresto) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.

CAUTION:

A tale scopo, osservare le Norme di sicurezza.

6. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
7. Collegare la messa a terra (vedere Collegamento del filo a terra).
8. Agganciare l'alloggiamento del server di comunicazione alle viti di aggancio.
9. Per la sicurezza del server di comunicazione, girare la vite a tassello lunga superiore (posizione C).
10. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
11. Fissare la targhetta ad innesto nel pannello frontale o in una posizione adeguata sul coperchio dell'alloggiamento. La distanza dei fori nel coperchio dell'alloggiamento deve essere predisposta in modo da poter fissare la targhetta ad innesto sia in senso longitudinale sia in senso trasversale.
12. Ricollegare il server di comunicazione all'alimentazione.

4.2.6 Montaggio su rack

Il kit di montaggio su rack consente l'installazione orizzontale del server di comunicazione in un rack da 19 pollici. A tale scopo, osservare i seguenti punti:

- Il server di comunicazione occupa l'altezza di 1,5 moduli (unità) nel rack da 19 pollici. (1 unità corrisponde a 44,45 mm).
- I fori nelle piastre di montaggio consentono il posizionamento di 2 server di comunicazione direttamente sovrapposti con un ingombro di 3 unità. A tale scopo vengono utilizzati diversi fori delle piastre di montaggio (vedere la figura seguente).
- Lo spazio a destra e a sinistra fra il server di comunicazione e le pareti del rack da 19 pollici serve per l'espulsione del calore e deve restare vuoto.
- In caso di schede di interfaccia con più di 8 porte si consiglia il cablaggio tramite un quadro distributore FOP (1 modulo).

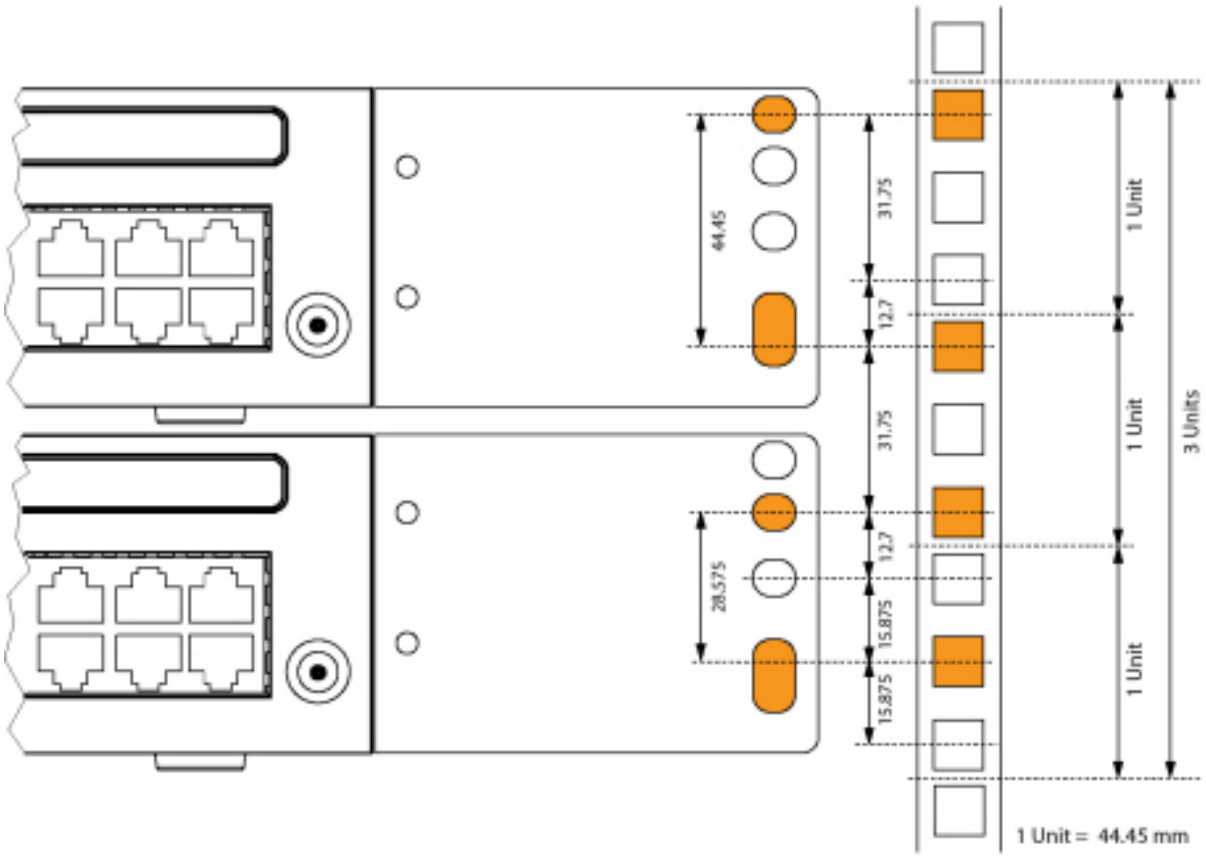


Figure 17: Posizionamento di 2 server di comunicazione sovrapposti in un rack da 19 pollici

4.2.6.1 Procedimento per il montaggio su rack

Materiale necessario:

- Kit per il montaggio su rack
- Set di viti per montaggio a parete/su tavolo
- Cacciavite

Per il montaggio su rack del server di comunicazione procedere nel seguente modo:

1. Rimuovere i coperchi a vite a sinistra e a destra del pannello frontale estraendoli.
2. Fissare le piastre di montaggio con le viti M4 nel server di comunicazione. Fare attenzione che il pannello frontale e le piastre di montaggio siano allineati.
3. Spegnere il server di comunicazione (vedere Modalità di arresto) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.

CAUTION:

A tale scopo, osservare le Norme di sicurezza.

4. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
5. Collegare la messa a terra (vedere Collegamento del filo a terra).
6. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
7. Serrare i dadi a gabbia nei punti adeguati sulle guide di fissaggio del rack (vedere Montaggio su rack on page 100).
8. Fissare il server di comunicazione con 6 viti M6, le rondelle in plastica e i dadi a gabbia alle guide di fissaggio del rack.
9. Fissare la targhetta ad innesto nel pannello frontale.
10. Ricollegare il server di comunicazione all'alimentazione.

4.2.6.2 Montaggio del ricoprimento cavi

Materiale necessario:

- Set di ricoprimento cavi
- Cacciavite

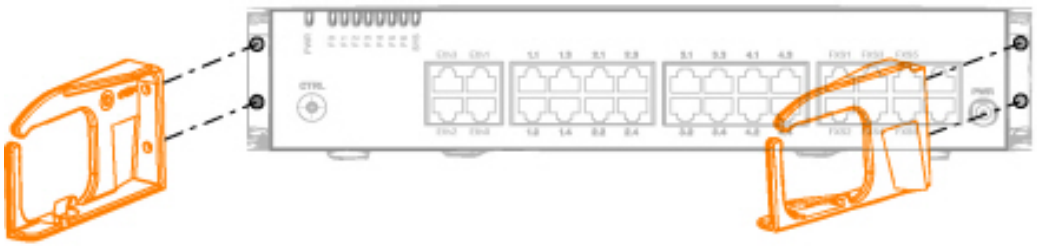
Per il montaggio del copricavi procedere nel seguente modo:

1. Rimuovere i coperchi a vite a sinistra e a destra del pannello frontale estraendoli.
2. Fissare al server di comunicazione il supporto per il copricavi con le viti M4 del set apposito.

> **Note**:
>
> I due supporti non sono identici. Confrontare i supporti per cavi con quelli descritti in Installazione dei supporti per il copricavi.

3. Inserire il copricavo dall'alto sopra il supporto fino allo scatto di arresto.

Figure 18: Montaggio dei supporti per il copricavi



4.2.7 Montaggio di tavola

Per la protezione dei collegamenti, il server di comunicazione può essere fissato anche con tre viti. Adottare lo stesso schema di foratura (vedere Schema di foratura on page 97) e la stessa procedura, come per il montaggio a parete (vedere Procedimento per il montaggio a parete).

CAUTION:

Per garantire una dissipazione di calore sufficiente, non è consentito posizionare oggetti sul server di comunicazione (vedere anche Condizioni del sito). Inoltre è necessario rispettare le distanze minime secondo la Distanze minime on page 96.

4.3 Alimentazione del server di comunicazione

L'alimentazione del server di comunicazione viene eseguita in modo standard a 230 VAC o 115 VAC. Per garantire il funzionamento anche in caso di caduta della rete elettrica, è necessario utilizzare un gruppo di continuità (UPS).

4.3.1 Alimentazione 115/230 V

Il server di comunicazione viene alimentato tramite l'alimentatore fornito in dotazione. L'alimentatore viene collegato alla rete tramite un cavo di rete standard a due poli.

Warning:

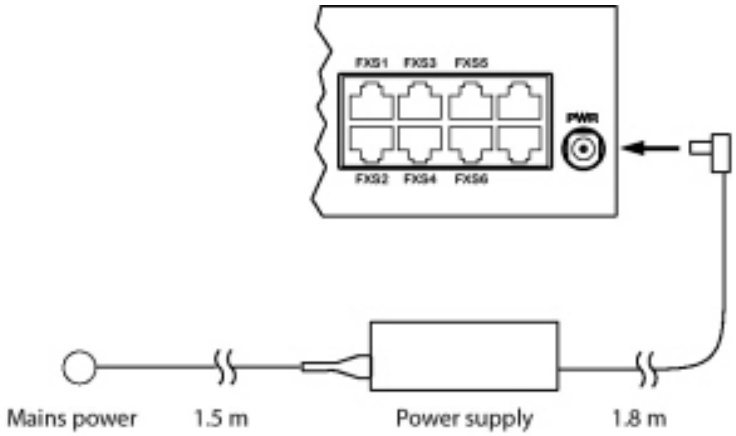
Pericolo dovuto al calore generato in caso di cortocircuiti. Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere protetto con massimo 16 A in paesi con tensione di rete 230 V (ad es. Europa) e con massimo 20 A in paesi con tensione di rete 115 V (ad es. America settentrionale).

Osservare inoltre i seguenti punti:

- Il connettore di alimentazione funge da dispositivo di interruzione e deve essere posizionato in un luogo facilmente accessibile.

- È assolutamente necessario utilizzare l'alimentatore fornito in dotazione.

Figure 19: Alimentazione del server di comunicazione dalla rete elettrica



4.3.2 Gruppo di continuità (UPS)

L'impiego di un gruppo di continuità esterno (UPS) è possibile e garantisce il funzionamento durante una caduta di rete.

La capacità della batteria del GC viene dimensionata in funzione della potenza primaria assorbita e dell'autonomia auspicata per il server di comunicazione. La tabella seguente mostra la potenza massima assorbita dai server di comunicazione nella configurazione massima e con il traffico massimo.

Table 31: Massima potenza assorbita dai server di comunicazione

Server di comunicazione	Massima potenza assorbita
SMBC Mitel	150 VA

La capacità necessaria della batteria [Ah] può essere calcolata in base alla tensione della batteria e all'autonomia necessaria. Va considerato che la batteria non dovrebbe mai scaricarsi completamente e che per le condizioni tipiche è necessario solo circa il 60% della potenza massima assorbita.

Note:

Il funzionamento continuo del server di comunicazione è garantito se l'UPS provvede all'alimentazione entro 20 ms dall'interruzione della rete elettrica.

Vedi anche

Per ulteriori dati tecnici, vedere Interfacce di rete on page 290.

4.4 Messa a terra e protezione del server di comunicazione

La terra di protezione e l'equipotenziale sono parte integrante ed essenziale del sistema di sicurezza. La norma EN 60950 relativa alla sicurezza degli impianti prescrive la terra di protezione.

CAUTION:

A causa della connessione alla rete di comunicazione possono verificarsi correnti di dispersione elevate. Stabilire un collegamento di terra prima di effettuare la connessione alla rete di comunicazione. Disconnettere il server di comunicazione dalla rete di comunicazione prima di eseguire operazioni di manutenzione.

CAUTION:

Possono comparire delle sovratensioni transienti nella rete elettrica e nella rete di comunicazioni. Le installazioni di linea che escono dall'edificio, dovranno essere protette nel punto di sezionamento, nel permutatore o nel punto di ingresso nell'edificio con uno scaricatore di sovratensione per ogni filo.

Utilizzo in un sistema di distribuzione di energia elettrica IT:

Il server di comunicazione può essere utilizzato in un sistema di distribuzione di energia elettrica IT conforme a EN/IEC 60950 con tensione fino a 230 VAC.

4.4.1 Collegamento del filo di terra

Il collegamento di terra del server di comunicazione si trova sulla base anteriore a sinistra e può essere collegato solo dopo aver smontato il coperchio dell'alloggiamento. Il filo di terra viene fissato con vite, rondella elastica e rosetta dentata, contenuti nel set di viti del server di comunicazione. La rosetta dentata deve essere a contatto con il contenitore metallico del server di comunicazione.

Figure 20: Collegamento di terra

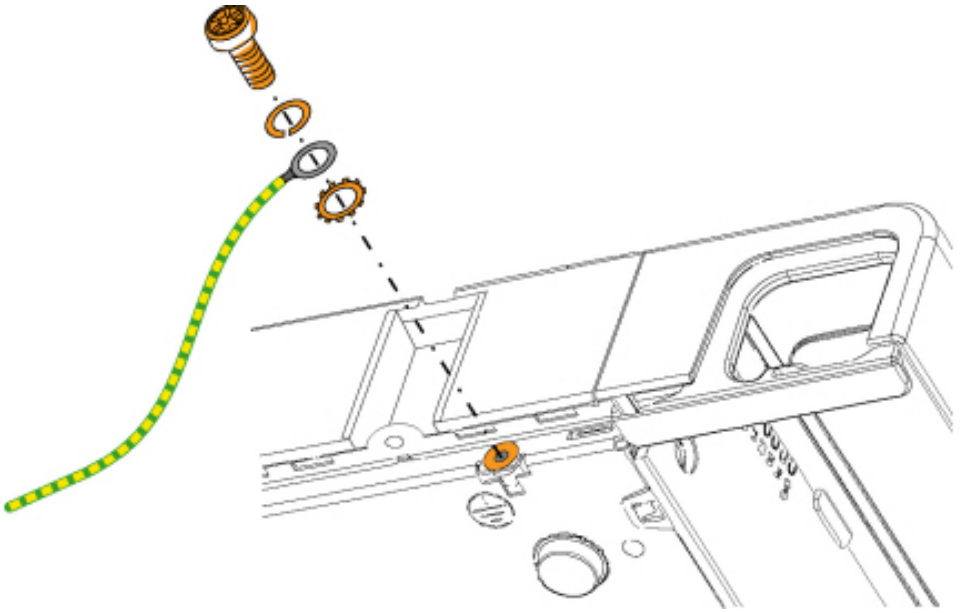
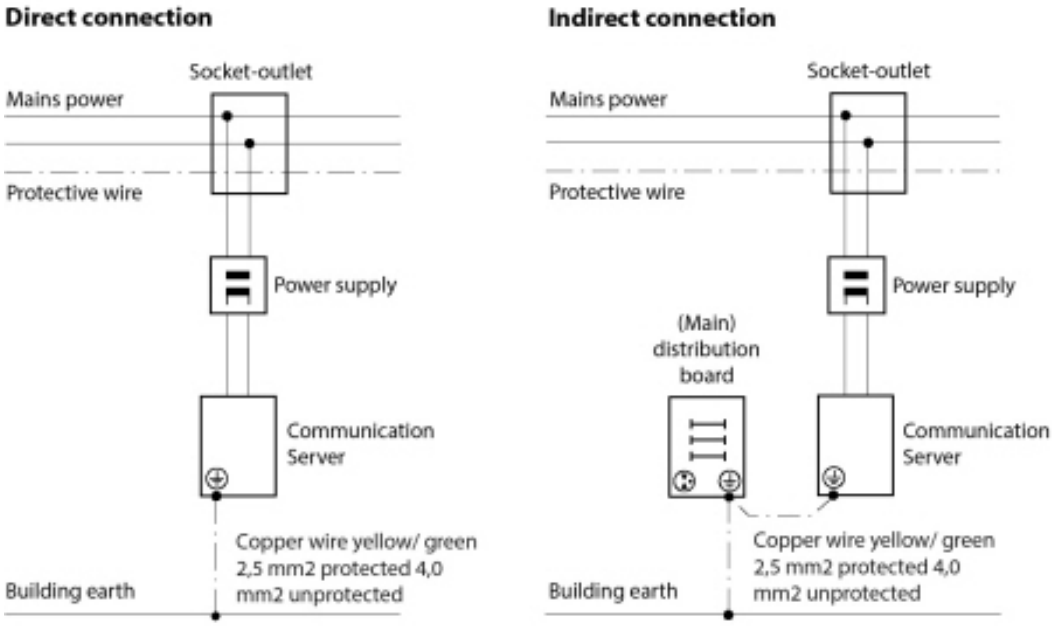


Figure 21: Collegamento di terra del server di comunicazione
in caso di collegamento indiretto e collegamento diretto



Note:

In caso di collegamento indiretto è necessario fare attenzione il più possibile che il filo di messa a terra del server di comunicazione non crei alcuna dispersione a terra con le schermature dei cavi di messa a terra del cavo di installazione fino al ripartitore (principale). Mantenere i cavi più corti possibile, facendoli scorrere in modo parallelo.

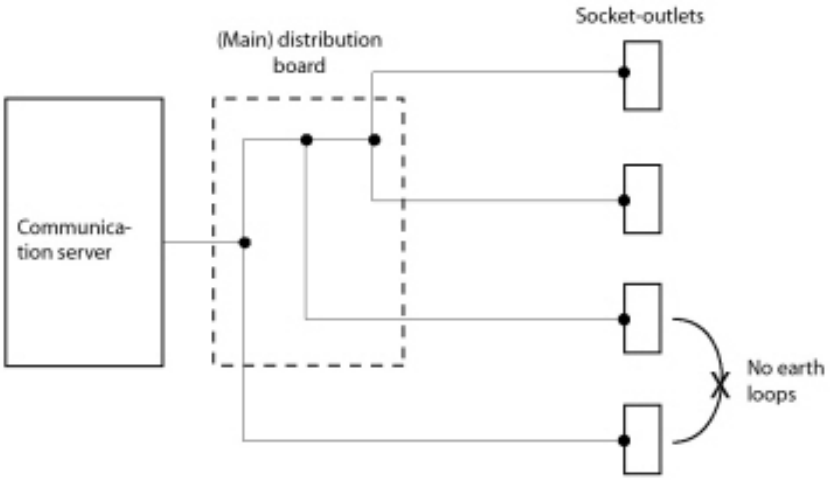
4.4.2 Collegamento della schermatura dei cavi

In caso di utilizzo di cavi di installazione schermati è necessario utilizzare anche connettori RJ45 schermati. In questo modo, la schermatura dei cavi di installazione viene collegata automaticamente all'alloggiamento del server di comunicazione e quindi con la terra dell'alloggiamento.

Note:

Collegare le schermature dei cavi fra di loro solamente nel punto in cui queste sono separate. Rispettare il principio della struttura ad albero per evitare dispersioni a terra.

Figure 22: Principio della struttura ad albero



4.5 Equipaggiamento del sistema di base

Per la singola espansione, il sistema di base può essere equipaggiato con schede di interfaccia, adattatori wiring adeguati e moduli di sistema. Una panoramica è disponibile nel capitolo Livelli di espansione e capacità del sistema.

4.5.1 Inserimento di una scheda di interfaccia

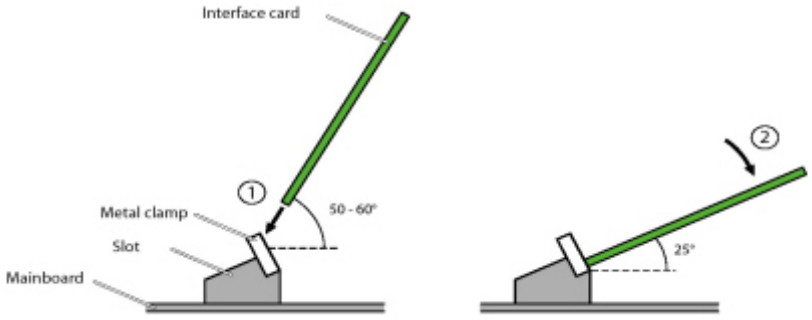
Le schede di interfaccia vengono inserite negli slot IC1…IC4 (vedere Interfacce, elementi di visualizzazione e di controllo della scheda madre e pannello frontale).

CAUTION:

A tale scopo, osservare le Norme di sicurezza.

1. Spegnere il server di comunicazione (vedere Modalità di arresto) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
3. Posizionare la scheda di interfaccia leggermente piegata nello slot desiderato (vedere Inserimento di una scheda di interfaccia). La parte angolata della scheda di interfaccia deve essere orientata all'indietro (non deve sporgere sullo slot dell'adattatore wiring).
4. Premere la scheda di interfaccia con cautela verso il basso finché le due staffe laterali in metallo si incastrano completamente.
5. Inserire l'adattatore wiring adeguato (vedere Montaggio di un adattatore wiring on page 108) nello slot adattatori wiring corrispondente WA1...WA4.
6. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
7. Ricollegare il server di comunicazione all'alimentazione.

Figure 23: Inserimento di una scheda di interfaccia

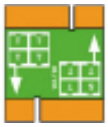


4.5.2 Montaggio di un adattatore wiring

Gli adattatori wiring portano le interfacce delle schede di interfaccia sui connettori RJ45 del pannello frontale e vengono inseriti negli slot WA1…WA4. (vedere anche Interfacce, elementi di visualizzazione e comando on page 47).

La tabella seguente fornisce una panoramica sulle possibilità di combinazione degli adattatori wiring con le schede di interfaccia. Se non diversamente specificato, per ogni scheda di interfaccia è previsto in dotazione l'adattatore wiring corrispondente.

Table 32: Combinazioni di adattatori wiring / schede di interfaccia

Adattatore wiring	Scheda di interfaccia	Senso di inserimento	Numero porta			
			X.1	X.2	X.3	X.4
WA-TS0 	TIC-4TS	TTTT	T	T	T	T
	TIC-4TS	STTT	S	T	T	T
	TIC-2TS	TTTT	T	T	–	–
	TIC-2TS	STTT	S	T	–	–
WA-TS1	TIC-4TS [38]	SSTT	S	S	T	T
	TIC-4TS [38]	SSST	S	S	S	T
	TIC-2TS [38]	SSTT	S	S	–	–
	TIC-2TS [38]	SSST	S	S	–	–
WA-2W [39]	ETAB4	–	FXS	FXS	FXS	FXS
	EADP4	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	TIC-4FXO [40]	–	FXO	FXO	FXO	FXO
	TIC-2FXO [40]	–	FXO	FXO	–	–
	TIC-4AB [39]	–	FXO	FXO	FXO	FXO

[38] L'adattatore wiring non è previsto nella fornitura di questa scheda di interfaccia e deve essere ordinato separatamente.
[39] Non può essere usata in USA/Canada.
[40] Non ancora supportato con la versione 6.0

Adattatore wiring	Scheda di interfaccia	Senso di inserimento	Numero porta			
			X.1	X.2	X.3	X.4
	TIC-2AB [39]	–	FXO	FXO	–	–
WA-1PRI	TIC-1PRI [39]	–	PRI	Test [41]	–	–
	TIC-1PRI-T1 [42]	–	PRI	Test [41]	–	–
WA-8DSI	8DSI [40]	–	4 x DSI [43]	4 x DSI [44]	1 x DSI (porta 7)	1 x DSI (porta 8)
		–			–	–

4.5.3 Inserimento di moduli DSP

I moduli DSP fanno parte della categoria dei moduli di sistema e vengono inseriti nello slot DSP (vedere Interfacce, elementi di visualizzazione e comando on page 47). Tre moduli DSP possono essere impilati.

CAUTION:

A tale scopo, osservare le Norme di sicurezza.

[41] A scopi di test, l'interfaccia PRI viene portata in modo parallelo anche sulla porta X.2.
[42] Può essere usata solo in USA/Canada.
[43] La porta 7 viene instradata anche verso X.3
[44] La porta 8 viene instradata anche verso X.4

1. Spegnere il server di comunicazione (vedere Modalità di arresto) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
3. Rimuovere la vite di fissaggio dallo slot del modulo DSP.
4. Invece della vite di fissaggio, avvitare il distanziatore fornito a corredo con il modulo.
5. Posizionare il modulo nello slot (oppure su un modulo già inserito in questo slot) e premendo uniformemente verso il basso su entrambi i connettori fino a battuta.
6. Fissare il modulo con la vite di fissaggio.
7. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
8. Ricollegare il server di comunicazione all'alimentazione.

4.5.4 Istruzioni per il montaggio dei componenti

Le istruzioni per il montaggio dei componenti parzialmente menzionati nei capitoli precedenti vengono raggruppate qui in una panoramica:

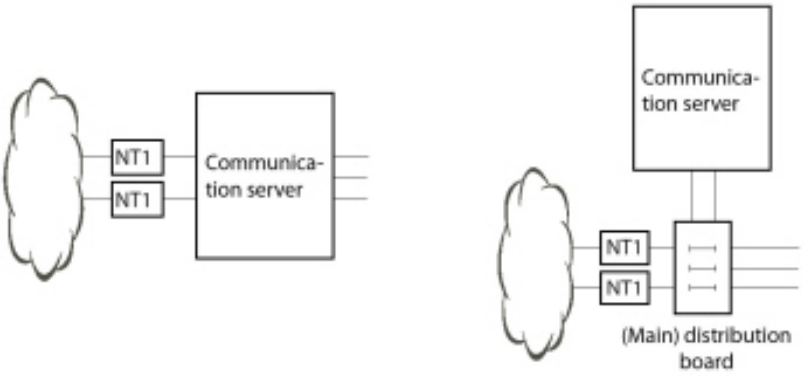
- Le schede di interfaccia possono essere utilizzate in tutti gli slot IC1...IC4.
- I moduli DSP sono impilabili e vengono montati sullo stesso slot DSP usando dei distanziatori.
- In caso di massimo utilizzo del server di comunicazione, le interfacce vengono attivate in modo sequenziale. Sono valide le seguenti regole:
  - Vengono attivate solo le interfacce ammesse in base alla capacità del sistema (vedere Capacità del sistema). Se si raggiunge un valore limite, può accadere che non sia possibile attivare tutte le schede di interfaccia o tutte le interfacce dell'ultima scheda.
  - Le interfacce vengono attivate secondo la loro denominazione, prima le denominazioni più basse. Ciò significa che le interfacce della mainboard vengono sempre attivate prima delle interfacce utenti presenti sulle schede terminali.

4.6 Collegamento del server di comunicazione

Per il collegamento alla rete telefonica e il cablaggio lato terminale esistono due possibilità:

- Collegamento diretto
- Cablaggio indiretto tramite struttura di distribuzione (principale) e installazione di qualsiasi cablaggio strutturato dell'edificio (UBC) (vedere anche Collegamento a UBC tramite un quadro di distribuzione (principale) (esempio) e Collegamento a UBC tramite centro di cablaggio (esempio)).

Figure 24: Collegamento diretto (sinistra) e collegamento indiretto (destra)



Sul pannello frontale tutti i collegamenti vengono eseguiti con connettori RJ45.

4.6.1 Collegamento diretto

Il collegamento diretto alla rete telefonica viene eseguito con cavi disponibili in commercio. I dettagli sono descritti nel capitolo Interfacce di rete.

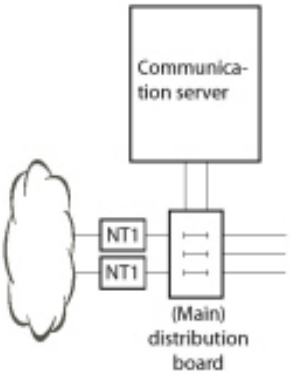
4.6.2 Collegamento indiretto

Esistono due soluzioni possibili per collegare il server di comunicazione alla rete telefonica ed al cablaggio lato terminale in modo indiretto:

- Collegamento attraverso il permutatore
- Collegamento al Cablaggio Strutturato dell'edificio (CS)

4.6.2.1 Collegamento attraverso il permutatore

Figure 25: Collegamento attraverso il permutatore



Le prese di interfaccia nel pannello frontale ed eventualmente del quadro distributore FOP vengono collegate con il distributore (principale) o con i Patch Panel usando cavi Patch o cavi di sistema preconfezionati (vedere Panorama dell'apparecchiatura).

Cavo sistema preconfezionato 4 x RJ45[45]

In caso di schede utente con 8 o più interfacce, una parte o tutti i connettori RJ-45 sul pannello frontale di Mitel SMBC hanno quattro poli. Con questo cavo possono essere collegati senza utilizzate il quadro distributore FOP. Il cavo ha una lunghezza di 6 metri e ad un'estremità presenta quattro connettori RJ-45 aventi tutti i pin cablati.

Table 33: Schema del cavo sistema preconfezionato 4 x RJ45 x 8 Pin

Numero di quartina	Colore del filo	Identificazione dei cavi	RJ45	Segnale
			Pin	Collegamento 2 fili
1	bianco	1	4	x.1a
	blu		5	x.1b
	turchese		3	x.2a
	viola		6	x.2b
2	bianco		1	x.3a
	arancione		2	x.3b
	turchese		7	x.4a
	viola		8	x.4b
3	bianco	2	4	x.1a
	verde		5	x.1b
	turchese		3	x.2a

[45] Non valido per USA/Canada.

Numero di quartina	Colore del filo	Identificazione dei cavi	RJ45	Segnale
			Pin	Collegamento 2 fili
	viola		6	x.2b
4	bianco		1	x.3a
	marrone		2	x.3b
	turchese		7	x.4a
	viola		8	x.4b
5	bianco	3	4	x.1a
	grigio		5	x.1b
	turchese		3	x.2a
	viola		6	x.2b
6	rosso		1	x.3a
	blu		2	x.3b
	turchese		7	x.4a
	viola		8	x.4b
7	rosso	4	4	x.1a
	arancione		5	x.1b

Numero di quartina	Colore del filo	Identificazione dei cavi	RJ45	Segnale
			Pin	Collegamento 2 fili
	turchese		3	x.2a
	viola		6	x.2b
8	rosso		1	x.3a
	verde		2	x.3b
	turchese		7	x.4a
	viola		8	x.4b

Cavo sistema preconfezionato 12 x RJ45[46]

Il cavo ha una lunghezza di 6 metri e ad un'estremità presenta 12 connettori RJ45 per le interfacce del pannello frontale. Due di essi contengono 4 fili, i restanti hanno 2 fili. A tale scopo, il cavo è adatto al collegamento delle seguenti interfacce:

- 2 interfacce di rete BRI-T o 2 interfacce di terminale BRI-S oppure una loro combinazione.
- 10 interfacce di terminale (DSI, FXS) oppure una loro combinazione.

Note:

Questo cavo non può essere usato per collegare le interfacce PRI ed Ethernet (vedere anche Cablaggio interfaccia di accesso primario PRI e Cablaggio interfacce Ethernet).

[46] Non valido per USA/Canada.

Note:

Questo cavo non può essere usato per collegare le interfacce PRI ed Ethernet (vedere anche Cablaggio interfaccia di accesso primario PRI e Cablaggio interfacce Ethernet).

Table 34: Schema del cavo sistema preconfezionato 12 x RJ45

Numero di quartina	Colore del filo	Identificazione dei cavi	RJ45	Segnale	
			Pin	Collegamento 4 fili	Collegamento 2 fili
1	bianco	1	4	f	a
	blu		5	e	b
	turchese		6	d	–
	viola		3	c	–
2	bianco	2	4	f	a
	arancione		5	e	b
	turchese		6	d	–
	viola		3	c	–
3	bianco	3	4	–	a
	verde		5	–	b
	turchese	4	4	–	a

Numero di quartina	Colore del filo	Identificazione dei cavi	RJ45	Segnale	
			Pin	Collegamento 4 fili	Collegamento 2 fili
	viola		5	–	b
4	bianco	5	4	–	a
	marrone		5	–	b
	turchese	6.	4	–	a
	viola		5	–	b
5	bianco	7	4	–	a
	grigio		5	–	b
	turchese	8	4	–	a
	viola		5	–	b
6	rosso	9.	4	–	a
	blu		5	–	b
	turchese	10	4	–	a
	viola		5	–	b
7	rosso	11	4	–	a
	arancione		5	–	b

Numero di quartina	Colore del filo	Identificazione dei cavi	RJ45	Segnale	
			Pin	Collegamento 4 fili	Collegamento 2 fili
	turchese	12	4	–	a
	viola		5	–	b

4.6.2.2 Collegamento al Cablaggio Strutturato dell'edificio (CS)

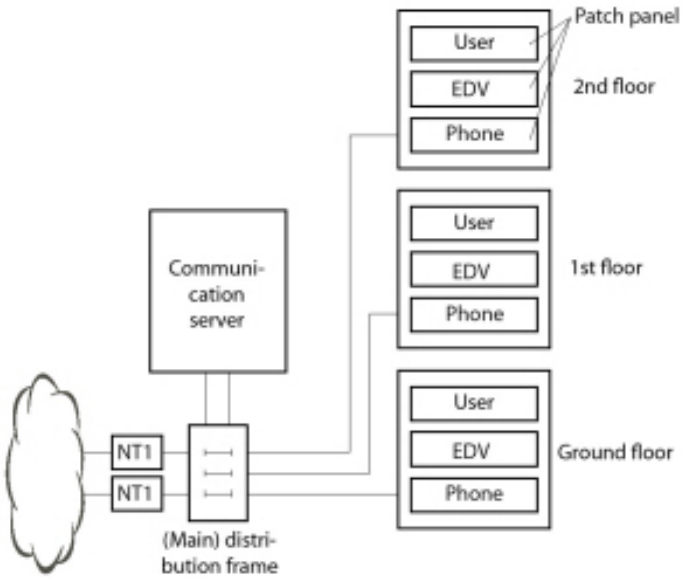


Figure 26: Collegamento al CS attraverso il distributore principale (esempio)

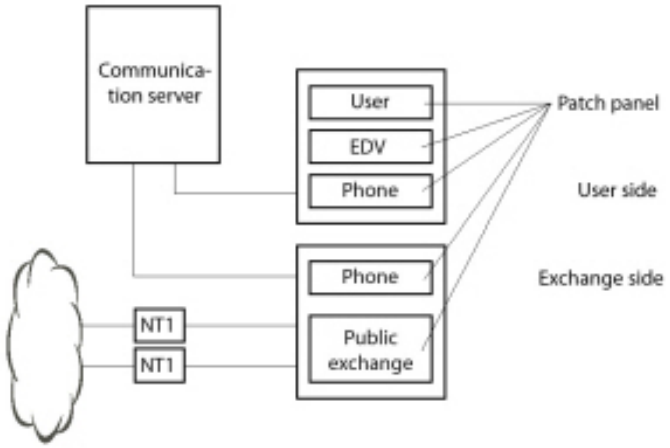
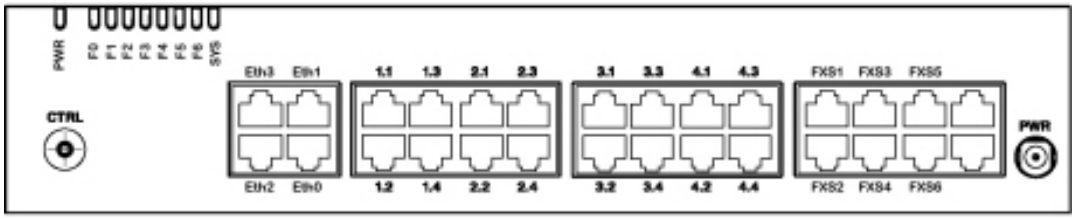


Figure 27: Collegamento al CS attraverso il Wiring Center (esempio)

4.7 Cablaggio delle interfacce

Tutte le interfacce sono condotte sul pannello frontale e quindi accessibili senza bisogno di aprire il server di comunicazione.

Figure 28: Interfacce del pannello frontale con denominazione delle porte (Mitel SMBC)



Note:

L'SMB Controller 8/38G presenta solo 3 porte ETH con uno schema di numerazione diverso, l'ETH2 è posizionato sulla posizione ETH3. Il quarto connettore è bloccato da un tappo di plastica e non può essere utilizzato. Non rimuovere il tappo.

4.7.1 Indirizzamento porte

L'indirizzo di una porta è sempre del tipo x.y. (dove x è il numero dello slot per schede e y è il numero della porta).

La numerazione degli slot inizia con 0 (= scheda madre) e termina con 4 (=IC4)

Con gli indirizzi delle interfacce BRI-S e DSI, oltre al numero dello slot e della porta è rilevante anche il numero di selezione terminale (numero multiplo di utente). In caso di interfaccia utente analogica questo numero è sempre -1.

Table 35: Esempi di indirizzamento delle interfacce

Slot	Indirizzo della porta
Scheda madre; interfaccia FXS x.5	0,5
Scheda di interfaccia su slot IC1; interfaccia x.3	1,3
Terminale con numero multiplo di utente 2 su scheda di interfaccia in IC3; interfaccia x.4	3.4-2

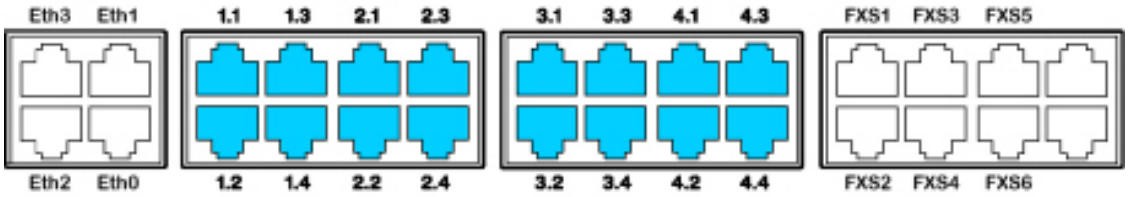
4.7.2 Interfacce di rete

L'aggiunta di schede di interfaccia rende disponibili le interfacce di rete necessarie. Ad eccezione delle interfacce Ethernet che, tramite l'accesso SIP, rappresentano anche un'interfaccia di rete, sulla mainboard di Mitel SMBC non sono disponibili interfacce di rete.

4.7.2.1 Accesso base BRI-T

Installando le relative schede di interfaccia e adattatori wiring, si hanno a disposizione interfacce di rete BRI sui connettori RJ-45 1.x...4.x. I connettori RJ-45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

Figure 29: Possibilità di collegamento delle interfacce di rete BRI



Note:

- Le interfacce possono essere configurate su BRI-S con l'ausilio dell'adattatore wiring (vedere Montaggio di un adattatore wiring).
- Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: SELV

Il collegamento dal pannello frontale ad NT1 (Network Termination) ha luogo tramite un cavo patch diritto disponibile in commercio dotato su entrambi i lati di connettori a 8 poli RJ45. È possibile costruire da soli i cavi, facendo uso di utensili adeguati.

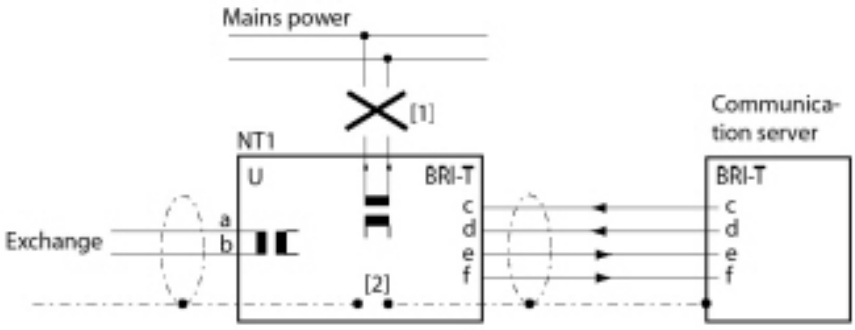
4.7.2.1.1 Specifiche del cavo

Table 36: Requisiti del cavo per il collegamento di base BRI-T

Coppie di fili X fili	1 X 4 o 2 X 2
twistato	sì
Diametro del singolo filo	0,4…0,6 mm
Schermatura	raccomandata
Impedenza caratteristica	lt; 125 W (100 kHz), lt; 115 W (1 MHz)
Attenuazione	lt; 6 dB/km (100 kHz), lt; 26 dB/km (1 MHz)
Diafonia	> 54 dB/100 m (1 kHz bis 1 MHz)

4.7.2.1.2 Accesso base BRI sul lato della rete

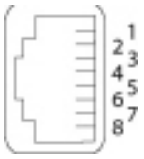
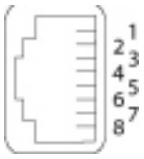
Figure 30: Accesso base su NT1



1. Non collegare l’alimentazione NT1
2. Non inserire il ponticello

Le assegnazioni dei pin del connettore RJ45 sul lato NT e sul lato del server di comunicazione sono identiche.

Table 37: Cablaggio per l'accesso base BRI sul lato della rete

NT1			Fili del cavo Patch diritto	Server di comunicazione		
Installazione	**Pin**	**Segnale BRI-T**		**Segnale BRI-T**	**Pin**	**Installazione**
	1	–		–	1	
	2	–		–	2	
	3	c	←	c	3	
	4	f	→	f	4	
	5	e	→	e	5	
	6	d	←	d	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

4.7.2.1.3 Accesso base nella rete privata fissa

Figure 31: Accesso base BRI-Sest, collegamento in rete con conduttori in rame

Table 38: Cablaggio accesso base BRI-Sest, collegamento in rete con conduttori in rame

Accesso base BRI-S est. Per segnale PINX 1	Fili del cavo	Segnale PINX 2 accesso base BRI-T
c	←	c

Accesso base BRI-S est. Per segnale PINX 1	Fili del cavo	Segnale PINX 2 accesso base BRI-T
f	→	f
e	→	e
d	←	d

Configurazione del bus

Per l'interfaccia BRI-S est. valgono le condizioni dell'interfaccia terminale BRI-S (vedere Interfacce terminali BRI-S).

Figure 32: Accesso base BRI-T, collegamento in rete con linea privata o rete commutata

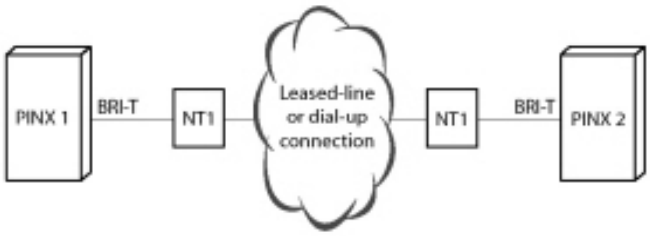


Table 39: Cablaggio accesso base BRI-T, collegamento in rete con linea privata o rete commutata

Segnale PINX 1 accesso base BRI-T	Fili del cavo	NT1	Rete	NT1	Fili del cavo	Segnale PINX 2 accesso base BRI-T
c	→	c		c	←	c
f	←	f		f	→	f
e	←	e		e	→	e
d	→	d		d	←	d

Vedi anche

Capitolo "Collegamenti con connettori di base" nel manuale di sistema per la rete PISN/QSIG.

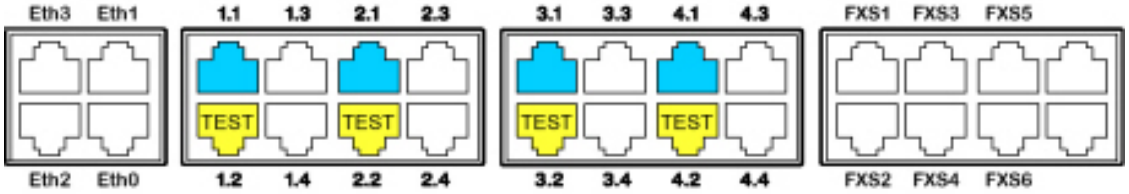
4.7.2.2 Accesso primario PRI

Note:

- Durante il funzionamento normale il connettore di x.2 non deve essere collegato, perché altrimenti potrebbero comparire dei disturbi.
- Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: SELV

Con le schede di interfaccia TIC-1PRI, TIC-1PRI-T1[47] e gli adattatori wiring WA-1PRI, è possibile avere a disposizione interfacce di rete PRI sui connettori RJ45 1.1, 2.1, 3.1 e 4.1. A scopi di test, le interfacce PRI sono collegate in parallelo alle porte X.2. I connettori RJ45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

Figure 33: Possibilità di collegamento delle interfacce di rete PRI



Note:

- Durante il funzionamento normale il connettore di x.2 non deve essere collegato, perché altrimenti potrebbero comparire dei disturbi.
- Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: SELV

4.7.2.2.1 Specifiche del cavo

Il collegamento all'NT1 (Terminazione di rete) ha luogo tramite un cavo schermato disponibile in commercio con connettore RJ45 a 8 poli ad entrambe le estremità, p. es. S-FTP 4P, PVC, Cat. 5e.

Table 40: Requisiti del cavo per l'interfaccia a velocità primaria

Coppie di fili ´ fili	2 ´ 2 (distanza breve anche 1 ´ 4)

[47] TIC-1PRI non per USA/Canada, TIC-1PRI-T1 solo per USA/Canada.

twistato	sì
Diametro del singolo filo	0,4…0,6 mm
Schermatura	sì
Impedenza caratteristica	90 bis 130 W (1 MHz)
Attenuazione	lt; 6 dB/km (100 kHz), lt; 26 dB/km (1 MHz)
Diafonia	> 54 dB/100 m (1 kHz bis 1 MHz)

4.7.2.2.2 Accesso primario PRI sul lato della rete

Figure 34: Accesso primario PRI su NT1

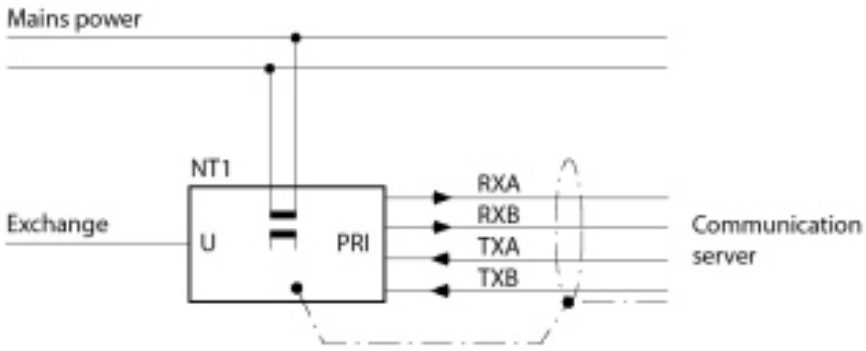
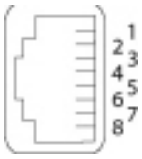
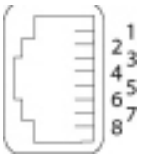
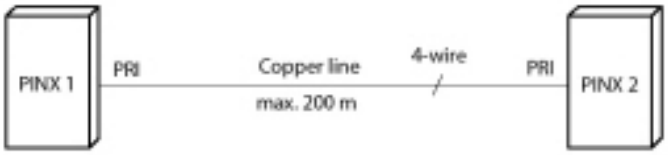


Table 41: Cablaggi accesso primario PRI

NT1			Fili del cavo Cavo Patch diritto	Server di comunicazione		
Installazione	**Pin**	**Segnale PRI**[48]		**Segnale PRI**	**Pin**	**Installazione**
	1	TxA	→	RxA	1	
	2	TxB	→	RxB	2	
	3	–		–	3	
	4	RxA	←	TxA	4	
	5	RxB	←	TxB	5	
	6	–		–	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

4.7.2.2.3 Accesso base nella rete privata fissa

Figure 35: Accesso primario, collegamento in rete con conduttore in rame



48 Con NT1 sono possibili anche altre designazioni, quali ad esempio: “S2m partenza" invece di "TxA/TxB" e "arrivo S2m" invece di "RxA/RxB".

Table 42: Cablaggio accesso primario PRI, collegamento in rete con fili in rame

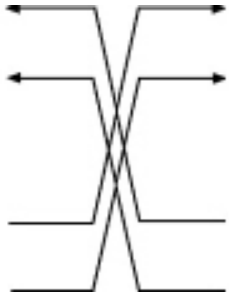
RJ45Pin	Segnale PRI PINX 1	Fili del cavo Cavo Patch incrociato	Segnale PRI PINX 2	RJ45Pin
1	RxA		RxA	1
2	RxB		RxB	2
3	—		—	3
4	TxA		TxA	4
5	TxB		TxB	5
6	—		—	6
7	—		—	7
8	—		—	8

Figure 36: Accesso primario, collegamento in rete con dispositivo di trasmissione

Table 43: Cablaggio accesso primario PRI, collegamento in rete con dispositivo di trasmissione

RJ45Pin	Segnale PRI PINX 1	Fili del cavo Patch diritto	Segnale dispositivo di trasmissione		Segnale dispositivo di trasmissione	Fili del cavo Cavo Patch diritto	Segnale PRI PINX 2	RJ45Pin
1	RxA		RxA		RxA		RxA	1
2	RxB		RxB		RxB		RxB	2

RJ45Pin	Segnale PRI PINX 1	Fili del cavo Patch diritto	Segnale dispositivo di trasmissione		Segnale dispositivo di trasmissione	Fili del cavo Cavo Patch diritto	Segnale PRI PINX 2	RJ45Pin
3	—						—	3
4	TxA		TxA		TxA		TxA	4
5	TxB		TxB		TxB		TxB	5
6	—						—	6
7	—						—	7
8	—						—	8

Figure 37: Accesso primario PRI, collegamento in rete con linea privata o rete commutata

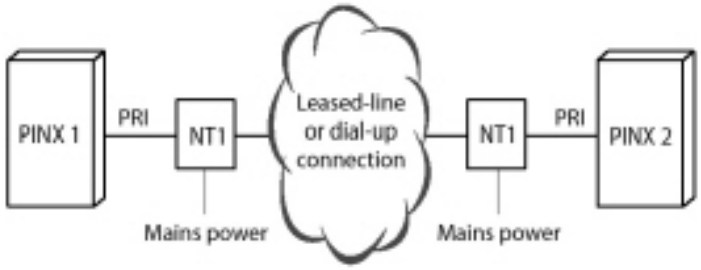


Table 44: Cablaggio accesso primario PRI, collegamento in rete con linea privata o rete commutata

RJ45Pin	Segnale PRI PINX 1	Fili del cavo Patch diritto	Segnale PRI NT1	Rete	Segnale PRI NT1	Fili del cavo Cavo Patch diritto	Segnale PRI PINX 2	RJ45Pin
1	RxA	←	RxA		RxA	→	RxA	1
2	RxB	→	RxB		RxB	←	RxB	2
3	—						—	3
4	TxA		TxA		TxA		TxA	4
5	TxB		TxB		TxB		TxB	5
6	—						—	6

RJ45Pin	Segnale PRI PINX 1	Fili del cavo Patch diritto	Segnale PRI NT1	Rete	Segnale PRI NT1	Fili del cavo Cavo Patch diritto	Segnale PRI PINX 2	RJ45Pin
7	—						—	7
8	—						—	8

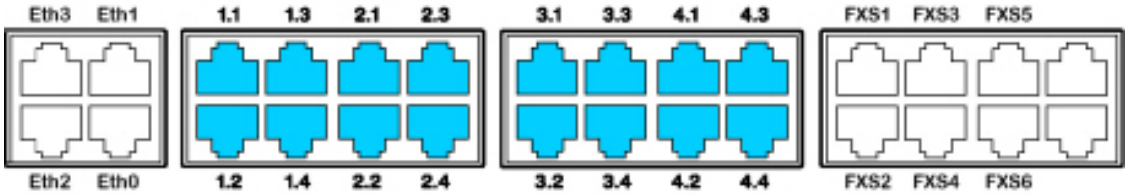
Vedi anche:

Manuale di sistema “Messa in rete PISN/QSIG”

4.7.2.3 Interfacce di rete FXO

Installando le relative schede di interfaccia e adattatori wiring ,si hanno a disposizione interfacce di rete FXO sui connettori RJ-45 1.x...4.x. I connettori RJ45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

Figure 38: Possibilità di collegamento delle interfacce di rete FXO



Nelle schede con 16 interfacce i connettori RJ-45 da 9 a 16 hanno più poli. Con l'ausilio di cavi Patch e del quadro distributore FOP (vedere Quadro distributore FOP) o con cavi di linea ad 8 poli (vedere, ad esempio, Cavo sistema preconfezionato 4 x RJ45) i segnali possono essere separati nuovamente su singoli connettori RJ45.

I connettori a più poli sono etichettati in colore blu.

Se necessario, su ciascuna scheda FXO può essere installato un modulo addebiti (vedere Inserimento di moduli addebiti).

In caso di collegamento diretto, la presa RJ45 è collegata con una pinza a crimpare direttamente al cavo di linea urbana.

In caso di collegamento indiretto rispettare i requisiti dei cavi.

Note:

Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: TNV-3

Note:

- In caso di allacciamento a centrali urbane che forniscono una corrente in loop altissima (fino a 90 mA), possono formarsi temperature inammissibilmente alte sulla scheda FXO. In questo caso attraverso il controllo della temperatura sulla scheda vendono disattivare le porte FXO per gruppi da 4 porte. Quando la temperatura scende, le porte FXO vengono riattivate automaticamente per gruppi. Questo comportamento può verificarsi soprattutto in caso di temperatura ambiente alta e/o in caso di sistema completamente ampliato. Normalmente le centrali locali forniscono una corrente in loop di circa 25 mA, che non causa nessuna limitazione.
- Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: TNV-3

4.7.2.3.1 Collegamento

Assegnazione dei pin delle prese RJ45 del pannello frontale:

Table 45: Cablaggio interfaccia di rete FXO

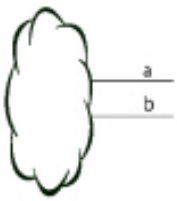
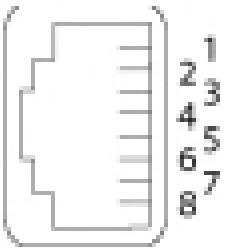
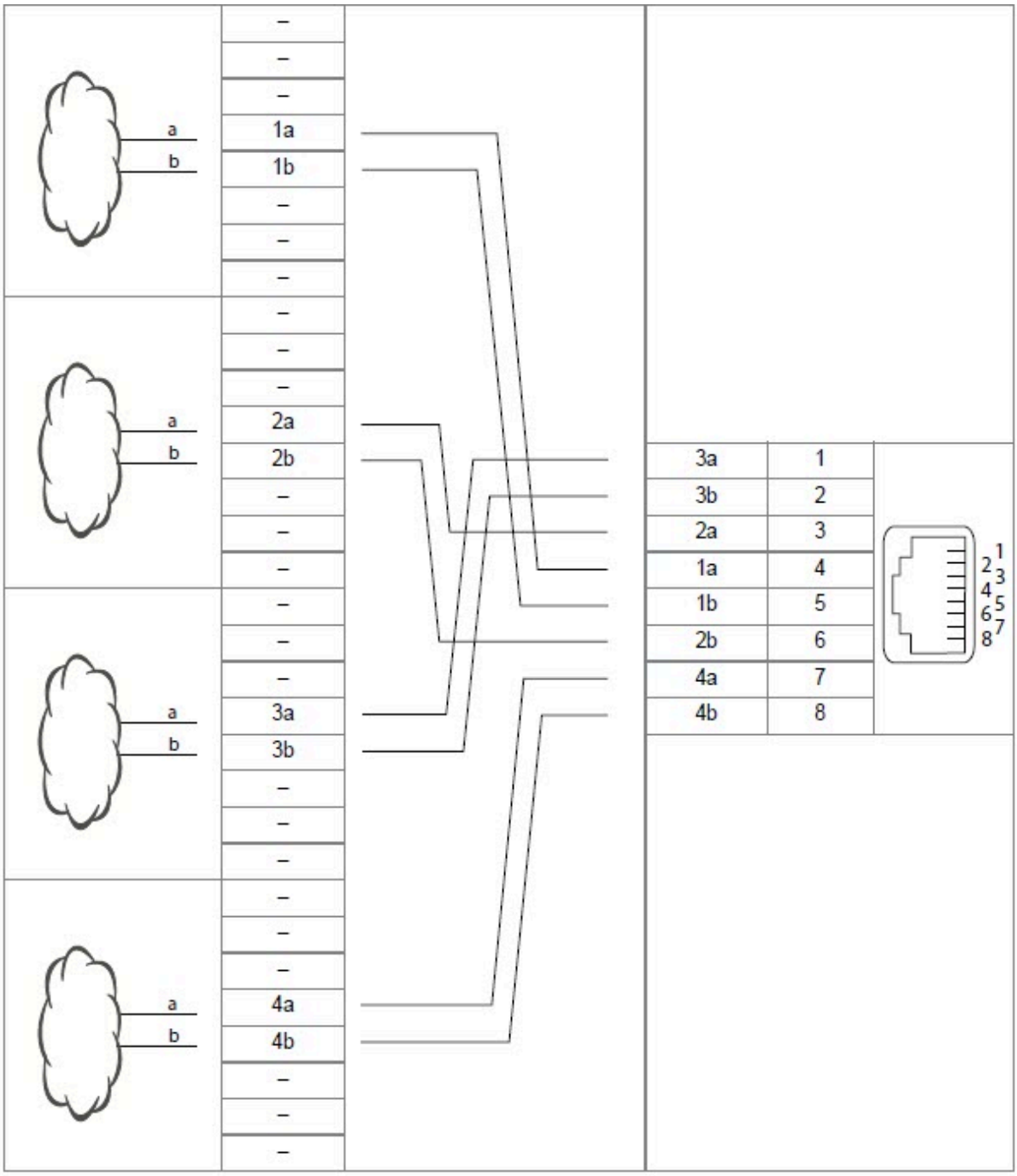
Rete pubblica analogica	Server di comunicazione		
	Segnale FXO	Pin	Installazione
	–	1	
	–	2	
	–	3	
	a	4	
	b	5	
	–	6	
	–	7	
	–	8	

Table 46: Cablaggio interfaccia urbana FXO a quattro poli

Rete pubblica analogica	Separazione con quadro distributore FOP o cavi di linea ad 8 poli			Server di comunicazione
	Segnale FXO	Pin	Installazione	



4.7.2.3.2 Specifiche del cavo

Table 47: Specifiche del cavo dell'interfaccia di rete FXO

Coppie di fili X fili	1 X 2
twistato	non necessaria
Diametro del singolo filo	0,4…0,8 mm
Schermatura	non necessaria
Resistenza	max. 2 X 250 W

4.7.3 Interfacce terminali

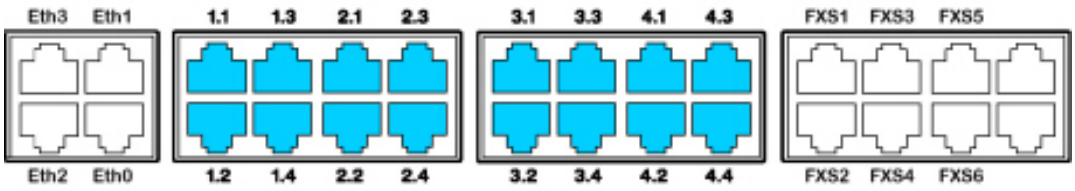
Il numero delle interfacce terminali disponibili sulla mainboard può essere aumentato allestendo schede di interfaccia.

L'assegnazione dei pin della presa RJ45 è la stessa sia per l'interfaccia verso la mainboard che verso le schede terminali.

4.7.3.1 Interfacce di terminale DSI

Con le schede di interfaccia EADP4 e gli adattatori wiring appropriati,si hanno a disposizione interfacce terminale DSI sui connettori RJ-45 1.x...4.x. I connettori RJ45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

Figure 39: Possibilità di collegamento delle interfacce terminale digitale DSI su connettori RJ45 assegnati singolarmente

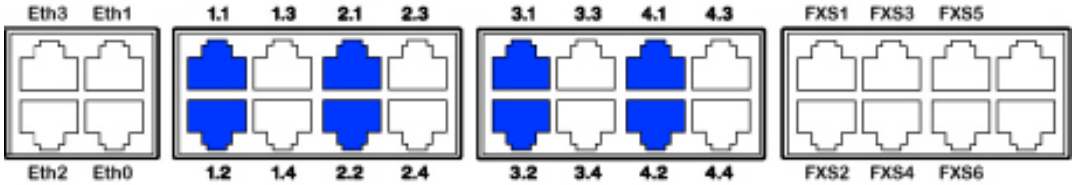


Con le schede di interfaccia 8DSI[49] e gli adattatori wiring appropriati, si hanno a disposizione interfacce terminale DSI sui connettori RJ45 x.1 e x.2 a più poli. Con l'ausilio di cavi Patch e del quadro distributore FOP (vedere Quadro distributore FOP,) o con cavi di linea ad 8 poli (vedere ad es.Cavo sistema

[49] Non ancora supportate dalla versione 6.0

preconfezionato 4 x RJ45), i segnali possono essere separati nuovamente su singoli connettori RJ45. I connettori RJ-45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

Figure 40: Possibilità di collegamento delle interfacce terminale digitale DSI su connettori RJ45 a più poli



Note:

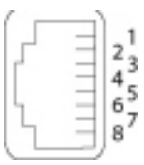
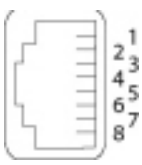
È possibile collegare un telefono DSI su connettori RJ45 x.1 e x.2 a più poli direttamente, senza usare un quadro distributore FOP. In questo caso, sono disponibili le 2 seguenti porte: Porta 1 su x.1 e porta 2 su x.2. Sono disponibili anche la porta 7 su x.3 e la porta 8 su x.4.

Note:

Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: SELV

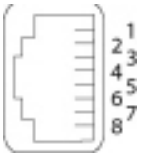
4.7.3.1.1 Collegamento

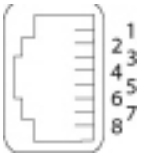
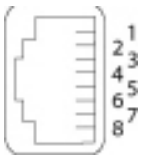
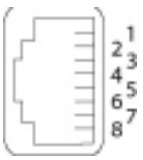
Table 48: Cablaggio interfaccia terminale analogica DSI a un polo

Server di comunicazione			Fili del cavo	Presa di collegamento		
Installazione	Pin	Segnale DSI		Segnale DSI	Pin	Installazione
	1	–		–	1	
	2	–		–	2	
	3	–		–	3	

Server di comunicazione			Fili del cavo	Presa di collegamento		
Installazione	Pin	Segnale DSI		Segnale DSI	Pin	Installazione
	4	a	———	a	4	
	5	b	———	b	5	
	6	–		–	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

Table 49: Cablaggio interfaccia terminale analogica DSI a quattro poli

Server di comunicazione			Separazione con quadro distributore FOP o cavi di linea ad 8 poli	Presa di collegamento		
Installazion	Pin	Segnale DSI		Segnale DSI	Pin	Installazione
				-	3	
				1a	4	
				1b	5	
				-	6	
				-	7	

Server di comunicazione			Separazione con quadro distributore FOP o cavi di linea ad 8 poli	Presa di collegamento		
Installazion	Pin	Segnale DSI		Segnale DSI	Pin	Installazione
				-	8	
				-	1	
				-	2	
				-	3	
				2a	4	
	1	3a		2b	5	
	2	3b		-	6	
	3	2a		-	7	
	4	1a		-	8	
	5	1b		-	1	
	6	2b		-	2	
	7	4a		-	3	
	8	4b		3a	4	
				3b	5	
				-	6	

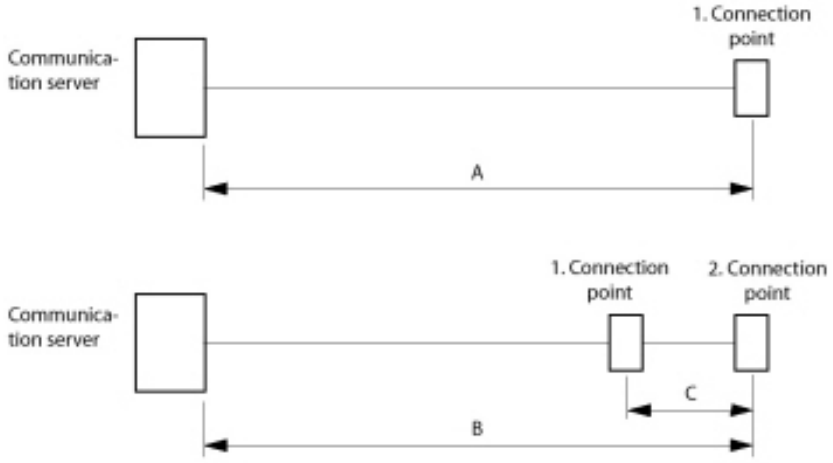
Server di comunicazione			Separazione con quadro distributore FOP o cavi di linea ad 8 poli	Presa di collegamento		
Installazion	Pin	Segnale DSI		Segnale DSI	Pin	Installazione
				-	7	
				-	8	
				-	1	
				-	2	
				-	3	
				4a	4	
				4b	5	
				-	6	
				-	7	
				-	8	

A seconda della lunghezza della linea, per ogni interfaccia DSI-AD2 possono essere collegati 1 o 2 telefoni di sistema. Per non superare il tempo di ritardo del segnale massimo consentito valgono i seguenti requisiti relativi alla lunghezza del bus:

Table 50: Lunghezza bus DSI-AD2 e numero di telefoni

Numero di telefoni	Lunghezza totale del bus DSI-AD2	Distanza fra il 1° e il 2° punto di collegamento (senza cavo di collegamento)
1	A: max. 1200 m	–
2	B: max. 1200 m	C: max. 10 m

Figure 41: Bus DSI-AD2



Note:

- La lunghezza totale dei cavi dal server di comunicazione al telefono di sistema non deve essere inferiore a 10 metri.

Limitazioni

La lunghezza massima di un bus DSI-AD2 è ulteriormente limitata da:

- il fabbisogno massimo di potenza dei telefoni di sistema collegati e dei loro equipaggiamenti supplementari. Le basi radio DECT SB-4+ e SB-8 sono considerate in questo contesto anche come telefoni di sistema.
- la resistenza della linea (a seconda della lunghezza della linea e del diametro del filo)

Table 51: Potenza massima assorbita dai telefoni di sistema sul bus DSI

Telefono di sistema[50]	Installazione	Potenza massima in entrata [mW]
MiVoice 5360[51]	Interfaccia DSI-AD2	900

[50] Ipotesi:

Telefoni di sistema: In modalità viva voce, altoparlante con volume al massimo, tutti i LED sono accesi

MiVoice 5380: Retroilluminazione con luminosità massima

Moduli di espansione tastiera: Tutti i LED sono accesi

Basi radio: Collegamento attivo per la conversazione su tutti i canali

Telefono di sistema[50]	Installazione	Potenza massima in entrata [mW]
MiVoice 5361	Interfaccia DSI-AD2	1220 [c]
MiVoice 5370	Interfaccia DSI-AD2	1220 [52]
MiVoice 5380	Interfaccia DSI-AD2	1340 [3]
MiVoice 5370, MiVoice 5380 con unità di alimentazione	Interfaccia DSI-AD2	0
Modulo di espansione MiVoice M530	MiVoice 5370	300
Modulo di espansione MiVoice M530	MiVoice 5380	500
Modulo di espansione MiVoice M535	MiVoice 5370, MiVoice 5380	0 [53]
Base radio DECT SB-4+ senza alimentatore	Interfaccia DSI-AD2	1700 [54]
Base radio DECT SB-8 senza alimentatore	2 interfacce DSI-AD2	1550 [55]

[50] Ipotesi:

Telefoni di sistema: In modalità viva voce, altoparlante con volume al massimo, tutti i LED sono accesi

MiVoice 5380: Retroilluminazione con luminosità massima

Moduli di espansione tastiera: Tutti i LED sono accesi

Basi radio: Collegamento attivo per la conversazione su tutti i canali

[51] Il telefono non è più disponibile, ma è ancora supportato.

[52] Questo valore può aumentare di circa 600 mW, qualora la potenza disponibile presso il bus DSI-AD2 lo consenta.

[53] Un MiVoice M535 necessita sempre di un alimentatore

[54] Il valore è valido per unità radio con versione HW "-2". Il valore per la versione hardware "-1" è inferiore di 300 mW.

[55] Il valore è valido per ogni interfaccia e per unità radio con versione HW "-2". Il valore per ogni interfaccia per basi radio con versione hardware "-1" è inferiore di 150 mW.

Telefono di sistema[50]	Installazione	Potenza massima in entrata [mW]
Base radio DECT SB-4+/SB-8 con alimentatore	1 oppure 2 interfacce DSI-AD2	lt; 100

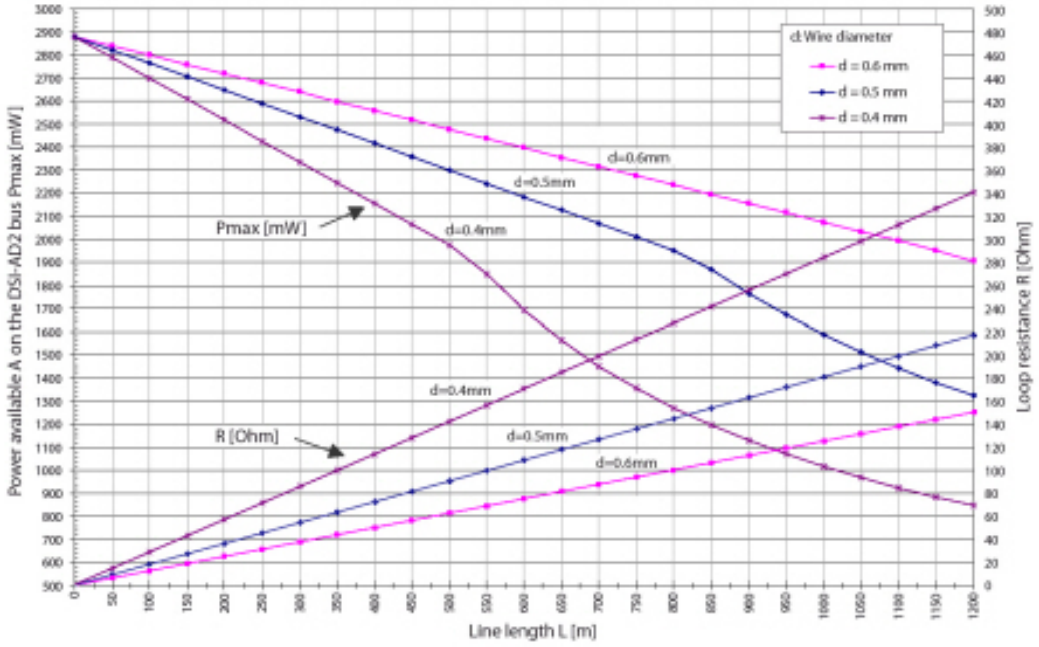
I due grafici seguenti illustrano la potenza disponibile sul bus DSI-AD2 in funzione della lunghezza della linea e del diametro del filo. Da ciò è possibile definire il numero ed il tipo di telefoni di sistema che possono essere collegati al bus DSI-AD2 nelle condizioni indicate. Oltre a ciò, con la misurazione della resistenza del loop, in presenza di diametro del filo noto, è possibile scegliere la potenza disponibile.

A seguito delle diverse versioni hardware di basi radio, la potenza disponibile sul bus DSI AD2 non è sempre uguale:

Potenza disponibile caso A:

- Si applica a tutti i sistemi telefonici della serie MiVoice 5300
- valida per basi radio DECT SB-4+/SB-8 con versione hardware "-1".

Figure 42: Potenza disponibile A sul bus DSI AD2



[50] Ipotesi:

Telefoni di sistema: In modalità viva voce, altoparlante con volume al massimo, tutti i LED sono accesi

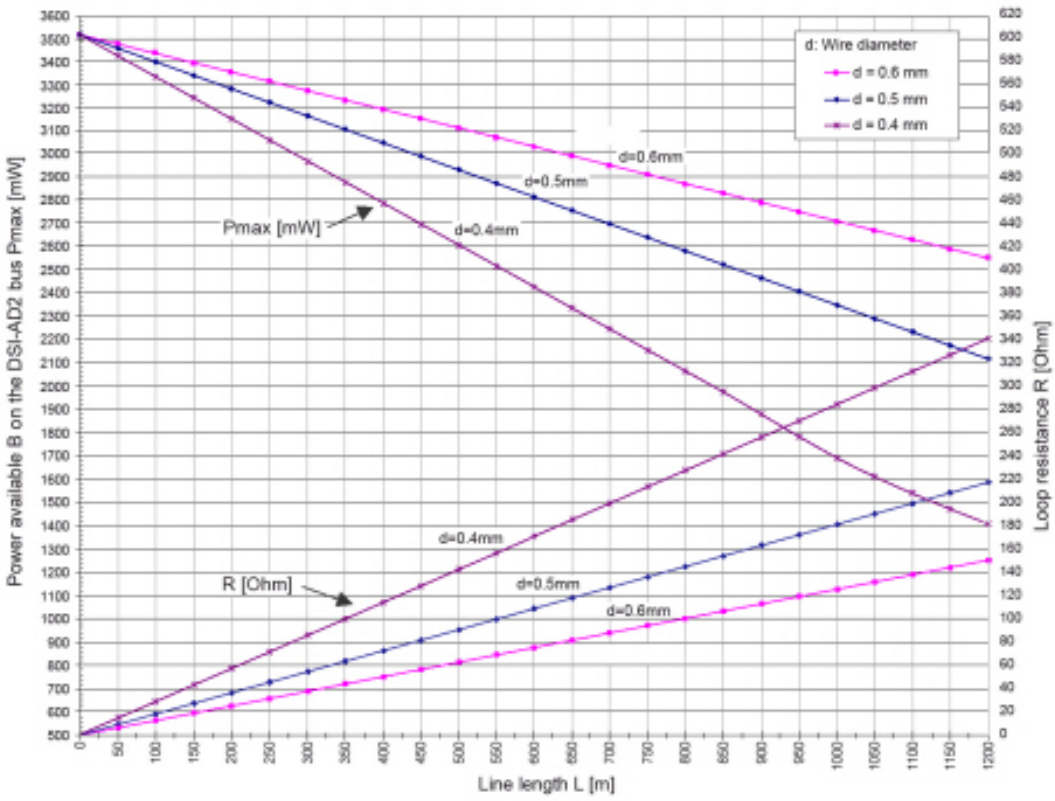
MiVoice 5380: Retroilluminazione con luminosità massima

Moduli di espansione tastiera: Tutti i LED sono accesi

Basi radio: Collegamento attivo per la conversazione su tutti i canali

Potenza disponibile caso B:

Figure 43: Potenza disponibile B sul bus DSI AD2



Note:

- Se in aggiunta a un MiVoice 5361, MiVoice 5370 oppure un MiVoice 5380 viene impiegato un altro telefono di sistema sul bus DSI-AD2, almeno un telefono deve essere alimentato con un alimentatore locale.
- Un MiVoice 5370 oppure MiVoice 5380 con un modulo di espansione MiVoice M535 necessita sempre di un alimentatore.
- Un MiVoice 5370 con 3 moduli di espansione MiVoice M530 necessita sempre di un alimentatore. Con 2 modulo di espansione, l'utilizzo dell'alimentatore dipende dalla lunghezza e dalla sezione della linea.

Riconoscimento automatico di condizioni di alimentazione critiche

Solo MiVoice 5360:

Collegando un telefono di sistema (o un secondo telefono) al bus DSI viene determinata automaticamente la massima potenza assorbita considerando tutti i telefoni di sistema collegati a questa interfaccia (compresi i moduli di espansione e la tastiera alfanumerica). Inoltre, sulla base del calcolo della lunghezza della linea viene calcolata la massima potenza disponibile (ipotesi: Diametro del filo = 0.5 mm). Se la

potenza disponibile calcolata supera la massima potenza assorbita ammessa per i telefoni di sistema collegati, viene inviato il messaggio *Alimentazione bassa xy m* sull'ultimo telefono collegato (precisione circa 150 m).

Solo telefoni di sistema MiVoice 5361, MiVoice 5370 e MiVoice 5380:

Questi telefoni di sistema eseguono all'avvio una misurazione dettagliata della potenza disponibile. In caso di risultato insufficiente, sul display viene visualizzato un avvertimento: *Potenza linea troppo debole: Alimentazione esterna richiesta!*

Note:

- A seconda della potenza disponibile per via della lunghezza della linea al bus DSI-AD2, il volume del viva voce e della suoneria si riduce.
- La retroilluminazione del display MiVoice 5380 è più luminosa se il telefono viene alimentato con un alimentatore.

Esempi di progettazione

Esempio 1:

MiVoice 5370 Potenza massima assorbita in base a Potenza massima assorbita dai telefoni di sistema sul bus DSI: 1220 mW

Potenza disponibile A sul bus DSI AD2 indica:

- Lunghezza massima della linea con un filo di diametro 0,4 mm: 840 m
- Lunghezza massima della linea con un filo di diametro 0,5 mm: 1200 m
- Lunghezza massima della linea con un filo di diametro 0,6 mm: 1200 m

Esempio 2:

Requisiti di alimentazione di un MiVoice 5380 con 2 moduli di espansione MiVoice M530 come definiti nella sezione Potenza massima assorbita dai telefoni di sistema sul bus DSI: 1340 + 300 + 300 = 1940 mW.

Potenza disponibile A sul bus DSI AD2 indica:

- Lunghezza massima della linea con un filo di diametro 0,4 mm: 520 m
- Lunghezza massima della linea con un filo di diametro 0,5 mm: 820 m
- Lunghezza massima della linea con un filo di diametro 0,6 mm: 1170 m

Esempio 3:

Valutazione di un'installazione di linea esistente Diametro linea: 0,5 mm Resistenza del doppino: 120 W

Potenza disponibile A sul bus DSI AD2 indica:

- Lunghezza linea: 660 m
- Potenza disponibile: 2120 mW

4.7.3.1.1.1 Specifiche del cavo

Table 52: Specifiche del cavo bus DSI

Coppie di fili x fili	1 x 2 o 1 x 4
twistato	sì[56]
Diametro del singolo filo	0,4…0,6 mm
Schermatura	raccomandata
Impedenza caratteristica	lt; 130 W (1 MHz)

4.7.3.1.2 Regole per l'installazione

- Quando si utilizza una base radio Mitel DECT nessun altro telefono di sistema deve essere collegato allo stesso bus DSI.
- Non usare resistenze all'estremità del bus
- Evitare di usare cavi con sezioni diverse sullo stesso bus
- Per il collegamento dei telefoni di sistema utilizzare il cavo fornito in dotazione
- Il collegamento di terminali AD2 è limitato alle coppie di cavi dedicati e separati.[57]

4.7.3.1.3 Terminali

I seguenti terminali proprietari possono essere usati sul bus DSI-AD2:

- Telefoni IP di sistema della serie MiVoice 5300
- Basi radio Mitel DECT

I telefoni di sistema su un bus DSI-AD2 vengono indirizzati tramite un numero multiplo di utente (MSN) ad una cifra.

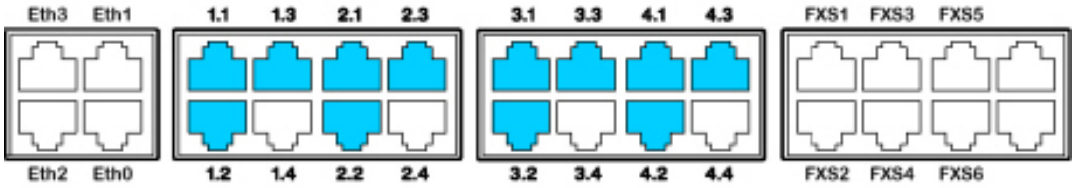
Esempio:

l'indirizzo di un telefono di sistema con numero multiplo di utente 2 sull'interfaccia DSI 3.5 è 3.5-2.

[56] Nota: lunghezza max. di fili non twistati 25 m. (CH: Vale anche per il tipo di cavo G51)
[57] Valido solo in Australia.

4.7.3.2 Interfacce di terminale BRI-S

Figure 44: Possibilità di collegamento di interfacce di terminale BRI-S

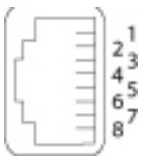
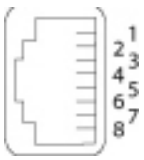


Note:

Alcune interfacce possono essere configurate su BRI- T con l'ausilio dell'adattatore wiring (vedere Montaggio di un adattatore wiring).

4.7.3.2.1 Collegamento

Table 53: Cablaggio delle interfacce di terminale BRI-S

Server di comunicazione			Fili del cavo	Presa di collegamento		
Installazione	**Pin**	**Segnale BRI-S**		**Segnale BRI-S**	**Pin**	**Installazione**
	1	–		–	1	
	2	–		–	2	
	3	c	←	c	3	
	4	f	→	f	4	
	5	e	→	e	5	
	6	d	←	d	6	

Server di comunicazione			Fili del cavo	Presa di collegamento		
Installazione	Pin	Segnale BRI-S		Segnale BRI-S	Pin	Installazione
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

4.7.3.2.2 Configurazione bus S

Il bus S è un bus ISDN seriale a 4 fili, basato sul protocollo DSS1 (standard ETSI). Il bus parte da un'interfaccia BRI-S del server di comunicazione. A seconda della lunghezza della linea e del numero di terminali sono possibili quattro configurazioni del bus:

Table 54: Configurazioni del bus S in funzione della lunghezza della linea e del numero di terminali

Bus S	Corto	Corto, a V	Lungo	Punto-Punto
Lunghezza (max.) Server « terminale Terminale 1 « terminale 4	150 m –	2 ´ 150 m –	500 m 20 m	1'000 m –
Numero di terminali (max.)	8	8	4	1

Note:

Il numero massimo di terminali per ogni bus S dipende dalla potenza assorbita dalle unità terminali (vedere Limitazioni).

Figure 45: Bus S corto

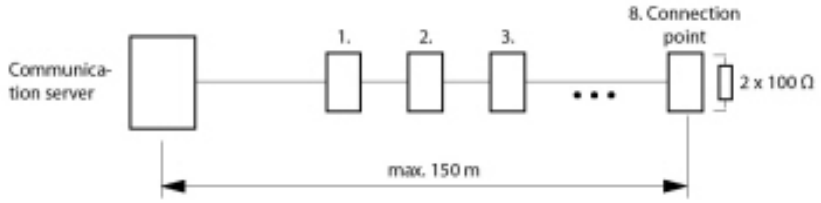


Figure 46: Bus S corto, a V

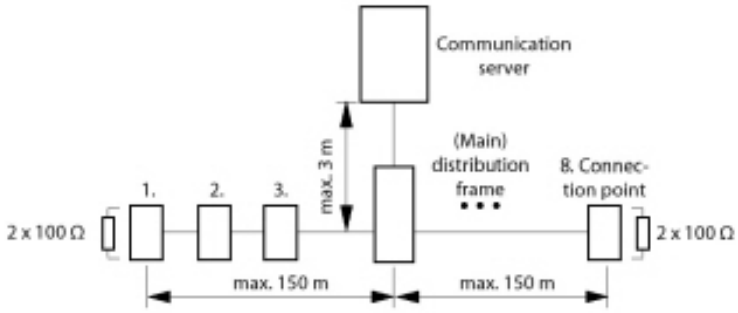


Figure 47: Bus S, lungo

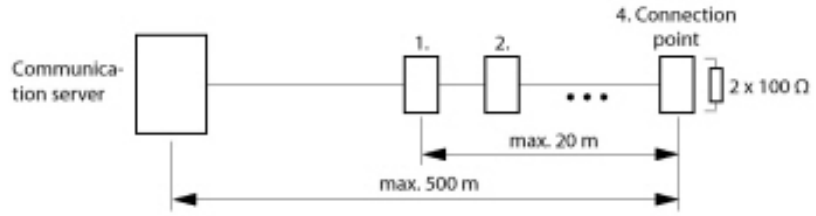
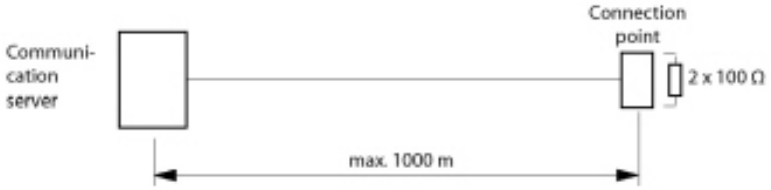


Figure 48: Bus S, punto-punto



Le distanze maggiori (fino a 8 km) possono essere coperte con la prolunga bus S disponibile in commercio.

Limitazioni

Il numero massimo di terminali per ogni bus S è ulteriormente limitato dalla potenza assorbita dai terminali e dai relativi equipaggiamenti supplementari:

Table 55: Bilancio di potenza al bus S

	Potenza disponibile [W]
Bus S, corto	5[58]
Bus S, lungo	3,5[a]

Il numero di terminali dipende dalla somma della potenza assorbita dai singoli terminali e dalla potenza disponibile sul bus S.

4.7.3.2.3 Prese di collegamento

Figure 49: Collegamento RJ45, presa semplice

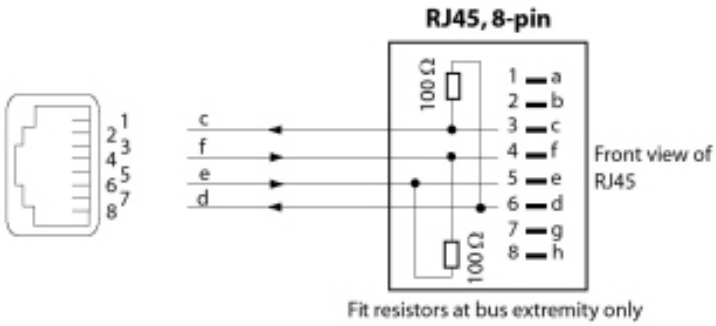
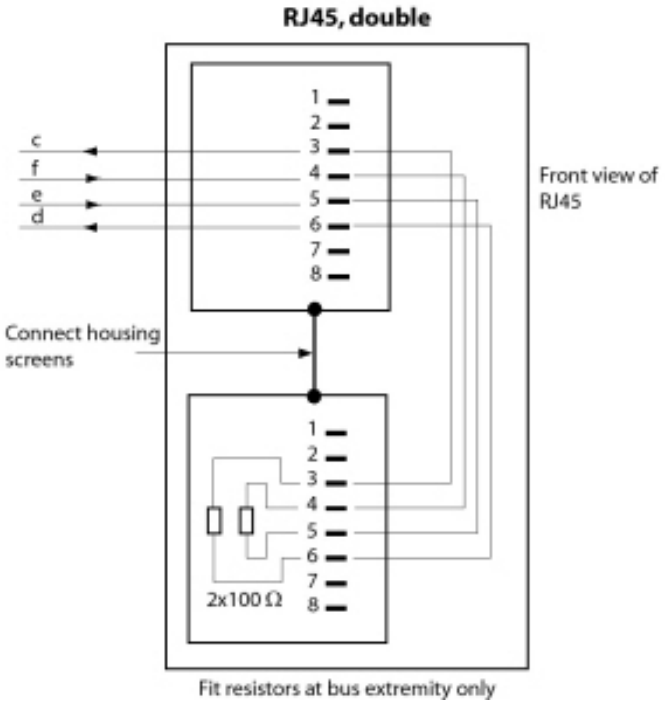


Figure 50: Collegamento RJ45, presa doppia

[58] Questi valori sono basati su un diametro del conduttore di 0,5 mm.



4.7.3.2.4 Regole per l'installazione

Note:

Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: SELV

Chiudere il terminale bus sempre con 2 ´ 100 W (0,25 W, 5%)!

4.7.3.2.5 Specifiche del cavo

Table 56: Specifiche del cavo bus S

Coppie di fili x fili	1 x 4 o 2 x 2
twistato	sì
Diametro del singolo filo	0,4…0,6 mm
Schermatura	raccomandata

Resistenza ohmica	lt; 98 W/km (conduttore), lt; 196 W/km (doppino)
Impedenza caratteristica	lt; 125 W (100 kHz), lt; 115 W (1 MHz)
Attenuazione	lt; 6 dB/km (100 kHz), lt; 26 dB/km (1 MHz)
Diafonia	> 54 dB/100 m (da 1 kHz a 1 MHz)

4.7.3.2.6 Terminali

Nella configurazione dell'interfaccia deve essere impostato il protocollo ETSI.

Al bus S possono essere collegati fino ad 8 terminali di diverso tipo:

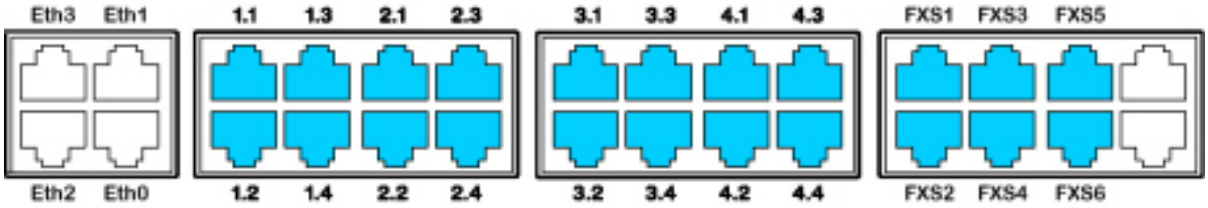
- Terminali ISDN standard
- Terminal Adapter ISDN
- PC con scheda ISDN
- Fax del gruppo 4[59], ecc.

Per ogni bus S sono possibili due connessioni per conversazioni contemporanee.

4.7.3.3 Interfacce di terminale FXS

Le 6 interfacce terminali FXS della scheda madre sono collegate fisse sul pannello frontale ed etichettate conformemente. I rimanenti 2 connettori RJ45 non etichettati sono vuoti e non possono essere usati. Installando le relative schede di interfaccia e gli adattatori wiring, si hanno a disposizione interfacce di terminale FXS supplementari anche sui connettori RJ-45 1.x...4.x. I connettori RJ45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

Figure 51: Possibilità di collegamento delle interfacce di terminale FXS



In caso di schede utente con 16 o più interfacce, una parte o tutti i connettori RJ-45 hanno più poli. Con l'ausilio di cavi Patch e del quadro distributore FOP (vedere Quadro distributore FOP) o con cavi di linea ad 8 poli (vedere ad es. Cavo sistema preconfezionato 4 x RJ45), i segnali possono essere separati nuovamente su singoli connettori RJ45.

I connettori a più poli sono etichettati in colore blu.

[59] Non possibile all'interno di un'AIN

4.7.3.3.1 Interfacce FXS multifunzionali

Le interfacce analogiche delle schede FXS sono multifunzionali. Sono configurate singolarmente in funzione dell'unità terminale o della funzione nella *Configurazione interfaccia* e commutate internamente conformemente.

Table 57: Modo delle interfacce F

Tipo di notifica (FXS)	**Installazione**
Telefono/Fax	Unità terminali DTMF analogiche e a selezione decadica come telefoni, fax, modem, segreterie telefoniche, ecc.
Collegamento 2 fili	Citofono a 2 fili analogico
Origine audio esterna	Interfaccia audio per il collegamento di apparecchi con uscita Line.
Uscita di comando	Connessioni per collegare dispositivi esterni.
Ingresso di comando	Connessioni per collegare gruppi servizi interni.
Suoneria centralizzata	Suoneria aggiuntiva disponibile in commercio

Dopo un primo avviamento, tutte le interfacce FXS sono configurate su *Telefono / Fax*.

CAUTION:

Le unità terminali collegate ad interfacce FXS possono subire danni quando il modo dell'interfaccia FXS è configurato in modo non adatto.

Note:

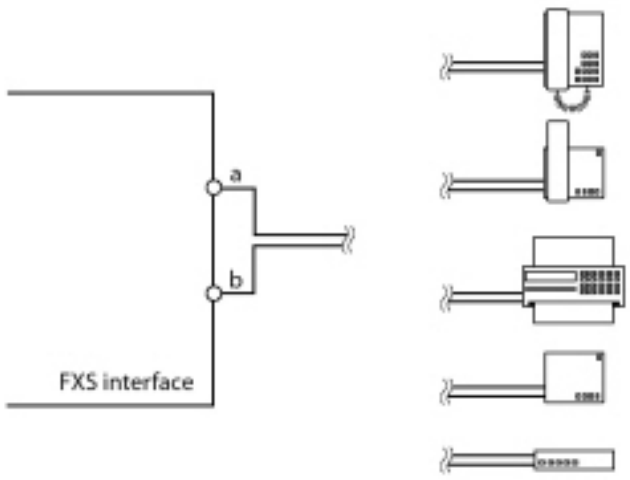
Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: TNV-2

4.7.3.3.1.1 Modo FXS: Telefono/Fax

In questo modo è possibile collegare i seguenti terminali analogici:

- Telefoni analogici con selezione multifrequenza o decadica (il tasto di comando non è supportato)
- Basi radio per telefoni cordless
- Fax del gruppo 3 [60]
- Segreterie telefoniche
- Modem

Figure 52: Cablaggio per modo FXS: Telefono/Fax



Le porte FXS1...FXS6 sulla scheda madre sono destinate per le linee lunghe e supportano la "tensione elevata" per il LED dei messaggi. La tensione a vuoto su queste porte è circa 48 VDC. Le porte delle schede di interfaccia (ETAB4) hanno una tensione a vuoto di 53 VDC. La corrente del doppino di tutte le porte è limitata a 25 mA.

Table 58: Specifiche del cablaggio per modo FXS: Telefono/Fax

	Porte FXS1...FXS6	Porte delle schede di interfaccia (ETAB4)
Coppie di fili x fili	1 x 2	1 x 2
twistato	solo per lunghezze > 200 m	solo per lunghezze > 200 m
Diametro del singolo filo	0,4…0,8 mm	0,4…0,8 mm

[60] Per Fax over IP si consiglia la trasmissione con il protocollo T.38. A tale scopo è necessario assegnare risorse media corrispondenti.

	Porte FXS1...FXS6	Porte delle schede di interfaccia (ETAB4)
resistenza FXS	max. 2 ´ 625 W	max. 2 ´ 250 W
Lunghezza della linea con un filo di diametro 0,6 mm	max. 10 km	max. 4 km
Schermatura	non necessaria	non necessaria

Figure 53: Specifiche per modo FXS: Telefono/fax (solo per USA/Canada)

Parameter	Interface FXS1...FXS6 of Mitel SMB Controller
OPS Loss Plan Support	No
DNIC Support	No
LS Trunk Support	Yes
LS Class Support	Yes
GS Trunk Support	No
REN per line (ONS)	2
Open circuit Ringing Voltage (VRMS)	Nominal = 70V (trapezoidal balance) or 40V rms (sinus wave) Note: This setting is country dependent
ONS Loop Length (Miles)	600 Ohm Loop (with 300 Ohm set) 3.45 (22AWG) 2.17 (24AWG) 1.33 (26AWG)
ONS Line Feed Voltage	30V for normal 56V for long loop
ONS WMI Lamp Strike Voltage (VDC)	The following formats are supported: - High voltage (>90Vdc) Note: This setting is country dependent - Low voltage LED type: 12Vrms at 20Hz for 100ms - FSK - Polarity reversal

4.7.3.3.1.2 Modo FXS: Collegamento 2 fili

In questo modo è possibile collegare 2 citofoni a 2 fili con funzione di comando DTMF. La tensione a vuoto in questo modo è 24 VDC. Il circuito di connessione utente è limitato a 25 Am.

Figure 54: Cablaggio per modo FXS: Collegamento 2 fili

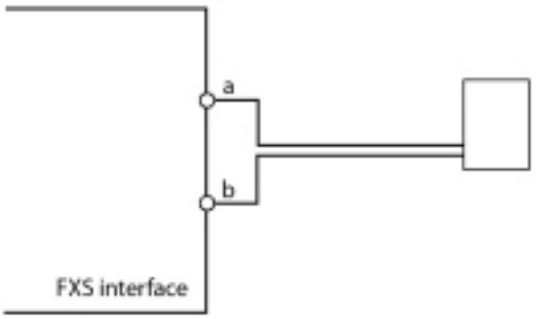


Table 59: Specifiche del cablaggio per modo FXS: Collegamento 2 fili

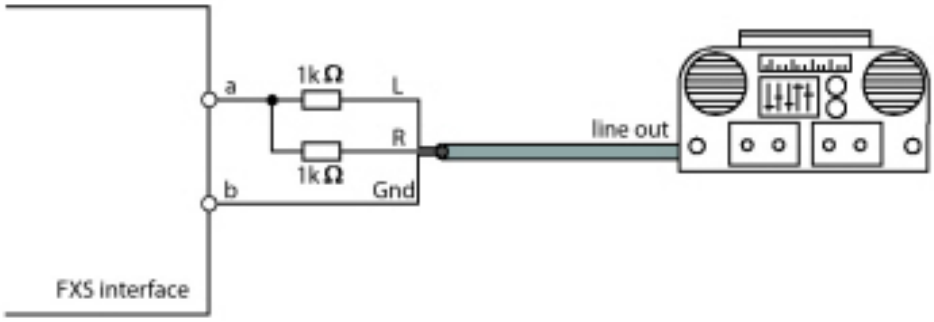
Coppie di fili x fili	1 x 2
twistato	solo per lunghezze > 200 m
Diametro del singolo filo	0,4…0,8 mm
resistenza FXS	max. 2 ´ 200 W
Lunghezza della linea con un filo di diametro 0,6 mm	max. 3 km
Schermatura	non necessaria

4.7.3.3.1.3 Modo FXS: Origine audio esterna

Un'interfaccia FXS per ogni server di comunicazione può essere configurata per il collegamento di un apparecchio audio. In questo modo l'interfaccia terminale analogica FXS diventa ingresso audio che può essere utilizzato per i seguenti scopi:

- Invio di musica o testo vocale per l'inclusione su connessioni con chiamate in attesa (funzione "Musica su attesa").
- Invio di musica o testo per il servizio cortesia (annuncio prima della risposta), per messaggi di benvenuto Voice-Mail o anche per "Musica su attesa" e successiva memorizzazione sotto forma di file wave .

Figure 55: Cablaggio per modo FXS: Origine audio esterna



Come sorgente musicale può essere utilizzato un qualsiasi apparecchio esterno (registratore a nastro, lettore CD, ...) con uscita Line. Si raccomanda di riunire il segnale audio sinistro/destro tramite 2 resistenze (vedere Cablaggio per modo FXS: Origine audio esterna).

CAUTION:

Il valore standard di tutte le interfacce FXS è configurato su *Telefono / Fax*. La tensione continua o alternata può causare danni agli apparecchi audio collegati.

Accertarsi pertanto che il modo dell'interfaccia terminale analogica FXS sia configurato su Origine audio esterna prima di collegare un apparecchio audio.

Note:

- Solo le interfacce FXS sulla scheda madre di SMB Controller (FXS1...FXS6) supportano questa funzione. Le interfacce FXS sulla scheda ETAB4 non possono essere usate.
- Il cliente è responsabile dell'osservazione dei diritti d'autore relativi alla riproduzione dei brani musicali.

Table 60: Dati tecnici per modo FXS: Origine audio esterna

Impedenza di ingresso	circa 15 kW
Livello di ingresso	Non configurato
Assegnazione contatti in ingresso	asimmetrica
Resistenza di uscita sorgente audio	1 kW

Cavo di installazione	Cavo NF schermato (necessario per piccoli livelli)

4.7.3.3.1.4 Modo FXS: Uscita di comando

Se un'interfaccia FXS è configurata come uscita di comando, è possibile utilizzare il segnale per controllare apparecchi o dispositivi esterni (come per es. riscaldamento, allarme o illuminazione esterna).

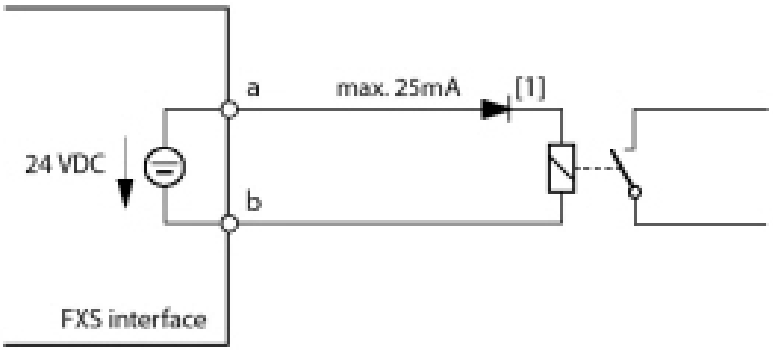
La tensione a vuoto è 24 VDC, la corrente è limitata a 25 mA. Un relè collegato deve essere di tipo 24 VDC e non deve assorbire più di 300 mW.

Non sono previsti requisiti specifici per i cavi.

CAUTION:

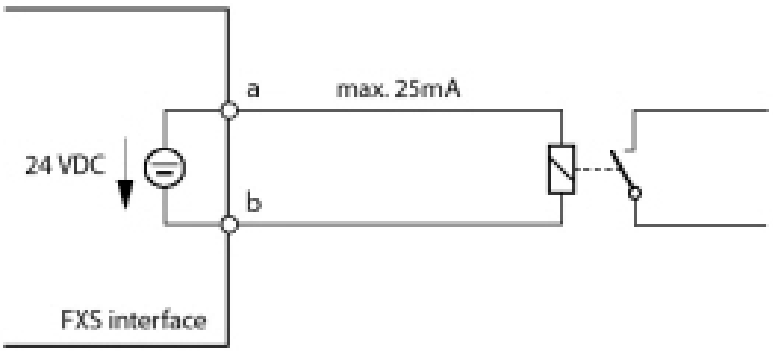
Le uscite di comando devono essere collegate a potenziale zero.

Figure 56: Cablaggio per modo FXS: Uscita di comando



[1] Il diodo è necessario per evitare tensioni indesiderate all'uscita di comando durante la fase di avviamento del server di comunicazione.

Figure 57: Cablaggio per modo FXS: Uscita di comando



4.7.3.3.1.5 Modo FXS: Ingresso di comando

Se le interfacce FXS sono configurate come ingressi di comando, è possibile commutare uno o più gruppi servizi sulle posizioni 1, 2 e 3. A tale scopo viene collegato un interruttore esterno o un relè. Per visualizzare lo stato dell'interruttore è possibile attivare un LED nel circuito elettrico. La tensione a vuoto è 24 VDC, la corrente è limitata a 25 mA.

Le resistenze ammesse dell'interruttore e del doppino sono:

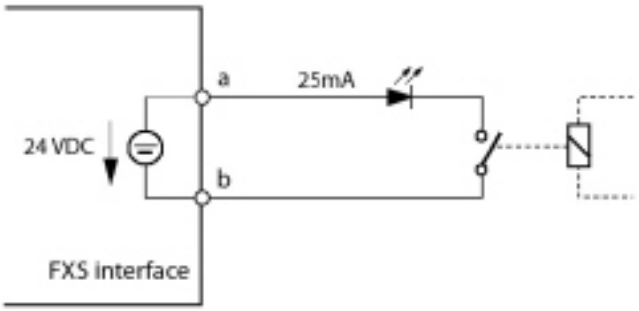
- Stato attivo (On): lt; 1 kW
- Stato passivo (Off): > 4 kW

Non sono previsti requisiti specifici per i cavi.

CAUTION:

Gli ingressi di comando devono essere collegati a potenziale zero.

Figure 58: Cablaggio per modo FXS: Ingresso di comando



Nella configurazione dei gruppi servizi, le porte sono assegnate agli ingressi di comando di un gruppo servizi. Per comandare tutte le 3 posizioni di commutazione di un gruppo servizi, sono necessari 2 ingressi di comando che commutano a seconda dello stato la posizione di commutazione del gruppo servizi.

Table 61: Controllo gruppi servizi tramite gli ingressi di comando

Ingresso di comando FXS 1	*Ingresso di comando FXS 2*	*Posizioni di commutazione del gruppo servizi*
Disattiva	Disattiva	Posizione 1
Attiva	Disattiva	Posizione 2

Ingresso di comando FXS 1	*Ingresso di comando FXS 2*	*Posizioni di commutazione del gruppo servizi*
qualunque	Attiva	Posizione 3

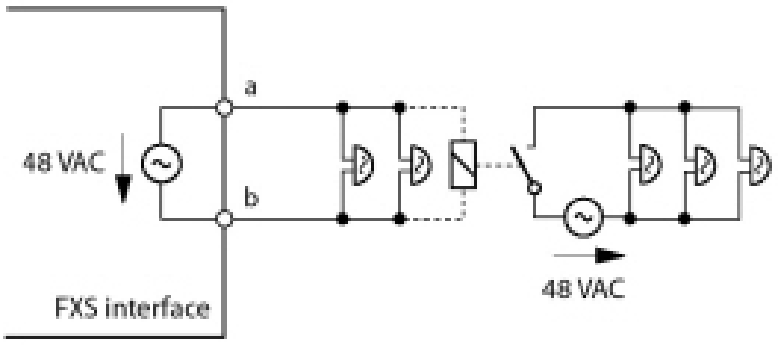
Per il resto vale:

- Gli stessi ingressi di comando possono controllare uno o più gruppi servizi.
- Lo stesso gruppo servizi può essere commutato solo dai 2 ingressi di comando assegnati.
- Il controllo dei gruppi servizi attraverso gli ingressi di comando è prioritario rispetto al pilotaggio tramite le procedure.

4.7.3.3.1.6 Modo FXS: Suoneria centralizzata

Un'interfaccia terminale analogica FXS per ogni server di comunicazione può essere configurata per la connessione di una suoneria centralizzata. È prevista la possibilità di usare come Suoneria centralizzata le suonerie aggiuntive disponibili in commercio, previste per il collegamento in parallelo ai terminali analogici. L'impedenza della suoneria centralizzata collegata (l'impedenza totale, in caso di collegamento in parallelo di più unità) non deve superare di valore di 1 kW. La tensione di chiamata è 48 VAC. Per il collegamento di numerose suonerie aggiuntive, è necessario inserire in mezzo un relè in corrente alternata da 48 V.

Figure 59: Cablaggio per modo FXS: Suoneria centralizzata



Vedi anche

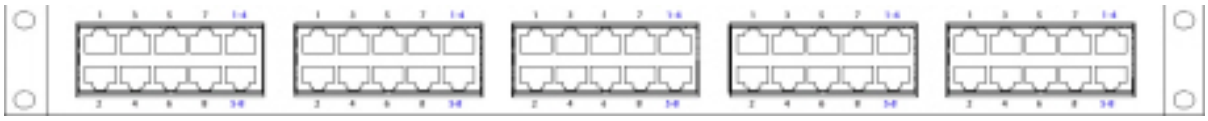
"Suoneria centralizzata su interfaccia terminale analogica FXS" nel manuale di sistema "Funzioni di sistema e servizi".

4.7.4 Quadro distributore FOP

Le schede di interfaccia 8DSI dispongono di connettori RJ-45 a quattro poli. Un quadro distributore FOP (Fan Out Panel) consente di separare in totale 10 connettori RJ-45 a quattro poli in singoli connettori RJ-45.

Il quadro distributore FOP assume nel rack il posto di un modulo e può essere montato direttamente sopra o sotto il server di comunicazione.

Figure 60: Pannello frontale del quadro distributore FOP



I quadri distributori possono essere utilizzati anche p. es. per distributori di linea.

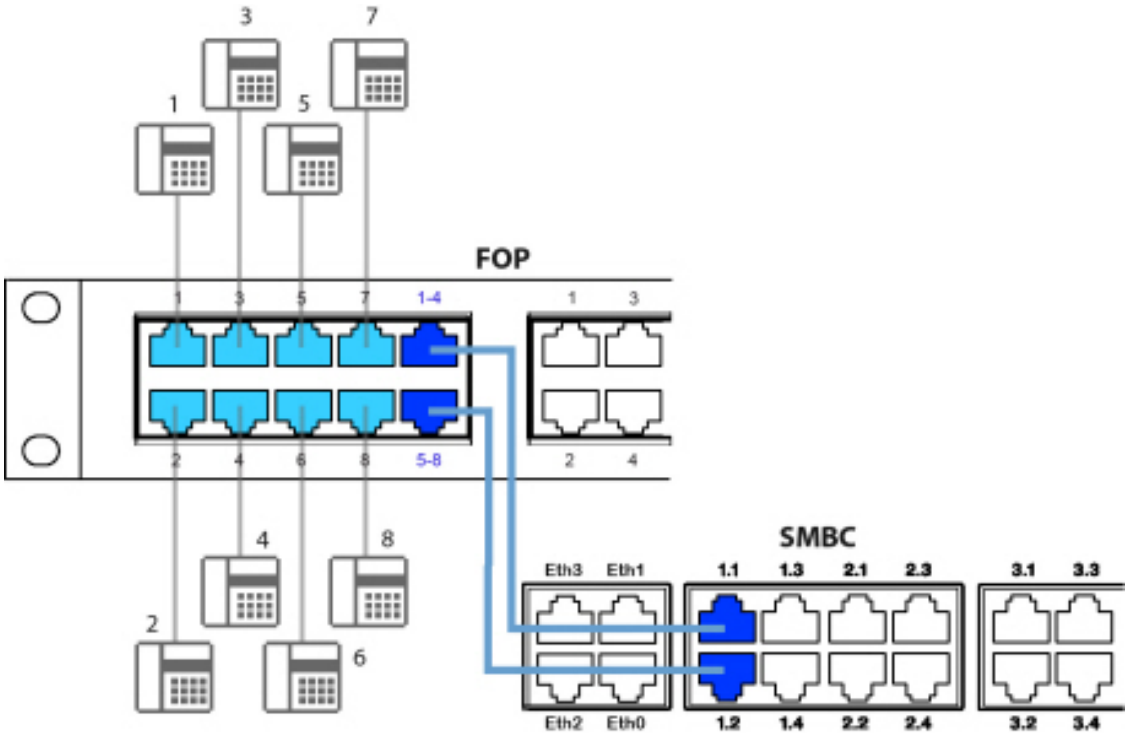
Note:

Il quadro distributore FOP deve essere installato in un rack da 19".

Collegamento

La figura seguente mostra il cablaggio di una scheda di interfaccia 8DSI sullo slot IC1 con terminali. Con questa scheda e con l'adattatore wiring appropriato, sono disponibili 2 connettori RJ45 a 4 poli sul pannello frontale sull'interfaccia 1.1 e 1.2, mentre i 2 connettori RJ45 rimanenti 1.3 e 1.4 non sono usati. I 2 connettori a quattro poli assegnai sono collegati tramite il pannello frontale del quadro distributore FOP usando 2 cavi Patch.

Figure 61: Cablaggio di connettori a quattro poli tramite quadro distributore FOP



I cavi Patch sono disponibili separatamente in lunghezze di 1 e 2 metri (vedere Panoramica dell'apparecchiatura).

Il cablaggio interno del quadro distributore è visibile nella seguente tabella. Il cablaggio è illustrato per i connettori 1 - 4. Il cablaggio dei connettori 5 - 8 è corrispondente.

Table 62: Cablaggio del connettore 1-4 nel quadro distributore FOP

Quadro distributore FOP			Cablaggio interno	Quadro distributore FOP		
Installazione	**Pin**	**Segnale**		**Segnale**	**Pin**	**Installazione**
1-4	1	3a		–	1	1
	2	3b		–	2	
	3	2a		–	3	
	4	1a		1a	4	
	5	1b		1b	5	
	6	2b		–	6	
	7	4a		–	7	
	8	4b		–	8	
				–	1	2
				–	2	
				–	3	
				2a	4	
				2b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	
				–	1	3
				–	2	
				–	3	
				3a	4	
				3b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	
				–	1	4
				–	2	
				–	3	
				4a	4	
				4b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	

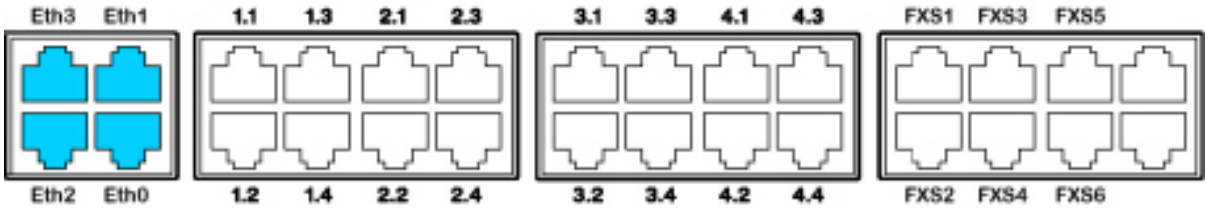
Installazione

Il quadro distributore non richiede alimentazione

4.7.5 Interfacce Ethernet

Il server di comunicazione Mitel SMBC presenta interfacce Ethernet da 3 o 4 GB collegate in modo permanente sul pannello frontale ed etichettate conformemente. I connettori RJ-45 sono evidenziati a colori nella figura seguente.

Figure 62: Possibilità di collegamento delle interfacce Ethernet

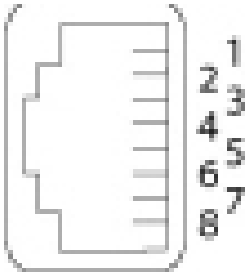


Note:
L'SMB Controller 8/38G presenta solo 3 porte ETH con uno schema di numerazione diverso, l'ETH2 è posizionato sulla posizione ETH3. Il quarto connettore è bloccato da un tappo di plastica e non può essere utilizzato. Non rimuovere il tappo.

Il server di comunicazione Mite 470 dispone di uno switch Ethernet Gbit sulla scheda gestore chiamate. Tre interfacce LAN escono sul pannello frontale della scheda gestore chiamate e sono etichettate conformemente. I connettori RJ-45 sono evidenziati a colori nella figura seguente.

4.7.5.1 Installazione

Table 63: Cablaggio interfacce Ethernet

Connettore RJ45	Pin	Segnale
	1	TX D1+
	2	TX D1 –
	3	RX D2+
	4	BI D3+
	5	BI D3–
	6	RX D2–
	7	BI D4+
	8	BI D4–

Impostazioni

L’indirizzo IP può essere acquisito a scelta da un server DHPC della rete IP o configurato in modo statico. Se è in funzione un server DNS, il server di comunicazione può essere indirizzato anche mediante l’host name.

Table 64: Valori standard dell'indirizzo IP

Parametri	Valore
Nome	*Denominazione della connessione LAN sulla scheda madre di SMB Controller. Fai clic su eth0 ... eth3 per accedere alla vista di modifica dell'interfaccia di rete. Si noti che l'interfaccia eth0 viene utilizzata principalmente per l'applicazione del server di comunicazione e le altre interfacce vengono utilizzate per la funzionalità multi-gateway.*

Parametri	Valore
Stato	Stato di connessione (alto o basso) della porta Ethernet
Porta	Stato di connessione fisica di un cavo di rete (collegato o scollegato)
DHCP	☑ Fare clic su DHCP per indirizzare SMB Controller tramite DHCP. Se DHCP è disattivato, è necessario inserire manualmente i parametri di rete. Per l'indirizzamento statico di SMB Controller (opzione consigliata), indicare nei rispettivi campi un indirizzo IP fisso, la maschera di sottorete e l'indirizzo IP del gateway predefinito
Indirizzo IP	Indirizzo IP di SMB Controller. Ad esempio: 192.168.104.13
Maschera di sottorete	Intervallo della sottorete. Ad esempio: 255.255.255.0 Indirizzo IP del gateway predefinito. Ad esempio: 192.168.104.1
MTU	MTU è l'acronimo di Maximum Transmission Unit (unità massima di trasmissione). Viene definita come la dimensione massima di ogni pacchetto trasmesso in una singola trasmissione di rete.
Indirizzo MAC	Indirizzo MAC della scheda NIC Ethernet. Sono presenti quattro porte Ethernet (*eth0...eth3*), ognuna con un indirizzo MAC univoco. lt;Nome modello>- *lt;Indirizzo MAC*>

Subnet

Qui è possibile assegnare fino a 10 subnet a qualsiasi interfaccia di rete. Assicurarsi che gli intervalli di indirizzi IP delle diverse subnet non si sovrappongano.

Table 65: Subnet

Parametri	Valore parametro
Interfaccia	Un'interfaccia di rete fisica da eth0-eth3.
Descrizione	Testo libero da usare per la configurazione della subnet.
Indirizzo IP	Indirizzo IP della subnet.
Maschera di sottorete	Definisce gli intervalli di indirizzi IP disponibili per questa rete.
Gateway	Indirizzo IP del gateway.

Route statiche per eth0

Qui è possibile specificare le route IP statiche, che appartengono all'interfaccia di rete (eth0).

Table 66: Route statiche per eth0

Parametri	Valore
Descrizione	Testo libero da usare per le route statiche.
Indirizzo IP	Indirizzo IP della route statica.
Maschera di sottorete	Definisce gli intervalli di indirizzi IP disponibili per questa rete.
Gateway	Indirizzo IP del gateway. Il gateway deve trovarsi sullo stesso intervallo della rete eth0.

Comportamento al primo avviamento

L’indirizzamento IP dopo un primo avvio dipende dal fatto che sia già memorizzato un indirizzamento IP statico proveniente da un’altra configurazione. Un indirizzamento IP statico inserito manualmente (indirizzo IP, maschera subnet, gateway) viene memorizzato e continua ad essere disponibile dopo il primo avvio. In questo modo il server di comunicazione rimane accessibile mediante l’interfaccia Ethernet come prima del primo avviamento.

Se non è inserito nessun indirizzamento IP (p. es. dopo la consegna), il server di comunicazione dopo un primo avvio viene avviato con DHCP. Il server di comunicazione cerca di collegarsi al server DHCP e di inserire il proprio host name nel server DNS. Una volta correttamente collegato, il server di comunicazione è accessibile attraverso l'host name.

Se il server di comunicazione non riesce a trovare il server DHCP entro 90 secondi, disattiva la modalità DHCP ed è accessibile tramite l'indirizzo IP statico (vedi Table 2) con connessione diretta.

Note:
DHCP viene disattivato solo temporaneamente e viene riattivato dopo un successivo riavvio

Tipi di cavi

Lo switch Ethernet su server di comunicazione dispone di Auto MDI/MDIX. Tramite questo riconoscimento automatico, per tutti i tipi di collegamento è possibile impiegare cavi LAN diritti o incrociati.

Configurazione

Le interfacce Ethernet condotte sul pannello frontale possono essere configurate singolarmente nella vista Indirizzamento IP (*=9g*). Oltre alle modalità automatiche, Velocità e Tipo MDI possono essere regolati anche manualmente.

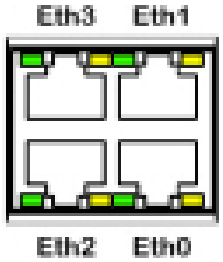
Le interfacce Ethernet condotte sul pannello frontale possono essere configurate singolarmente nella vista Rete di SMB Controller Manager.

LED di stato

Lo stato dell'interfaccia Ethernet LAN1 risulta nel display LED.

Gli stati delle interfacce Ethernet sono visualizzati con LED verdi e gialli direttamente sulla relativa interfaccia.

Figure 63: LED di stato interfacce Ethernet



Note:
L'SMB Controller 8/38G presenta solo 3 porte ETH con uno schema di numerazione diverso, l'ETH2 è posizionato sulla posizione ETH3. Il quarto connettore è bloccato da un tappo di plastica e non può essere utilizzato. Non rimuovere il tappo.

Table 67: LED di stato interfacce Ethernet

LED verde	LED giallo	Velocità	Stato
Flash	On	1 Gbit/s	La porta riceve o invia dati
On	On	1 Gbit/s	La porta è collegata alla rete
Flash	Off	10/100 Mbit/s	La porta riceve o invia dati
On	Off	10/100 Mbit/s	La porta è collegata alla rete

Table 68: LED di stato interfacce Ethernet

LED verde	LED giallo	Velocità	Stato
On	On	10 Mbit/s	La porta è collegata alla rete
Flash	Flash	10 Mbit/s	La porta riceve o invia dati
On	Off	100 Mbit/s	La porta è collegata alla rete
Flash	Off	100 Mbit/s	La porta riceve o invia dati

LED verde	LED giallo	Velocità	Stato
Off	On	1 Gbit/s	La porta è collegata alla rete
Off	Flash	1 Gbit/s	La porta riceve o invia dati

Specifiche del cavo

Utilizzare un cavo cat. 5 disponibile in commercio o scegliere un tipo di cavo con le seguenti caratteristiche:

Table 69: Specifiche di un cavo Ethernet

Coppie di fili x fili	2 x 2 (distanza breve anche 1 x 4)
Coppie di fili x fili	4 x 2
Coppie di fili x fili	4 x 2
twistato	sì
Diametro del singolo filo	0,4…0,6 mm
Schermatura	sì
Categoria	Cat. almeno 5

Vedi anche:

Maggiori informazioni sull'interfaccia Ethernet della scheda di applicazioni sono riportate nelle istruzioni per l'installazione della scheda di applicazioni CPU2-S.

4.7.6 Gateway multipli per trunk SIP

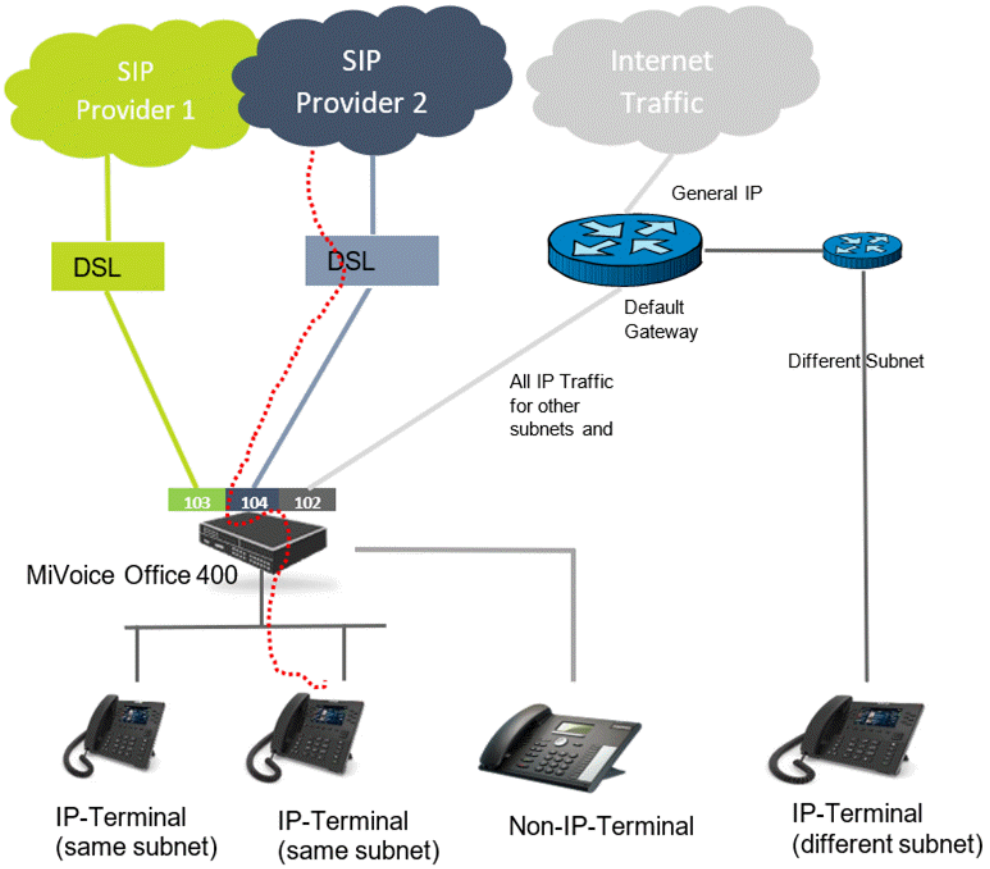
I gateway multipli per trunk SIP supportano più router di diversi gestori. Consentono di usare un gestore SIP tramite un router dedicato.

I gateway multipli sono possibili creando più subnet (reti separate logicamente). Le subnet aggiuntive usano le interfacce Ethernet fisiche. Ad ogni gestore SIP può essere assegnata l'interfaccia Ethernet fisica o una delle subnet configurate aggiuntive. Il traffico IP generico, come NTP client, connessione SWA, download tramite FTP di file di localizzazione, ecc. viene instradato tramite il gateway della rete predefinita usando l'indirizzo IP eth0 come indirizzo di origine.

Al contrario, il traffico verso il gestore SIP (il traffico di segnalazione SIP e il traffico RTP) viene instradato verso un altro gateway e l'indirizzo IP della subnet o dell'interfaccia Ethernet appropriate viene usato come indirizzo di origine. I pacchetti usati da MiVoice Office 400 dispongono di un indirizzo di origine e di un indirizzo IP appropriato, specifico per la subnet. Questi vengono inviati al gateway della subnet o dell'interfaccia Ethernet.

Note:

La funzione gateway multipli per i trunk SIP viene eseguita solo su MiVoice Office 400 su SMBC.



Esempio:

Nella figura in alto, il gestore SIP 1 e il gestore SIP 2 sono accessibili tramite router DSL dedicati.

Il percorso con punti mostra una chiamata dal terminale IP tramite il router dedicato del gestore SIP 2. Tutto il resto del traffico IP, come il traffico Internet generale, viene instradato verso il gateway dell'interfaccia di rete predefinita.

I parametri per configurare la funzionalità multi-gateway sono descritti nella Guida in linea di SMB Controller Manager.

4.8 Montaggio, alimentazione, collegamento e registrazione di terminali

Telefoni IP di sistema

Collegamenti

Table 70: Connessioni tramite connettore dei telefoni IP di sistema IP della serie MiVoice 5300 IP

LAN	Interfaccia Ethernet PoE per la connessione alla rete IP
PC	Connessione tramite connettore per una postazione di lavoro su PC (switch 100 Base-T integrato, disponibile su MiVoice 5370 IP e MiVoice 5380 IP)
	Collegamento microtelefono
	Collegamento cuffia
	Connettore di alimentazione per il collegamento di un alimentatore se PoE non è disponibile
OUT	Connessione del modulo di espansione MiVoice M530 MiVoice M535 (disponibile su MiVoice 5370 IP e MiVoice 5380 IP)

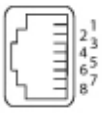
Integrated switch (MiVoice 5370 IP and MiVoice 5380 IP)

È possibile utilizzare il mini-switch 100Base-T integrato per collegare altri terminali di rete (ad es. PC, stampante), riducendo in questo modo il numero di cavi necessari.

Alimentazione

Se la rete supporta Power-over-Ethernet (PoE), il telefono IP di sistema viene alimentato direttamente tramite la connessione LAN e non è necessario collegare l'alimentatore disponibile facoltativamente.

Table 71: Power over Ethernet

Connettore RJ45	Pin	Segnale	Alimentazione PoE (variante 1)	Alimentazione PoE (variante 2)
	1	Rx	DC+	—
	2	Rx	DC+	—
	3	Tx	DC-	—
	4	—	—	DC+
	5	—	—	DC+
	6	Tx	DC-	—
	7	—	—	DC-
	8	—	—	DC-

Nello standard IEEE 802.3af sono definite classi differenti, a seconda della potenza assorbita. La seguente tabella fornisce informazioni sull'allocazione nelle classi dei telefoni IP di sistema.

Table 72: Allocazione in classe PoE

Classe	Carico massimo, PSE[61]	Requisito di potenza massima, PD[62]	Telefoni IP di sistema
1	4,0 W	0,44...3,84 W	MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP
2	7,0 W	3,84...6,49 W	MiVoice 5370 IP[63], MiVoice 5380 IP[64]
3	15,4 W	6,49...12,95 W	

La guida in linea di MiVoice Office 400 descrive come utilizzare e registrare i telefoni IP di sistema in un server di comunicazioni WebAdmin.

4.8.1 Telefoni serie Mitel 6800/6900 SIP

I telefoni Mitel SIP sono telefoni indipendenti dalla piattaforma con ampia gamma di funzioni. Tuttavia possono essere integrati anche in una delle piattaforme Mitel ed essere utilizzati come telefono di sistema. I telefoni Mitel SIP su MiVoice Office 400 supportano prima le funzioni di MiVoice Office 400 e hanno una guida utente separata. Molte funzioni degli apparecchi hanno un'importanza relativa o non vengono affatto supportate. Per effettuare funzioni proprie dell'apparecchio o impostazioni specifiche dell'apparecchio, consultare le istruzioni per amministratori Mitel SIP. Per installare i telefoni sono disponibili istruzioni d'installazione specifiche dell'apparecchio. La guida di WebAdmin descrive come registrare un telefono Mitel SIP in un server di comunicazione MiVoice Office 400.

4.8.2 Telefoni standard SIP e terminali SIP standard

Per il montaggio, l'alimentazione e il collegamento, consultare le istruzioni d'installazione dei relativi telefoni e terminali. La registrazione di telefoni SIP standard e terminali SIP standard di Mitel o di terzi come utenti interni in MiVoice Office 400 è descritta in WebAdmin.

4.8.3 Telefono cellulare/esterno

L'integrazione di telefoni cellulari/esterni nel sistema di comunicazione MiVoice Office 400 è descritta nel Manuale di sistema "Funzioni del sistema e servizi".

61 PSE (Power Source Equipment) = dispositivo di alimentazione, ad es. un interruttore
62 PD(Powered Device) = dispositivo che consuma energia, ad es. un telefono IP di sistema
63 inclusa una tastiera di espansione per MiVoice M530 o MiVoice M535
64 incluse fino a 3 tastiere di espansione per MiVoice M530 o MiVoice M535

4.8.4 OIP e altre applicazioni

Mitel Open Interfaces Platform (OIP) è disponibile anche come OIP Virtual Appliance e può essere installata sullo stesso server del server di comunicazione della Virtual Appliance. I requisiti operativi e le istruzioni di installazione per le applicazioni OIP MiVoice 1560 PC Operator e Mitel OfficeSuite sono descritti nel Manuale di sistema di "Mitel Open Interfaces Platform".

4.8.5 Telefoni di sistema digitali

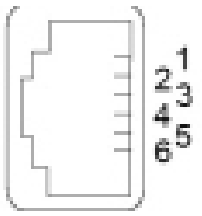
Informazioni generali

Collegamenti

I collegamenti sulla parte inferiore dei telefoni di sistema sono contrassegnati con i simboli. Il significato dei simboli è illustrato nelle relative Istruzioni per l'uso.

Interfaccia di terminale analogica DSI

Table 73: Interfaccia DSI sul telefono

Connettore RJ45	Pin	Segnale
	1	—
	2	—
	3	b
	4	a
	5	—
	6	—

Note:

La lunghezza totale dei cavi dal server di comunicazione al telefono di sistema non deve essere inferiore a 10 metri.

Selezione del terminale

Ad un'interfaccia DSI (solo DSI-AD2) possono essere collegati 2 telefoni di sistema. Il sistema è in grado di distinguere i due telefoni di sistema basandosi sulla posizione del selettore di indirizzo sul telefono. Sono possibili le seguenti impostazioni (MSN = numero multiplo di utente):

- TSD1
- MSN2

Note:

Nei seguenti casi, sul display appare Non configurato con indicazione del numero nodo, del numero slot e del numero porta. In questo stato il telefoni di sistema non è pronto per il funzionamento:

- Nella porta collegata è stato definito un terminale ma il selettore dell'indirizzo è impostato in modo errato.
- Nessun terminale definito nella porta collegata.

Assegnazione utente

Nella configurazione ogni unità terminale viene assegnata ad un utente o ad un free seating pool. Se viene definito un terminale nella porta collegata e il selettore dell'indirizzo non è impostato correttamente, oppure nessun utente o free seating pool è assegnato al terminale, sul display del telefono di sistema appare *Nessun numero* con l'indicazione dell'ID terminale. In questo stato il terminale non è pronto per il funzionamento.

Tipo di terminale

Il tipo di terminale viene definito con la configurazione del sistema. In questa fase anche le linee vengono assegnate ai tasti di linea.

Note:

Se è configurato un tipo di terminale errato, sul display del telefono di sistema appare il messaggio *Tipo errato di telefono*. In questa condizione il telefono di sistema può essere usato per le semplici telefonate senza che siano però disponibili le funzioni specifiche. Il tipo di terminale deve essere registrato tramite WebAdmin oppure sul terminale stesso tramite login nella configurazione del sistema.

Eseguire la registrazione sul telefono di sistema: Lunga pressione su un tasto funzione. Successivamente compare *Cambiare tipo di telefono*. Confermare con il tasto Fox *Sì*.

4.8.5.1 Telefoni di sistema digitali

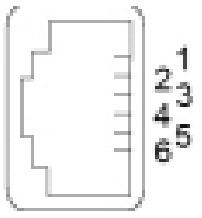
Informazioni generali

Collegamenti

I collegamenti sulla parte inferiore dei telefoni di sistema sono contrassegnati con i simboli. Il significato dei simboli è illustrato nelle relative Istruzioni per l'uso.

Interfaccia di terminale analogica DSI

Table 74: Interfaccia DSI sul telefono

Connettore RJ45	Pin	Segnale
	1	—
	2	—
	3	b
	4	a
	5	—
	6	—

Note:

La lunghezza totale dei cavi dal server di comunicazione al telefono di sistema non deve essere inferiore a 10 metri.

Selezione del terminale

Ad un'interfaccia DSI (solo DSI-AD2) possono essere collegati 2 telefoni di sistema. Il sistema è in grado di distinguere i due telefoni di sistema basandosi sulla posizione del selettore di indirizzo sul telefono. Sono possibili le seguenti impostazioni (MSN = numero multiplo di utente):

- TSD1
- MSN2

Note:

Nei seguenti casi, sul display appare Non configurato con indicazione del numero nodo, del numero slot e del numero porta. In questo stato il telefoni di sistema non è pronto per il funzionamento:

- Nella porta collegata è stato definito un terminale ma il selettore dell'indirizzo è impostato in modo errato.
- Nessun terminale definito nella porta collegata.

Assegnazione utente

Nella configurazione ogni unità terminale viene assegnata ad un utente o ad un free seating pool. Se viene definito un terminale nella porta collegata e il selettore dell'indirizzo non è impostato correttamente, oppure nessun utente o free seating pool è assegnato al terminale, sul display del telefono di sistema appare *Nessun numero* con l'indicazione dell'ID terminale. In questo stato il terminale non è pronto per il funzionamento.

Tipo di terminale

Il tipo di terminale viene definito con la configurazione del sistema. In questa fase anche le linee vengono assegnate ai tasti di linea.

Note:

Se è configurato un tipo di terminale errato, sul display del telefono di sistema appare il messaggio *Tipo errato di telefono*. In questa condizione il telefono di sistema può essere usato per le semplici telefonate senza che siano però disponibili le funzioni specifiche. Il tipo di terminale deve essere registrato tramite WebAdmin oppure sul terminale stesso tramite login nella configurazione del sistema.

Eseguire la registrazione sul telefono di sistema: Lunga pressione su un tasto funzione. Successivamente compare *Cambiare tipo di telefono*. Confermare con il tasto Fox *Sì*.

4.8.5.2 MiVoice 5361 / 5370/ 5380

Questi telefoni digitali di sistema possono essere montati sia su tavolo sia a parete.

Montaggio del telefono

I seguenti punti sono descritti dettagliatamente nelle Istruzioni per l'uso relative a MiVoice 5361 / 5370 / 5380:

- Installazione come telefono da tavolo (due diverse inclinazioni di montaggio possibili)
- Montaggio a parete
- Collegamento di uno o più moduli di espansione MiVoice M530 o MiVoice M535.
- Collegamento di una cuffia secondo standard DHSG.

Note:

Disconnettere sempre il telefono dall'alimentazione elettrica prima di collegare una cuffia secondo standard DHSG al fine di evitare danni al telefono.

Alimentazione del telefono

L’alimentazione dei telefoni di sistema MiVoice 5360, MiVoice 5361 MiVoice 5370 e MiVoice 5380 avviene normalmente mediante il bus DSI. Esistono però diversi motivi che richiedono un’alimentazione mediante alimentatore:

- Linea lunga
- 2 telefoni sullo stesso bus
- 1 o più moduli di espansione sul telefono
- L’alimentazione delle unità terminali del server di comunicazione è sovraccarica

Si deve utilizzare solo l'alimentatore corrispondente fornibile su richiesta dotato di connettore FCC. L'alimentatore va collegato al telefono oppure, in caso di utilizzo di uno o più moduli di espansione, all'ultimo modulo di espansione.

Vedi anche

La potenza disponibile sul bus DSI dipende dalla lunghezza della linea, dal diametro del filo e dalla potenza di ingresso dei telefoni di sistema, ed è descritta nel capitolo Interfacce terminali DSI.

Collegamento del telefono

1. Impostazione dell'indirizzo del bus DSI alla base del telefono di sistema:
   - MSN1= selettore di indirizzo su posizione 1
   - MSN2= selettore di indirizzo su posizione 2
2. Inserire la spina nella presa di collegamento.
3. Dopo che il sistema è stato configurato, provare il funzionamento del telefono di sistema.
4. Compilare le etichette del telefono come da Istruzioni per l'uso.

4.8.6 Basi radio DECT e telefoni cordless

Controllare il posizionamento definito in fase progettazione, relativo ai telefoni cordless, alle basi di ricarica ed alle basi radio, applicando i seguenti criteri:

- Effetti sul funzionamento radio
- Condizioni ambientali

Effetti sul funzionamento radio

I seguenti fattori influiscono sul funzionamento radio:

- Fattori esterni (EMC)
- Gli ostacoli ambientali compromettono le caratteristiche di trasmissione

Per garantire un funzionamento radio ottimale si raccomanda di considerare i seguenti punti:

- Il funzionamento radio ottimale è garantito nel campo visivo fra base radio → telefono cordless.
- Ogni parete ostacola la trasmissione. Le perdite causate dalle pareti dipendono dallo spessore, dal materiale e dall'armatura.
- Non posizionare le basi radio e i telefoni cordless nelle immediate vicinanze di televisori, radio, CD-player o equipaggiamenti attraversati da correnti forti (a causa della EMC, p. es. cassette di distribuzione, colonne montanti).
- Non posizionare le basi radio e i telefoni cordless nelle vicinanze di impianti per raggi X (EMC).
- Non posizionare le basi radio e i telefoni cordless nelle vicinanze di pareti metalliche.

  Rispettare le distanze minime fra due basi radio adiacenti (vedere Montaggio basi radio on page 176).
- Distanza minima fra telefoni cordless per assicurarne il corretto funzionamento: 0,2 m. (Le basi di ricarica per gli Office 135 possono essere collegate tramite barre di connessione.) L'uso di diversi telefoni posti su basi di ricarica interconnesse tuttavia potrebbe dare luogo ad anomalie).

- Distanza minima fra basi di ricarica con telefoni cordless inseriti, per assicurarne il corretto funzionamento: 0,2 m

Condizioni ambientali

- In fase di installazione: Assicurare la convezione (spazio per le prese d'aria).
- Evitare l'eccessiva esposizione alla polvere.
- Evitare l'esposizione ad agenti chimici.
- Evitare l'irraggiamento solare diretto.
- Vedi anche dati tecnici in Basi radio Mitel DECT on page 297.

Note:

Ove non fosse possibile garantire queste condizioni (p. es. per il montaggio all'esterno), utilizzare un alloggiamento protettivo adatto.

4.8.6.1 Montaggio basi radio

Non smontare il coperchio della base radio! (Lo smontaggio dello stesso comporta l'estinzione della garanzia)

Fissare la staffa di montaggio (vedere il disegno dimensionale per il montaggio a parete alla sezione Disegno dimensionale per il montaggio a parete della staffa). Rispettare le distanze minime (vedere Distanze di installazione).

Posizionare la presa o le prese DSI nelle vicinanze della base radio.

Per ogni base radio è necessario un bus DSI (due per l'SB-8 opzionale): Non collegare nessun'altro terminale.

Le basi radio possono essere alimentate dal server di comunicazione con una lunghezza della linea massima specificata per il funzionamento di 1200 m (diametro del filo 0,5 mm). L'alimentatore inserito è uguale a quello del caricatore Office 135.

Figure 64: Disegno e quote per il montaggio a parete della staffa

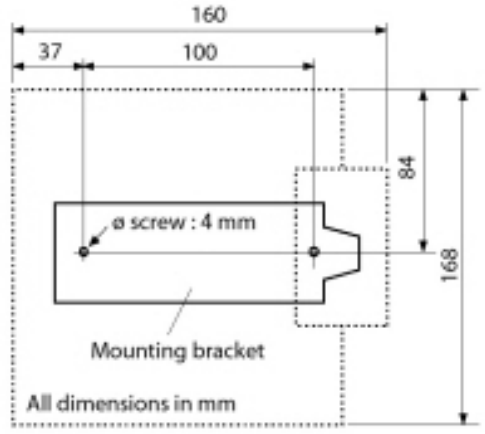
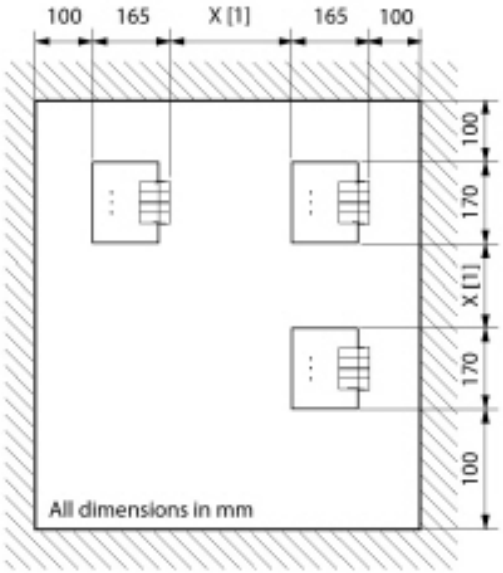


Figure 65: Distanze di montaggio



[1] X = 200: Distanza minima se le basi radio sono collegate allo stesso server di comunicazione (sincrono)

X = 2000: Distanza minima se le basi radio non sono collegate allo stesso server di comunicazione (non sincrono)

Rispettare assolutamente le distanze minime

Collegare la base radio

Figure 66: Retro della base radio con punti di collegamento

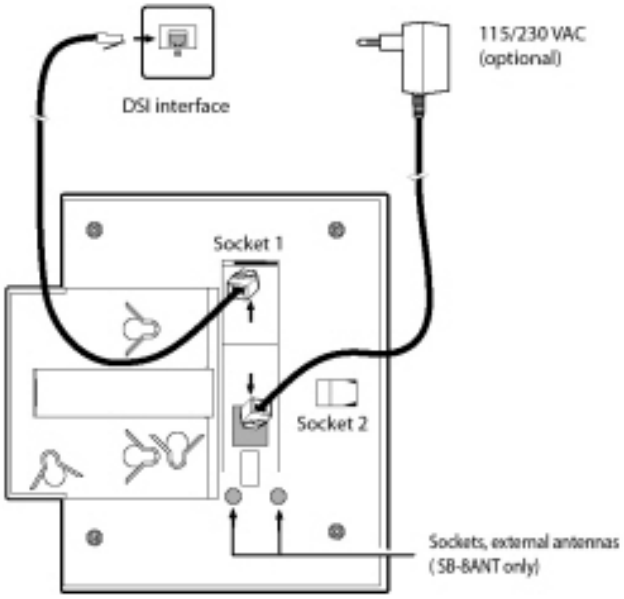
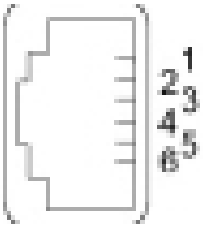


Table 75: Collegamenti delle unità radio Mitel DECT

Connettori RJ12	Pin	Connettore 1: Interfaccia DSI		Connettore 2: Alimentazione
		**SB-4+**	**SB-8 / SB-8ANT**	**SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT**
	1	Alimentazione locale –	Alimentazione locale –	Alimentazione locale –
	2	—	b2	—
	3	b1	b1	—
	4	a1	a1	—
	5	—	a2	—
	6	Alimentazione locale +	Alimentazione locale +	Alimentazione locale +

Se un SB-8 / SB-8ANT viene azionato su 2 interfacce DSI, si consiglia di utilizzare sempre due porte adiacenti.

Mitel Advanced Intelligent Network:

Poiché i sistemi DECT dei singoli nodi non funzionano in modo sincrono in una AIN, le due interfacce DSI di una SB-8 / SB-8ANT devono essere sempre collegate sullo stesso nodo.

Table 76: Visualizzazione dello stato operativo delle unità radio Mitel DECT

Il LED lampeggia (due LED nella base radio SB-8)	Informazioni
verde	Condizione di esercizio
rosso / verde	Procedura di start up in corso
arancione	Trasmissione di sequenze DECT
rosso	Guasto
non lampeggia e non è acceso	LED spenta o Base radio guasta o non in funzione

Per ulteriori varianti di visualizzazione, vedere Stato operativo delle unità radio Mitel DECT.

4.8.7 Telefoni analogici Mitel 6710 Analogue, Mitel 6730 Analogue

I modelli possono essere utilizzati come modello da tavolo o a parete.

Collegamento del telefono

1. Inserire il connettore all'estremità diritta più lunga del cavo del microtelefono nel connettore sul lato inferiore del telefono contrassegnato con il simbolo del microtelefono, finché non si avverte lo scatto. Far passare il cavo attraverso il dispositivo antistrappo e collegare l'altra estremità al microtelefono.
2. Inserire il connettore piccolo del cavo di allacciamento del telefono nel connettore sul retro del telefono finché non si avverte lo scatto. Inserire il connettore all'altra estremità nella presa telefonica.

Predisposizione del telefono per la visualizzazione della notifica (MWI)

Il telefono è in grado di individuare diversi tipi di notifica (inversione di polarità, tensione elevata e modulazione a spostamento di frequenza (FSK). Il tipo di notifica è impostato con l'interruttore MWI sul lato inferiore del telefono: "0" = off, "HV" = tensione elevata , "−/+" = inversione di polarità. Il tipo di notifica a spostamento di frequenza (FSK) è sempre attivo, indipendentemente dalla posizione dell'interruttore (solo Mitel\ 6730 Analogue).

I server di comunicazioni MiVoice Office 400 supportano i seguenti tipo di notifica (parametro *Modo MWI* configurabile separatamente per ciascuna interfaccia FXS):

Table 77: Supporto dei tipi di notifica

Tipo di notifica	Posizione interruttore	SMBC Mitel	Mitel 470
Spento	0		
Inversione di polarità	− e +	sì	sì
Tensione elevata	HV	sì	–
Spostamento di frequenza (FSK)	Nessun simbolo (posizione interruttore a piacere)	sì	sì

Suggerimento per l'impostazione dell'inversione di polarità:

Impostare l'interruttore del telefono (ad es. Mitel 6730 Analogue) sul simbolo "−". Se il LED MWI lampeggia quando è disponibile un messaggio e si spegne quando non vi sono messaggi, vuol dire che l'interruttore è impostato correttamente. Se il LED MWI si accende quando è disponibile un messaggio e lampeggia quando non vi sono messaggi, vuol dire che l'interruttore non è impostato correttamente.

Note:

- Con il tipo di notifica FSK, un nuovo messaggio viene segnalato con una piccola busta sul display del telefono Mitel 6730 Analogue. Questa variante è sconsigliata perché è facile non accorgersi del simbolo.
- Le informazioni contenute nel presente capitolo sono valide in linea di massima anche per telefoni analogici Aastra 1910 e Aastra 1930. In questi modelli l'interruttore MWI sul lato inferiore del telefono e le posizioni dell'interruttore per l'inversione di polarità sono contrassegnate con PR1 e PR2.
- È supportato anche il tipo di notifica *Bassa tensione* (usato per altri telefoni analogici, soprattutto in USA e Canada).

Montaggio del telefono sul tavolo

Inserire i piedini regolabili nelle relative fessure sul lato inferiore del telefono fino a quando si innestano. Scegliendo le fessure e ruotando i piedini è possibile ottenere 4 differenti posizioni di installazione.

Montaggio del telefono a parete

1. Applicare la sagoma di foratura per il montaggio a parete nel punto desiderato della parete e contrassegnare le posizioni delle viti di montaggio. A seconda del tipo di parete possono essere necessari dei tasselli. Viti e tasselli sono compresi nella fornitura.
2. Montare il telefono inserendo le aperture di montaggio sulle teste delle viti a parete e tirarlo verso il basso per bloccarlo.
3. Nel supporto del microtelefono è presente un piccolo morsetto a filo con la superficie del supporto. Sollevare il morsetto con un cacciavite piatto e rimuoverlo dal telefono.
4. Con i lati del morsetto in avanti e il lato piatto del morsetto verso il telefono, ruotare il morsetto di 180° e inserirlo nuovamente nella fessura del supporto del telefono. Spingere il morsetto nella fessura fino a quando è a filo della superficie e fuoriescono solo i lati del morsetto.

Configurazione dei tasti

I tasti dei telefoni analogici Mitel 6700 Analogue sono configurati nella configurazione terminali WebAdmin. Affinché la configurazione tasti sia memorizzata direttamente nel telefono, il telefono deve essere collegato durante la configurazione. In caso contrario è possibile caricare la configurazione tasti sul telefono dopo aver collegato il telefono facendo clic sul pulsante *Aggiornare la configurazione tasti per il telefono*.

Per caricare la configurazione tasti su tutti i telefoni collegati della serie Mitel 6700 Analogue, fare clic sul pulsante *Aggiornare la configurazione tasti per tutti i telefoni Mitel 6700 Analogue*.

Per caricare dal telefono collegato la configurazione tasti memorizzata in WebAdmin, selezionare il codice funzione *#53.

Compilazione delle etichette del telefono

1. Asportare la copertura con il logo sopra il pannello spingendola leggermente verso il basso e quindi spingerla verso l'alto.
2. Estrarre l'etichetta tirando le linguette, compilarla e spingerla nuovamente nella scanalatura.
3. Con attenzione inserire nuovamente la copertura con il logo, in modo da coprire le linguette di carta.

Alimentazione del telefono

Il telefono viene alimentato tramite linea FXS.

Configurazione 5

This chapter contains the following sections:

- SMB Controller Manager
- Strumento di configurazione WebAdmin
- Tipi di acceso con SMB Controller Manager
- Tipi di acceso con WebAdmin
- Gestione utenti
- Accesso remoto a WebAdmin
- Configurazione con WebAdmin
- Note sulla configurazione di WebAdmin

Questo capitolo presenta lo strumento di configurazione basato sul web SMB Controller Manager, lo strumento di configurazione basato sul Web WebAdmin e alcune applicazioni supplementari.

Con SMB Controller Manager, l'installer imposta alcune configurazioni di rete di base, può scaricare un nuovo software SMB Controller o un software gestore chiamate, e può eseguire alcune attività di manutenzione.

Questo capitolo presenta lo strumento di configurazione basato sul web WebAdmin e alcune applicazioni supplementari.

Con WebAdmin l'installatore configura e mantiene il server di comunicazione MiVoice Office 400 e i suoi equipaggiamenti supplementari e viene supportato da un assistente di installazione e di configurazione. WebAdmin offre diverse interfacce utente per amministratori, assistenti di sistema e utenti finali ed inoltre un'applicazione per strutture ricettive e hotel. Una guida in linea contestuale fornisce preziose indicazioni per la configurazione e istruzioni passo a passo.

La parte finale del capitolo offre istruzioni e indicazioni preziose per la configurazione del sistema di comunicazione MiVoice Office 400.

5.1 SMB Controller Manager

Questo strumento di configurazione basato sul Web è disponibile per tutti i Mitel SMB Controller Manager, indipendente da un gestore chiamate caricato o un'altra applicazione software. Offre un'interfaccia semplice e intuitiva e una guida online per alcune configurazioni di base e attività di manutenzione.

Figure 67: Strumento di configurazione di SMB Controller Manager

SMB Controller Manager è incluso nel file system di ogni SMB Controller e da parte del software di sistema SMB Controller.

Accesso Per accedere alla pagina di accesso di SMB Controller, inserire l'indirizzo IP del proprio SMB Controller, inclusa la porta 8080, nel browser (esempio: 10.100.98.50:8080).

Le credenziali di un nuovo SMB Controller sono disponibili nel capitolo Account utente SMB Controller Manager.

Se non si conosce l'indirizzo IP del proprio SMB Controller, è necessario cercarlo (vedere Ricerca del server di comunicazione nella rete IP) oppure impostare l'indirizzo IP predefinito per accedervi direttamente con un cavo Patch o tramite uno switch (vedere Reimpostare i dati dell'indirizzo IP).

5.1.1 Interfacce di rete per trunk SIP

Per configurare le interfacce di rete per trunk SIP, è necessario connettersi al WebAdmin di SMB Controller.

1. Accedere a SMB controller.
2. Accedere a *Configurazione - Rete IP*.
3. Nella vista **interfacce di rete**, configurare le interfacce Ethernet (eth0-eth3), con un indirizzo IP4/una maschera di sottorete e un router predefinito.
4. Nella vista **Sottoreti**, è possibile configurare fino a 10 sottoreti per tutte le interfacce di rete. Ciascuna subnet ha una sua propria definizione gateway, che rappresenta il router di quella subnet.

5.2 Strumento di configurazione WebAdmin

Questo strumento di configurazione basato su web è disponibile per la configurazione online dei server di comunicazione della serie MiVoice Office 400. Esso fornisce un'interfaccia semplice e di facile utilizzo, una guida in linea e con diversi livelli di accesso è indirizzato a diversi gruppi utente.

Figure 68: Strumento di configurazione WebAdmin

Livello di accesso *Amministratore*:

L'amministratore ha a disposizione tutte le visualizzazioni e le funzioni dello strumento di configurazione (*Modo esperti*). Può richiamare un assistente di setup, visualizzare un assistente di configurazione generale e un assistente speciale di configurazione Hospitality e configurare tutti i parametri del sistema. L'amministratore può commutare in ogni istante online tra *modo esperti* e *modo standard*.

Livello di accesso *amministratore (solo modo standard)*

In modo standard l'amministratore ha a disposizione le principali visualizzazioni e funzioni dello strumento di configurazione. Può richiamare un assistente di setup, visualizzare un assistente di configurazione generale e configurare i parametri del sistema più utilizzati.

Livello di accesso *Assistente di sistema*

L'assistente di sistema vede solo le visualizzazioni selezionate dello strumento di configurazione e le funzioni supportate sono limitate.

Livello di accesso *Amministratore Hospitality*

Amministratore Hospitality dispone di tutte le viste necessarie per configurare Mitel 400 Hospitality Manager e il menu Reception di Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP o MiVoice 5380 / 5380 IP, inoltre specifica le relative impostazioni predefinite. È possibile avviare Mitel 400 Hospitality Manager anche usando un link (vedere Mitel 400 Hospitality Manager).

Livello di accesso *Addetto/a al ricevimento:*

Questo accesso avvia direttamente Mitel 400 Hospitality Manager (vedere Mitel 400 Hospitality Manager).

WebAdmin è presente nel sistema dati di ogni server di comunicazione della serie MiVoice Office 400 e non deve essere installato separatamente.

Accesso

Per aprire la pagina di accesso di WebAdmin, immettere l'indirizzo IP del server di comunicazione nel browser. I dati di registrazione del nuovo server di comunicazione sono indicati nel capitolo Account utente predefinito per il primo accesso.

Note:

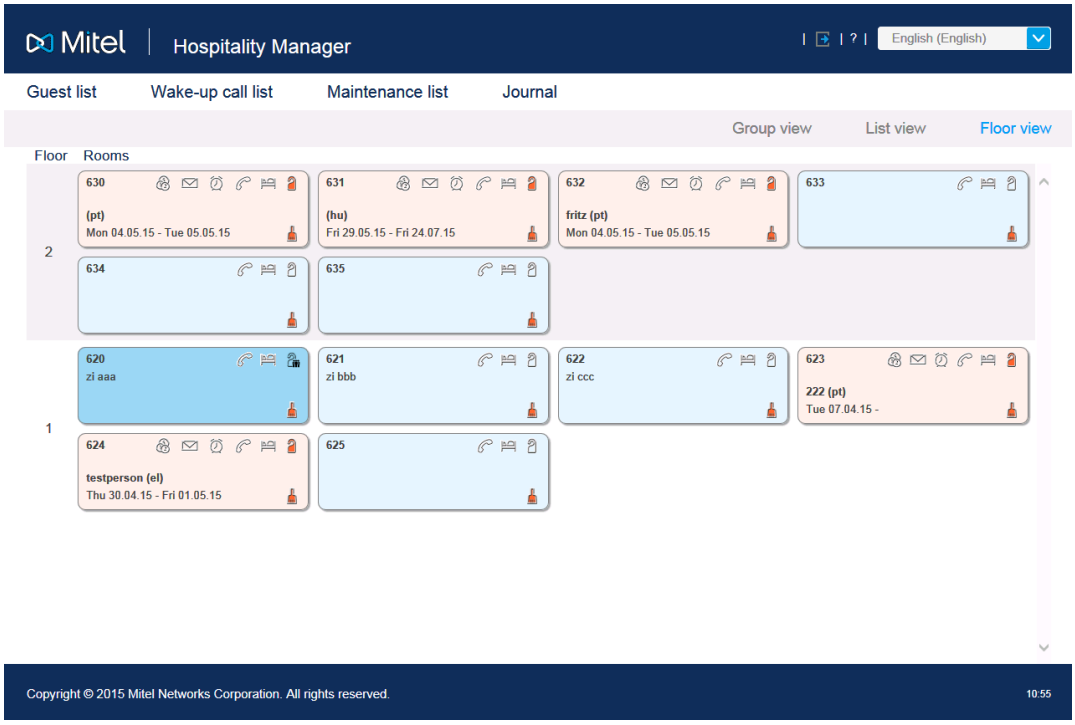
Con l'amministrazione basata sul web, 2 utenti possono accedere contemporaneamente allo stesso server di comunicazione; a livello di accesso receptionist possono accedervi addirittura 5 utenti contemporaneamente. In alcuni casi ciò può creare confusione, se nelle stesse posizioni ha luogo la configurazione.

5.2.1 Applicazioni supplementari e integrate

Mitel 400 Hospitality Manager

Mitel 400 Hospitality Manager è un'applicazione basata sul web per receptionist nel settore delle strutture ricettive/hotel. Visualizza in modo chiaro elenchi o piani delle camere e dispone di funzioni come check in, check out, notifica, chiamata sveglia, richiamo degli addebiti telefonici, elenco manutenzione, ecc.

Figure 69: Mitel 400 Hospitality Manager



Mitel 400 Hospitality Manager è integrato in WebAdmin ed è soggetto a licenza.

Accesso

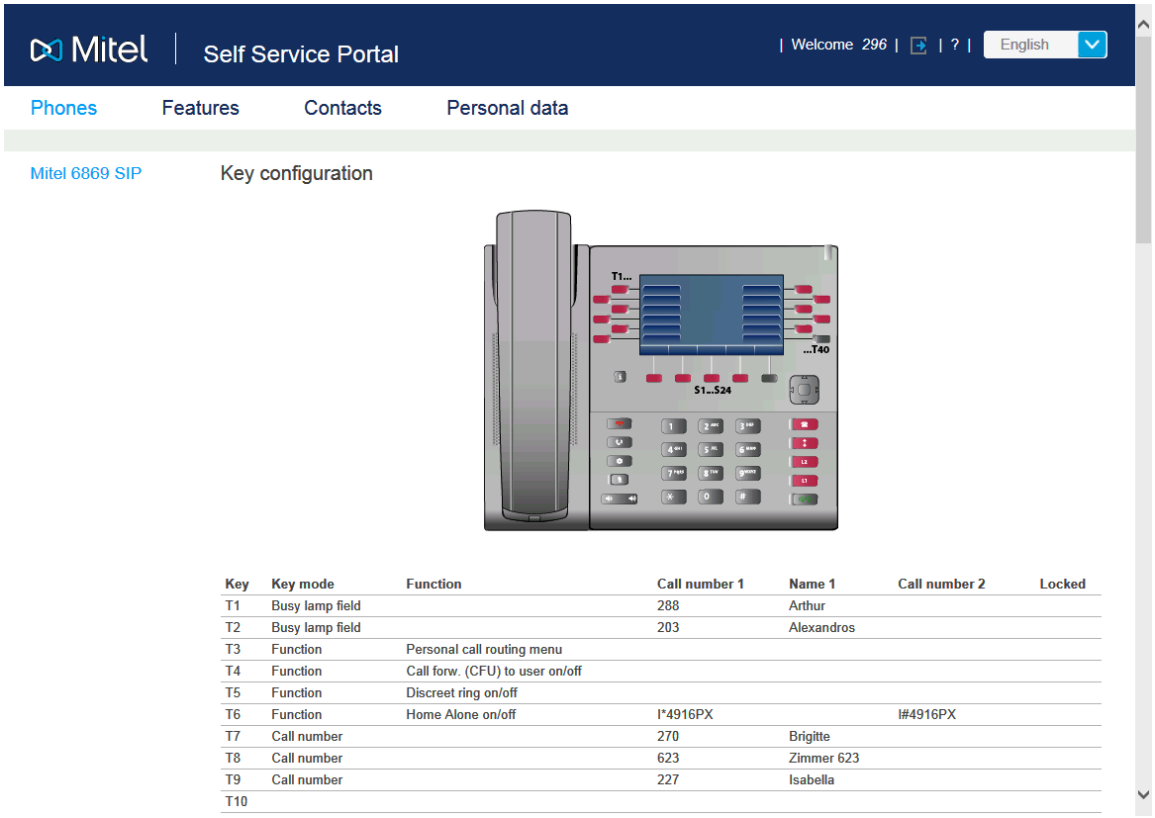
È possibile accedere a due tipi di Mitel 400 Hospitality Manager:

- Registrarsi nella pagina di accesso di WebAdmin con i dati di accesso di un account utente a cui è stato attribuito il profilo autorizzazione con il livello di accesso WebAdmin *Receptionist*. Viene avviato direttamente Mitel 400 Hospitality Manager.
- Registrarsi nella pagina di accesso di WebAdmin con i dati di accesso di un account utente a cui è stato attribuito il profilo autorizzazione con il livello di accesso WebAdmin *amministratore Hospitality*. Fare clic nell'albero del menù sul lato sinistro sulla voce *Hospitality Manager*.

Self Service Portal

L'applicazione Self Service Portal consente agli utenti di configurare e modificare direttamente e autonomamente sul PC le impostazioni personali del telefono come ad esempio la configurazione dei tasti, le etichette e la lingua del display. Gli utenti hanno inoltre accesso alla propria mailbox personale, possono configurare e gestire i profili di presenza, gli instradamenti personalizzati e le deviazioni di chiamate e inoltre creare o cercare contatti della rubrica personale.

Figure 70: Self Service Portal



L'applicazione Self Service Portal è integrata in WebAdmin.

Accesso:per accedere al Self Service Portal di un utente, immettere sulla pagina di registrazione di WebAdmin una delle seguenti combinazioni di tasti (dati di registrazione):

- numero utente + PIN
- Nome utente di Windows + PIN
- nome utente di Windows + password

Il PIN predefinito "0000" viene accettato, ma deve essere modificato al primo login. È possibile scegliere una qualsiasi combinazione da 2 a 10 cifre.

5.3 Tipi di acceso con SMB Controller Manager

L'accesso SMB Controller è possibile solo tramite LAN con cavo Ethernet (direttamente o tramite switch) L'accesso esterno con SMB Controller Manager non è possibile.

5.4 Tipi di acceso con WebAdmin

Per accedere al server di comunicazione MiVoice Office 400 con WebAdmin esistono le seguenti possibilità:

- tramite LAN con cavo Ethernet (direttamente o tramite switch)
- Accesso esterno tramite SRM (gestione remota sicura attraverso IP)

Note:

L'accesso esterno (ISDN/analogico) con connessione di accesso remoto è consigliabile solo in alcuni casi, per questioni di prestazioni.

Primo accesso su LAN

La soluzione più semplice per un primo accesso al server di comunicazione è collocare il proprio computer nella stessa sottorete del PC. In caso contrario è anche possibile collegare direttamente il computer con il cavo LAN al server di comunicazione.

Vedi anche:

Se non si conosce l'indirizzo IP del proprio server di comunicazione, oppure se si sta configurando un server di comunicazione MiVoice Office 400 per la prima volta, leggere il capitolo Guida introduttiva).

Accesso al server di comunicazione nella LAN

Se l'indirizzo IP del server di comunicazione è noto, è possibile immetterlo direttamente nella barra degli indirizzi di un browser web. Dopo aver inserito i dati di accesso, WebAdmin viene avviato. Il computer deve essere situato esclusivamente nella stessa LAN, ma non necessariamente nella stessa sottorete.

Accesso al server di comunicazione dall'esterno

Per l'accesso remoto sul server di comunicazione si consiglia SRM (Secure IP Remote Management), la gestione remota sicura attraverso IP. A tale scopo installare sul computer un agente SRM con cui è possibile creare un collegamento al server SRM. Successivamente il server SRM richiama il server di

comunicazione tramite PSTN e gli trasmette i parametri di connessione. Il server di comunicazione crea ora un collegamento sicuro con il server SRM che li interconnette con la connessione all'agente SRM.

Vedi anche:

Le istruzioni per la configurazione di Secure IP Remote Management sono disponibili nella guida WebAdmin relativa alla vista *Gestione remota sicura tramite IP (SRM)* (=*mw*).

5.5 Gestione utenti

L'accesso alla configurazione è protetto da password. Se un utente desidera registrarsi in un server di comunicazione, gli viene richiesto di inserire il nome utente e la password (dati di accesso).

È necessario distinguere tra accesso utente tramite SMB Controller Manager e accesso utente tramite WebAdmin al server di comunicazione MiVoice Office 400.

5.5.1 Account utente SMB Controller Manager

Per SMB Controller Manager, sono disponibili due account utente predefiniti. Un account è per l'accesso iniziale, quando SMB Controller viene avviato ed eseguito in modalità normale. L'altro account viene usato quando, per qualsiasi ragione, il software SMB Controller non viene eseguito correttamente e SMB Controller deve essere avviato in modalità di emergenza:

Account utente predefinito per l'accesso iniziale in modalità normale

Per accedere a SMB Controller Manager per la prima volta in modalità normale, inserire quanto segue:

Table 78: Account utente predefinito SMB Controller Manager in modalità normale

Nome utente	admin
Password	admin

Note:

Per evitare l'accesso non autorizzato a SMB Controller Manager, è necessario modificare la password predefinita al primo accesso.

Account utente predefinito in modalità di emergenza

Per accedere a SMB Controller Manager in modalità emergenza, inserire quanto segue:

Table 79: Account utente predefinito in modalità di emergenza

Nome utente	admin
Password	admin

Note:

La password predefinita per la modalità di emergenza non può essere modificata.

5.5.2 WebAdmin Account utente e profili autorizzazione

Le autorizzazioni di un utente vengono regolate tramite i profili autorizzazione. Essi sono assegnati negli account utente.

5.5.2.1 Account utente

Account utente standard per il primo accesso

In un nuovo server di comunicazione o dopo un primo avvio vengono creati l'account utente predefinito (*admin*) e diversi profili di autorizzazione. L'account predefinito viene collegato al profilo di autorizzazione *Amministratore*. A questo profilo di autorizzazione sono assegnati i diritti di amministrazione per il *Controllo dell'accesso degli utenti* per i *Servizi audio* e per WebAdmin al livello di autorizzazione Amministratore.

Tramite l'account utente standard è possibile configurare gli account utente necessari e i profili autorizzazione.

È possibile accedere all'account utente predefinito (*Account utente predefinito*) inserendo quanto segue:

Table 80: Account utente standard e password standard

Nome utente	admin
Password	Dopo il primo avvio, viene chiesto di inserire e confermare una nuova password per l'account amministratore.

Note:

Per evitare l'accesso non autorizzato al server di comunicazione, è necessario modificare la password standard al primo accesso. Per la scelta e l'immissione della password vedere Sintassi delle password.

Altri account utente predefiniti

Sono inoltre disponibili account utente predefiniti per Mitel Dialer per MiCollab, per OpenMobilityManager (OMM) e per il gateway CloudLink.

Gli account utente predefiniti sono visibili nella vista *Account utente*.

Note:

Gli account utente predefiniti non possono essere cancellati.

Propri account utente

Presupponendo il diritto di amministrazione per il controllo degli accessi degli utenti, è possibile creare account utente personali e collegarli ai profili di autorizzazione. Per la scelta e la sintassi dei nomi utenti si applicano le seguenti regole:

- Il nome utente deve essere composta da un minimo di 1 ed un massimo di 25 caratteri alfanumerici.
- Al contrario delle password, nel caso dei nomi utente **non** si fa una distinzione fra caratteri in maiuscolo e in minuscolo.
- È consentito l'uso dei seguenti caratteri speciali: ?, /, lt;, >, -, +, *, #, =, punto, virgola e il carattere spazio.
- Non è consentito l'uso di dieresi (es. ä, ö, ü) e lettere accentate (ad es. é, à, â).
- I nomi utente devono essere unici all'interno del sistema.
- Il nome utente non deve essere uguale alla password.

5.5.2.2 Profili di autorizzazione

Profili autorizzazione predefiniti

Ai profili autorizzazione predefiniti vengono assegnati diritti di amministrazione e diritti di utilizzo per interfacce. Una panoramica di tutti i profili autorizzazione predefiniti con relativi diritti di amministrazione e di accesso è disponibile nella guida di WebAdmin, nella vista *Profilo di autorizzazione*.

Propri profili autorizzazione

Presupponendo il diritto di amministrazione per la gestione utenti, è possibile creare propri profili autorizzazione e collegarli con i diritti desiderati. Una descrizione dei diversi diritti di amministrazione e di accesso è disponibile nella guida di WebAdmin, nella vista *Profilo di autorizzazione*.

Note:

I profili autorizzazione possono essere visualizzati o creati solo da *Amministratori* in *Modalità esperto*.

5.5.2.3 Password

Per garantire che il server di comunicazione possa essere configurato solamente dal personale autorizzato, l'accesso alla configurazione è protetto tramite password.

5.5.2.3.1 Sintassi delle password

Per la scelta e la sintassi delle Password si applicano le seguenti regole:

- La password deve essere composta da un minimo di 8 ed un massimo di 255 caratteri.
- Al contrario dei nomi utente, nel caso delle password si fa una distinzione fra caratteri in maiuscolo e in minuscolo.
- La password deve contenere almeno una lettera maiuscola dalla A alla Z.
- La password deve contenere almeno una lettera minuscola dalla A alla Z.
- La password deve contenere almeno un numero da 0 a 9.
- La password deve contenere almeno uno dei seguenti caratteri special:?, /, lt;, >, -, +, *, #, =, punto, virgola e il carattere spazio.
- Non è consentito l'uso di dieresi (es. ä, ö, ü) e lettere accentate (ad es. é, à, â).
- La password predefinita *password* non è ammessa.
- La password non deve essere uguale al nome dell'utente.
- Non è consentito l'uso delle ultime 4 password storiche.

5.5.2.3.2 Cambiare la Password

Un utente con un profilo autorizzazione assegnato, il cui diritto di amministrazione *Gestione utenti* è abilitato, può modificare le password di tutti gli account utente. Pertanto si consiglia di attribuire questo diritto di amministratore in modo restrittivo.

Gli utenti le cui password sono state cambiate ricevono la richiesta al successivo login di cambiare la password ad essi assegnata. Lo stesso vale per gli utenti i cui account sono stati creati ex-novo.

Gli utenti che non possiedono il diritto di amministrazione *Gestione utenti* possono modificare solo la loro password.

5.5.2.3.3 Accesso con password errata

Per l'account utente, dopo un massimo di 15 accessi non andati a buon fine, l'account viene disabilitato per 10 minuti. L'account viene riattivato automaticamente dopo 10 minuti. L'account non richiede la riattivazione dell'amministratore.

5.5.2.3.4 Perdita della password

Se è definito anche un altro utente il cui diritto di amministrazione *Gestione utenti* è abilitato, può facilmente sovrascrivere la password dimenticata di un altro utente con una nuova. All'utente in questione viene richiesto durante il login successivo di cambiare la password assegnatagli.

Note:

Per motivi di sicurezza, non è possibile accedere a SMB Controller senza password. Prestare attenzione alle proprie password.

5.5.3 Uscita automatica dalla configurazione

Se durante un determinato tempo di attesa non viene modificato nessun parametro o eseguita una variazione di navigazione, l'accesso alla configurazione viene interrotto.

Ciò vale per entrambi gli strumenti di configurazione, SMB Controller Manager e WebAdmin.

5.5.4 Registro accessi di WebAdmin

Per verificare gli accessi alla configurazione con esito positivo, si redige il registro degli accessi con 20 voci per ogni account utente. Vengono registrati anche i tentativi di accesso respinti a causa di password non corretta o non digitata correttamente. I registri possono essere letti da tutti gli utenti (necessario il livello di accesso *Amministratore* in *modalità esperto*).

Consultazione dei dati del registro

Il sistema controlla tutti gli accessi e i tentativi di accesso falliti e li memorizza nel file dati del server di comunicazione. Queste liste possono essere consultate localmente o da remoto.

Controllo CLIP

Se nelle impostazioni di manutenzione generale è attivato il parametro *CLIP necessario*, la manutenzione remota è possibile solo se l'operatore dispone di un CLIP. Questo CLIP viene quindi registrato nel registro degli accessi.

Registrazione delle attività

Ad ogni collegamento corrisponde una registrazione nella corrispondente lista.

In caso di telemanutenzione, la registrazione non viene effettuata quando la telemanutenzione è disabilitata oppure se nella configurazione è attivato il parametro *CLIP necessaria* e non esiste CLIP in entrata.

Note:

Non esiste un registro degli accessi per SMB Controller Manager.

5.6 Accesso remoto a WebAdmin

In caso di un accesso telemanutenzione, l'utente viene identificato con il suo nome utente e password. Inoltre, è necessario assegnare un profilo autorizzazione all'account utente, con il quale sia abilitato l'accesso all'interfaccia *Telemanutenzione tramite l'accesso con selezione remoto*. Quanto sopra è valido anche per SRM (Secure IP Remote Management), la gestione remota sicura attraverso IP.

5.6.1 Abilitazione da parte degli utenti locali

L'accesso telemanutenzione può essere abilitato in 2 modi:

- Utilizzando dei codici funzione (vedere Codice funzione per l'accesso alla manutenzione remota)
- Con WebAdmin

L'abilitazione può essere annullata automaticamente o manualmente.

Tutte le procedure di abilitazione sono equivalenti. In altri termini, l'accesso alla manutenzione remota può, ad esempio, essere abilitato con un codice funzione oppure nuovamente disabilitato con WebAdmin nelle impostazioni di manutenzione generale.

Se l'accesso manutenzione remota è attivato, il messaggio di evento *Manutenzione remota* viene inviato a tutte le destinazioni dei messaggi, dove i criteri di filtraggio corrispondenti nella tabelle degli eventi assegnati vengono impostati di conseguenza (vedere il capitolo Tabelle degli eventi).

È possibile riconoscere se la manutenzione remota è abilitata nella barra di intestazione di WebAdmin tramite il simbolo .

L'accesso telemanutenzione può essere abilitato o disabilitato tramite i codici funzione sia in condizioni di riposo che durante la conversazione, p. es. dopo una richiamata.

L'autorizzazione per abilitare o bloccare un accesso alla manutenzione remota mediante codici funzione è stabilita e assegnata ad un utente con il parametro *Accesso alla manutenzione remota* in un set di autorizzazioni.

Dopo il primo avviamento del server di comunicazione, le autorizzazioni di tutti gli utenti sono bloccate.

Note:

Si raccomanda di non tenere sempre attivata l'abilitazione al collegamento da remoto. In questo modo si assicura che i dati sul server di comunicazione non vengano manomessi da interventi remoti non autorizzati.

5.6.2 Codice funzione per l'accesso telemanutenzione

Table 81: Codice funzione per l'accesso telemanutenzione

Attivazione / Blocco di un intervento unico di telemanutenzione	*754 / #754
Attivazione/Blocco permanente dell'accesso alla manutenzione	*753 / #753

Abilitando l'accesso telemanutenzione con il codice funzione *754, l'abilitazione viene automaticamente disattivata al termine di una telemanutenzione. La disattivazione prima di un intervento di telemanutenzione è possibile manualmente tramite #754.

Il codice funzione *753 consente l'accesso telemanutenzione permanente. Per bloccare l'abilitazione, l'utente autorizzato deve digitare manualmente la procedura #753.

L'abilitazione o il blocco dell'accesso telemanutenzione con codice funzione viene segnalata ogni volta con un tono di conferma.

L'accesso telemanutenzione può essere abilitato o disabilitato anche da WebAdmin se è presente l'autorizzazione necessaria a tale scopo.

Note:

In una rete QSIG è necessario assicurarsi che per gli utenti PISN non autorizzati sia bloccato anche l'accesso per la modifica dell'accesso telemanutenzione. Diversamente, un utente PISN può modificare l'accesso telemanutenzione sul PINX di destinazione tramite un numero di selezione abbreviata definito sul PINX di destinazione e contenente un codice funzione adeguato.

Mitel Advanced Intelligent Network:

In una AIN l'accesso telemanutenzione a tutti i nodi dipende dalle impostazioni nel master. Se l'accesso telemanutenzione è abilitato nel master, è abilitata sia la configurazione AIN sia la configurazione offline dei satelliti.

5.6.3 Tasti funzione per l'accesso telemanutenzione

Per i telefoni di sistema il codice funzione per l’abilitazione/il blocco dell'accesso telemanutenzione può essere programmato su un tasto funzione, purché l’utente sia in possesso dell’autorizzazione corrispondente.

Il relativo LED è acceso quando l'accesso telemanutenzione è abilitato per una volta o permanentemente.

Il relativo LED si spegne non appena l'accesso telemanutenzione viene disattivato automaticamente o manualmente tramite codice funzione o WebAdmin.

5.7 Configurazione con WebAdmin

La procedura di configurazione è basata sulle informazioni ricavate in fase di Progettazione, Pianificazione ed eventualmente anche in fase di Installazione.

Quando possibile, utilizzare il software di pianificazione e ordinazione Mitel CPQ per configurare il sistema di comunicazione. Mitel CPQ può essere utilizzato online, dopo essersi registrati su Mitel MiAccess https://miaccess.mitel.com/. Mitel CPQ non calcola solo l'hardware necessario, ma elenca anche le licenze necessarie per il funzionamento previsto.

Vedi anche:

Se si sta impostando un sistema di comunicazione MiVoice Office 400 per la prima volta, leggere il capitolo Guida introduttiva.

Setup wizard

Il setup wizard WebAdmin guida passo dopo passo attraverso il setup di una configurazione di base ed è adatto per configurare la prima volta un server di comunicazione. Il setup wizard viene richiamato automaticamente durante l'installazione di un nuovo server di comunicazione. Dopo il login in WebAdmin come amministratore (modalità standard o esperto) è possibile avviare il setup wizard anche direttamente dall'albero del menù WebAdmin.

Il setup wizard contiene i seguenti passi:

1. Attivazione delle licenze
2. Visualizzazione dell'indirizzo IP
3. Configurazione delle risorse di media
4. Configurazione del piano di numerazione
5. Configurazione del provider SIP
6. Configurazione di utenti, terminali e DDI
7. Configurazione del trasferimento automatico

Per ogni passo è possibile visualizzare una pagina di aiuto o vederla già visualizzata nella parte inferiore della finestra. È possibile saltare singoli passi del setup wizard oppure abbandonare in qualsiasi istante il setup wizard per tornare alla pagina iniziale di WebAdmin.

Assistente di configurazione

L'Assistente di configurazione offre un aiuto più ampio rispetto al setup wizard e serve per configurare completamente un sistema di comunicazione in una sequenza sensata. Dopo il login in WebAdmin come amministratore (modalità standard o esperto) è possibile visualizzare l'assistente di configurazione sulla pagina iniziale di WebAdmin.

L'assistente di configurazione contiene i seguenti passi:

1. Visualizzazione dell'indirizzo IP
2. Regole per il controllo dell'accesso
3. Verifica delle licenze
4. Configurazione delle risorse di media
5. Impostazione della data
6. Verifica delle interfacce di rete
7. Configurazione del provider SIP e dell'account SIP
8. Definizione delle autorizzazioni utente
9. Creazione di utenti e numeri DDI[1]
10. Verifica dell'instradamento in uscita
11. Configurazione del trasferimento automatico
12. Configurazione della musica su attesa
13. Configurazione del servizio annunci
14. Rilevazione di contatti di selezione abbreviata
15. Salvataggio dei dati di configurazione

Per ogni passo, nella parte superiore dello schermo viene visualizzata la vista di configurazione e sul lato destro in basso le indicazioni e istruzioni relative al passo selezionato. Per un ulteriore aiuto sulla vista attiva, richiamare la Guida in linea WebAdmin.

È possibile saltare singoli passi dell'assistente di configurazione oppure richiamare viste supplementari dell'albero del menù di WebAdmin. Per nascondere nuovamente l'assistente di configurazione, disattivare la casella di controllo sulla pagina iniziale WebAdmin.

5.8 Note sulla configurazione di WebAdmin

Le sezioni seguenti contengono indicazioni che possono essere utili prima, durante o al termine della configurazione di WebAdmin.

5.8.1 Licenze

Tutte le funzioni (anche quelle soggette a licenza) possono essere configurate senza licenza valida.

Se si utilizza una funzione soggetta a licenza, senza che sia presente una licenza corrispondente, viene acquisita automaticamente una licenza di test, visibile anche nella panoramica delle licenze attivate. Con una licenza di test è possibile utilizzare la funzione gratuitamente per 60 giorni. In *Stato* è indicata la data di scadenza della licenza di prova. Questa procedura può essere eseguita solo una volta per ogni funzione

o caratteristica funzionale. Successivamente è necessario acquistare la licenza. Dalla panoramica delle licenze (#unique_184) risulta quali licenze di test siano disponibili.

Tutte le licenze sono contenute in un file di licenza che viene fornito dal rivenditore. Ciascun file di licenza è utilizzabile per un solo server di comunicazioni. In caso di necessità di licenze per più server di comunicazioni, bisogna fornire le informazioni di licenza dei singoli sistemi per ricevere i file di licenza specifici. Se un sistema di comunicazione è composto da più server di comunicazioni (ad es. in AIN) di regola è necessario solo un file di licenza sul master.

Un nuovo sistema di comunicazione deve essere attivato dopo la messa in funzione. Altrimenti il server di comunicazione passerà al modo di funzionamento ridotto 4 ore dopo il riavvio.

Caricare il file di licenza nella vista *Licenze*.

Se è stato ricevuto un voucher (o con l'aiuto dell'*Equipment ID*) è possibile acquistare il file di licenza anche tramite Mitel MiAccess https://miaccess.mitel.com/ (necessario login partner). Le istruzioni in merito sono contenute nella Guida WebAdmin.

Vedi anche:

Licenze

5.8.2 Gestione dei file

Parlando di gestione dei file, è necessario distinguere tra la gestione dei file di SMB Controller e la gestione dei file dell'applicazione MiVoice Office 400.

La gestione dei file di SMB Controller viene eseguita tramite SMB Controller Manager:

- *Software - Software di sistema*

  In questa vista, è possibile vedere il software di sistema installato, e caricare e installare un nuovo software di sistema da un server di download o da una cartella locale.
- *Software - Applicazioni*

  In questa vista, è possibile vedere le applicazioni installate, e caricare e installare una nuova applicazione da un server di download o da una cartella locale.

La gestione dei file di MiVoice Office 400 viene eseguita tramite WebAdmin:

- *Localizzazione*

  La localizzazione consente di modificare il sistema di comunicazione in funzione delle condizioni del proprio paese. In questa vista è possibile caricare manualmente o automaticamente tramite server FTP i file di lingua per i telefoni della serie Mitel 6800/6900 SIP. Consente inoltre di caricare manualmente o automaticamente tramite server FTP le lingue per la guida vocale, per l'interfaccia utente e per la guida in linea di WebAdmin, Hospitality Manager di Self Service Portal e del ed inoltre un piano di numerazione esterno per collegamenti SIP.
- *Stato dei file system*

  Questa vista rappresenta l'utilizzo della memoria del sistema di file, suddiviso tematicamente. In una AIN è possibile vedere i sistemi di file di tutti i nodi.

- *Sfoglia file*

  Il file browser consente l'accesso al sistema di file del server di comunicazione e permette di creare nuove cartelle e di guardare, importare, sostituire o cancellare i file nel sistema di file.

> **Note**:
>
> La gestione dei file è accessibile solo agli *Amministratori* in *Modalità esperto*.

Vedi anche:

Informazioni dettagliate sulle funzioni sono riportate nelle relative viste della guida in linea WebAdmin.

5.8.3 Ripristino del sistema

5.8.3.1 Riavvio

Riavvio tramite WebAdmin

Il riavvio tramite WebAdmin viene attivato nelle impostazioni di manutenzione con il pulsante *Riavvio* della vista *Ripristino del sistema*.

Questo riavvio tramite WebAdmin riavvia solo l'applicazione MiVoice Office 400. I dati di configurazione rimangono attivi.

Riavvio tramite SMB Controller Manager

Il riavvio tramite SMB Controller Manager viene attivato nelle impostazioni di manutenzione con il pulsante *Riavvio* della vista *Ripristino del sistema*. Riavvia l'applicazione MiVoice Office 400 e il software di SMB Controller. Tutti i dati di configurazione rimangono attivi.

Riavvio tramite il pannello frontale

Il riavvio diretto da pannello frontale non è possibile. Ma è possibile eseguire l'arresto di SMB Controller usando il tasto di controllo. Vengono chiuse tutte le applicazioni in modo controllato, si accede alla modalità di arresto per 1,5 minuti prima che SMB Controller si riavvii. Tutti i dati di configurazione rimangono attivi (vedere Modalità di arresto).

Note:

- Non staccare mai l'alimentazione elettrica del server di comunicazione per attivare il riavvio. Può causare la perdita di dati e rendere impossibile il riavvio.
- Il riavvio viene effettuato immediatamente. Tutte le conversazioni e le comunicazioni di dati attive vengono interrotte.

5.8.3.2 Primo avviamento

Con un primo avvio, il server di comunicazione MiVoice Office 400 viene ripristinato completamente. I dati specifici del sistema, quali ID sistema, tipo sistema, canale di vendita, file di licenza e generazione software, vengono mantenuti.

Note:

- Con un primo avviamento, tutti i dati di configurazione già salvati vengono cancellati e sostituiti dai valori standard del canale di vendita. Pertanto, prima di un primo avviamento, salvare sempre i dati di configurazione.
- Il primo avviamento viene effettuato immediatamente. Tutte le conversazioni e le comunicazioni di dati attive vengono interrotte.

Primo avvio tramite WebAdmin

Il primo avvio tramite WebAdmin viene attivato nelle impostazioni di manutenzione con il pulsante *Primo avvio* della vista *Ripristino del sistema*.

Primo avvio tramite pannello frontale

Il primo avvio tramite il pannello frontale viene eseguito tramite il tasto di controllo (vedere Esecuzione del primo avvio di -MiVoice Office 400).

Primo avvio e ripristino del canale di vendita WebAdmin

Con il pulsante *Primo avvio e reset canale di vendita* nelle impostazioni di manutenzione della vista *Ripristino del sistema* di WebAdmin, è possibile non solo eseguire un primo avvio, ma anche eliminare il canale di vendita. All'avvio successivo il sistema chiede il canale di vendita e il file di licenza. Notare che il file di licenza dipende dal canale di vendita. Ciò significa che non è più possibile usare il file di licenza esistente se si sceglie un altro canale di vendita.

Note:

Questa funzione è accessibile solo agli amministratori in modalità esperto.

5.8.3.3 Ripristino impostazioni predefinite

Con il pulsante *Ripristino impostazioni predefinite* nella vista *Ripristino del sistema*, viene attivato il ripristino delle impostazioni predefinite di SMB Controller nelle impostazioni di manutenzione di SMB Controller Manager.

Note:

- Un ripristino delle impostazioni predefinite elimina tutte le applicazioni caricate o installate (anche l'applicazione MiVoice Office 400) e i dati di configurazione da SMB Controller. Le impostazioni LAN verranno modificate in DHCP. La password di SMB Controller Manager verrà ripristinata a un valore predefinito.
- Il ripristino delle impostazioni predefinite viene effettuato immediatamente. Tutte le conversazioni e le comunicazioni di dati attive vengono interrotte.

5.8.4 Backup di dati

Con un backup dei dati di configurazione, tutti i dati di configurazione del server di comunicazione MiVoice Office 400 vengono archiviati in un file compresso in formato ZIP. È possibile far eseguire automaticamente il backup dei dati di configurazione (*Backup automatico*) oppure eseguirlo quando necessario (*Backup manuale*).

I file di backup automatico possono essere copiati automaticamente su un server FTP o inviati per e-mail.

In un backup dei dati audio, tutti i dati audio del server di comunicazione sono archiviati in un file compresso in formato ZIP. Il backup dei dati audio può essere eseguito solo manualmente.

Le impostazioni per il backup automatico e per il servizio distribuzione sono riportate nella vista *Manutenzione*/*Backup dei dati* di WebAdmin, dove possono essere anche verificate. In questa vista è anche possibile visualizzare i file di backup creati automaticamente e manualmente, ricaricarli o cancellarli.

Il backup della configurazione e il backup dei dati audio vengono sempre memorizzati in formato crittografato.

Note:

Il backup può consistere in più file. Essi sono assemblati dal server di comunicazione e compressi in un file ZIP. Durante la ricarica del file, il file ZIP viene decompresso nuovamente dal server di comunicazione. Per assicurare un caricamento perfetto, il file ZIP non deve essere modificato. Per tale motivo non decomprimere o modificare mai un file di backup autonomamente.

5.8.4.1 Backup automatico

La funzione di backup automatico dei dati crea ad intervalli regolari un backup dei dati di configurazione MiVoice Office 400 e archivia i file di backup sul sistema di gestione dei file del server di comunicazione.

Il backup automatico crea un file di backup dei dati di configurazione rispettivamente a cadenza quotidiana, settimanale e mensile:

- Ogni giorno, all'ora impostata, il backup viene generato e archiviato nella directory *..\backup\day*.
- Al cambio di settimana, una copia del backup viene archiviata nella directory *..\backup\week*.
- Al cambio di mese, una copia del backup viene archiviata nella directory *..\backup\month*.

Le directory di backup si trovano sul file system del server di comunicazione e sono accessibili tramite *Utilità di selezione* o direttamente con collegamento FTP.

Un file di backup resta salvato fino allo scadere del tempo di mantenimento impostato, dopodiché il *file .zip* viene cancellato dal file system.

5.8.4.2 Servizio di distribuzione

Con il servizio di distribuzione è possibile copiare automaticamente i file di backup su un server FTP o inviarli per e-mail.

- La distribuzione via e-mail invia una copia del file di backup generato ad un indirizzo e-mail preconfigurato.
- Il servizio di distribuzione via FTP archivia una copia del file di backup generato sul server FTP.

5.8.4.3 Backup manuale

I dati di configurazione e i dati audio devono essere memorizzati separatamente e archiviati in file *.zip* su un supporto dati a scelta. I dati di configurazione sono inoltre archiviati automaticamente in copia sul sistema di file del server di comunicazione.

È necessario creare manualmente un file di backup nelle seguenti situazioni:

- Prima di eseguire il primo avviamento del server di comunicazioni (un primo avviamento ripristina tutti i dati di configurazione ai valori standard ed elimina tutti i dati audio).
- Prima di eliminare l'applicazione MiVoice Office 400 da Mitel SMB Controller o prima di ripristinare Mitel SMB Controller ai valori di fabbrica.
- Prima e dopo importanti modifiche nella configurazione.

5.8.4.4 Ricaricamento manuale del backup

I file di backup disponibili dei dati di configurazione e dei dati audio di MiVoice Office 400 possono essere ricaricati in qualsiasi istante.

Note:

- Ricaricando un file di backup, i dati di configurazione o i file audio correnti sono sovrascritti e non possono più essere recuperati.
- Ricaricando un file il backup, anche lo stato di presenza degli utenti, le impostazioni personali di instradamento delle chiamate e le eventuali deviazioni di chiamata attivate sono ripristinate alla situazione del backup.
- Alcune modifiche di configurazione diventano effettive solo dopo un riavvio. Al termine del ricaricamento dei dati di configurazione il server di comunicazione viene riavviato.

Vedi anche:

la procedura per creare e ricaricare un file di backup è descritta in dettaglio nella guida di WebAdmin, nella vista *Backup dei dati*.

5.8.5 Esportazione e importazione dei dati di configurazione

Esiste la possibilità di modificare diversi dati di configurazione esternamente a WebAdmin o di importare i dati di configurazione di altri sistemi di comunicazione della serie MiVoice Office 400. Per mezzo della funzione di esportazione creare un file Excel specifico che viene denominato di seguito *file di esportazione*. Il file di esportazione contiene diversi fogli di lavoro. Ogni foglio comprende un proprio ambito di configurazione. Modificare quindi il file di esportazione e reimportarlo. Verranno importati solo i dati che fanno parte della vista in cui è stata attivata la funzione di importazione. Esempio: la funzione di importazione nella vista *Rubrica* / *Pubblico* importa solo i dati del file di esportazione che sono presenti nel foglio di lavoro *Abbreviated dialling list*.

Eccezione: la funzione di esportazione nella vista *Backup* importa i dati di tutti i fogli di lavoro.

La funzione di esportazione è disponibile nelle seguenti viste:

- *Panoramica* (dati utenti e configurazione tasti dei terminali)
- *Selezione abbreviata*
- *Utente PISN*
- *Funzioni controllate a tempo*
- *Est./Int. Assegnazione*
- *LCR*
- *Lista di blocco*
- *Instradamento in base al CLIP*

- *Backup di dati*

> **Note**:
>
> Nella funzione di importazione è possibile attivare l'opzione *Sostituire configurazione esistente*. Attivare questa opzione solo per importare la configurazione del server di comunicazione da zero! Questa azione cancella tutti i dati utente configurati in precedenza e tutte le impostazioni associate agli utenti come numeri DDI, destinazioni DC, voci di gruppi di chiamata, telefoni assegnati, tasti configurati, etc.!

5.8.6 Telefono Mitel 6800/6900 SIP

Prima della registrazione, riportare i telefoni in funzione, nello stato in cui si trovavano al momento della consegna. Cancellare inoltre per motivi di sicurezza in Telefono l'indirizzo MAC del telefono. In questo modo si evitano problemi durante la registrazione.

Adottare questa procedura nei seguenti casi:

- Assegnazione del telefono ad un altro utente nello stesso sistema
- Spostamento del sistema in un altro sistema con la stessa versione software
- Modifica della versione del software a una versione precedente
- Modifica dell'indirizzo IP del server di comunicazione

Manutenzione ed assistenza 6

This chapter contains the following sections:

- Manutenzione dei dati
- Aggiornamento del software
- Manutenzione dell'hardware
- Pannello di visualizzazione e di comando
- Controllo del funzionamento

In questo capitolo viene descritta la manutenzione dei dati di sistema e di configurazione nonché l'aggiornamento del software di sistema. Inoltre viene descritta la sostituzione di schede, moduli e unità terminali. Il pannello di visualizzazione e comando del server di comunicazione e il controllo del funzionamento con il sistema di segnalazione degli eventi, di visualizzazione delle condizioni di funzionamento e degli errori sono ulteriori argomenti del presente capitolo.

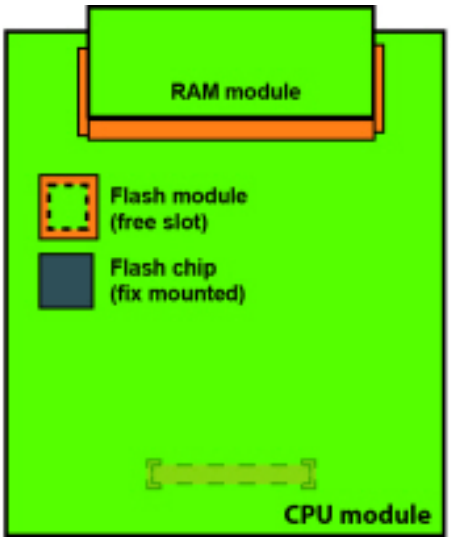
6.1 Manutenzione dei dati

6.1.1 Quali dati e dove sono memorizzati

Le memorie del server di comunicazione sono costituite da tre elementi:

- Nei componenti flash vengono memorizzati i seguenti dati: il software di sistema, il software del sistema di emergenza, il software di avvio per SMB Controller, il software per l'applicazione MiVoice Office 400 e i suoi dati di configurazione, e forse altri software applicativi. Inoltre, i dati specifici del sistema MiVoice Office 400 (ID del sistema, tipo di sistema, canale di vendita, generazione, numeri di identificazione DECT, indirizzo IP del server di comunicazioni) sono memorizzati lì. Non è disponibile alcun EIM (Equipment Identification Module). Il contenuto della memoria viene conservato anche in caso di mancanza di alimentazione.
- Nei moduli RAM (memoria di lavoro) sono memorizzati i dati volatili che non possono essere salvati. Questa memoria è disponibile solo quando il sistema è in funzione.

Figure 71: Memorie sul modulo CPU di SMB Controller



6.1.1.1 Software di sistema

Parlando del software di sistema, è necessario distinguere tra il software del sistema SMB Controller (basato su Linux) e il software dell'applicazione MiVoice Office 400, in esecuzione in questo ambiente Linux. Entrambi i pacchetti software sono memorizzati in forma compressa nella memoria flash.

I moduli RAM sono la memoria di lavoro per programmi e dati. All'avvio del server di comunicazione, il software sulla memoria Flash viene decompresso, caricato nella memoria principale e avviato.

6.1.1.2 File system

Parlando di file system, è necessario distinguere tra il file system di SMB Controller (basato su Linux) e il file system di MiVoice Office 400:

File system di SMB Controller

Il file system di SMB Controller comprende il software di sistema, il software del sistema di emergenza e il software di avvio. SMB Controller Manager (inclusi i file di aiuto) fa parte del software di sistema e, in forma ridotta, del software del sistema di emergenza.

In genere, non vi è necessità di accedere al file system di SMB Controller, in quanto tutte le funzioni necessarie sono disponibili in SMB Controller Manager. Per casi speciali, è possibile accedere al file system di SMB Controller con una sessione SSH.

File system di MiVoice Office 400

Il file system del server di comunicazione MiVoice Office 400 comprende il software dell'applicazione MiVoice Office 400, il software per i telefoni di sistema, i dati di configurazione di sistema e terminali, i dati audio, i registri di sistema, i dati per WebAdmin ecc. Con WebAdmin è possibile accedere al file system tramite la voce del menu *Gestione dei file.* Consente di vedere la memoria utilizzata del file system e caricare file di audio, lingue per l'interfaccia utente e la guida in linea, file di lingua per i telefoni Mitel 6800/6900 SIP e inoltre un piano di numerazione esterno per il collegamento SIP. Con il file browser si ha inoltre la possibilità di visualizzare, caricare, sostituire o cancellare le cartelle e i file nel file system. (vedere anche Gestione dei file).

Le funzioni per il backup e il ripristino dei dati di configurazione e dei file audio di MiVoice Office 400 sono disponibili in WebAdmin, nella vista *Manutenzione*/*Backup dei dati* (=*um*) vista (vedere anche Backup dei dati).

In genere, non vi è necessità di accedere direttamente al file system di MiVoice Office 400, in quanto tutte le funzioni necessarie sono disponibili in WebAdmin. Per casi speciali, è possibile accedere al file system di MiVoice Office 400 con una sessione SSH tramite la cartella */home/mivo400*.

Note:

- Modificando o cancellando i file sul file system, è possibile che il sistema non funzioni più correttamente.
- L'accesso con una sessione SSH può essere abilitato o disabilitato con SMB Controller Manager nel menu *Sicurezza* - *Impostazioni di sicurezza* (valori predefiniti: in modalità normale = disabilitato, in modalità di emergenza = abilitato).

6.1.2 Aggiornamento dei dati di configurazione

Esistono dati di configurazione validi per tutto il sistema, dipendenti dall'utente e dipendenti dal terminale:

- I dati di configurazione validi per tutto il sistema possono essere modificati solo con WebAdmin.
- I dati di configurazione dei terminali, le assegnazioni dei tasti e le suonerie possono essere modificate direttamente sul terminale, tramite Self Service Portal o con WebAdmin. Per alcuni telefoni di sistema è possibile anche una configurazione tramite interfaccia utente web o con l'ausilio dei file di configurazione.
- I dati di configurazione dipendenti dall'utente come contatti privati o trasferimento chiamate sono validi per tutti i terminali assegnati all'utente e possono essere configurati con WebAdmin, parzialmente anche tramite Self Service Portal o direttamente sul terminale.

L'accesso ai dati di configurazione tramite WebAdmin è regolamentato con una gestione utenti con account utente, profili autorizzazione e livelli di accesso. Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo Controllo dell'accesso degli utenti.

6.2 Aggiornamento del software

6.2.1 Software di sistema

Software di sistema dell'SMB Controller

In alcuni casi, è necessario reinstallare il software del sistema SMB Controller tramite SMB Controller Manager (vedere Aggiornare il software di sistema del SMB Controller#unique_34/unique_34_Connect_42_id1986E40807Q on page 40).

Se SMB Controller Manager non funziona più, è necessario eseguire un Caricamento di emergenza (vedere Caricamento di emergenza del software di sistema dell'SMB Controller).

Note:

un ripristino delle impostazioni predefinite del software del sistema SMB Controller o un caricamento di emergenza del software del sistema SMB Controller ripristinano tutti i dati di configurazione di MiVoice Office 400 ai valori predefiniti ed eliminano tutti i dati audio. Prima di procedere, creare un backup dei dati audio e di configurazione (vedere il capitolo Backup di dati).

Software dell'applicazione MiVoice Office 400

- Il software dell'applicazione MiVoice Office 400 viene caricato normalmente in WebAdmin (vedere Caricare il nuovo software di sistema di MiVoice Office 400 con WebAdmin,).
- Nei seguenti casi, il software dell'applicazione MiVoice Office 400 deve essere installato tramite SMB Controller Manager caricando un *file *.rpm*:
  - MiVoice Office 400 WebAdmin non funziona più.
  - Non è disponibile più alcun software dell'applicazione MiVoice Office 400 (ad es. perché è stato eseguito il ripristino del software del sistema SMB Controller).

  Vedere Caricare e installare il software dell'applicazione MiVoice Office 400,.

Firmware per i terminali di sistema

Anche il firmware dei telefoni MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP, Mitel 600 DECT, del telefono DECT Office 135/135pro, delle basi radio DECT SB-4+/SB-8/SB-8ANT e di WebAdmin è disponibile nel software dell'applicazione MiVoice Office 400.

Predisposizione di software di sistema e file di licenza di MiVoice Office 400

Il nuovo software di sistema MiVoice Office 400 e il relativo file di licenza sono forniti dal proprio rivenditore. Nella maggior parte dei casi il software viene scaricato da una pagina internet comunicata dal rivenditore. Viene consegnato inoltre un voucher del codice. Tale voucher consente di generare, attraverso il portale Internet di Mitel MiAccess https://miaccess.mitel.com/, il nuovo file di licenza e caricarlo nel sistema di comunicazione. Per accedere ad Mitel Connect è necessario un login (nome utente e password).

Caricamento del nuovo software di sistema di MiVoice Office 400 con WebAdmin

Il software del sistema del nuovo MiVoice Office 400 può essere caricato, in modo semplice e sicuro, sul file system del server di comunicazione in WebAdmin, nella vista *Manutenzione* /*Software di sistema*. L'ora di attivazione del nuovo software può essere selezionata. (Eccezione: l'ora di attivazione sul satellite in una AIN è stabilita sempre su richiesta del master).

Nei nuovi sistemi consegnati è possibile caricare un nuovo software di sistema direttamente dopo la scelta del canale di vendita.

Note:

- Generalmente, con il nuovo software di sistema MiVoice Office 400 è necessario anche un nuovo file di licenza. Il nuovo software può essere installato e messo in servizio anche senza indicare il file licenza. Dopo la messa in servizio è tuttavia necessario caricare il file di licenza entro 4 ore, altrimenti il server di comunicazione passa nella modalità operativa limitata. In tale modalità sono disponibili solo le funzioni base del server di comunicazione.
- A seconda del tipo di server di comunicazione, la procedura di upload (soprattutto la decompressione del pacchetto software) può richiedere un certo tempo.
- Non staccare mai l'alimentazione elettrica del server di comunicazione durante la procedura di aggiornamento. Può accadere che sul server di comunicazione non vi sia più un software di sistema funzionante e sia necessario un EUL (Caricamento di emergenza).
- Per il caricamento del file, consultare il capitolo “Suggerimenti e limitazioni importanti” nelle note di aggiornamento.

Vedi anche:

Una descrizione dettaglia della procedura di upload del software con WebAdmin è riportata nella guida in linea.

Caricamento di emergenza del software di sistema di SMB Controller

Ogni volta che il caricamento standard del software di sistema di SMB Controller tramite SMB Controller Manager non è possibile o non funziona, è necessario eseguire un caricamento di emergenza.

Procedere come segue per eseguire un Caricamento di emergenza:

1. Usando il tasto di controllo, impostare l'SMB Controller in modalità di emergenza (vedere Modalità di emergenza).

Note:

Se è stato impostato prima un indirizzo IP statico, SMB Controller deve essere raggiungibile con lo stesso indirizzo IP. Altrimenti, è necessario trovare l'indirizzo IP dell'SMB Controller, come descritto nel capitolo Ricerca del server di comunicazione nella rete IP.

2. Aprire una finestra del browser e inserire l'indirizzo IP del proprio SMB Controller, inclusa la porta 8080 (esempio: http:\\10.100.98.43:8080).
3. È possibile eseguire l'accesso con il nome utente predefinito (*admin*) e la password predefinita (*admin*) per accedere al sistema in modalità di emergenza.
   - SMB Controller Manager si apre in modalità di emergenza ridotta.

4. Scaricare il software di sistema di SMB Controller Manager (formato: *Mitel-SMBC_XXX-XXX.zip*) e fare clic su *Installa*.

   - Viene avviato il Caricamento di emergenza.

6.2.2 Firmware per telefoni di sistema con filo

Il firmware di alcuni telefoni di sistema (DSI e IP) è contenuto nel pacchetto software del server di comunicazione MiVoice Office 400 e viene quindi aggiornato insieme al software di sistema. Per altri telefoni di sistema (SIP) il firmware è disponibile su un server di firmware.

I telefoni di sistema MiVoice 5360 non hanno una memoria propria. Tutti gli altri telefoni di sistema possiedono una memoria Flash.

Telefoni IP di sistema

Ad ogni avvio dei telefoni, le versioni firmware dei telefoni vengono confrontate con la versione sul server di firmware. Se le versioni sono diverse, il firmware viene caricato dal server di firmware nei telefoni.

Telefoni di sistema DSI e IP con memoria Flash

La memoria Flash contiene il software di Boot e il software applicativo. I telefoni DSI contengono anche un'area con il software di interfaccia.

Il firmware per il telefoni MiVoice 5370, MiVoice 5380 e per tutti i telefoni della serie MiVoice 5300 IP è contenuto nel pacchetto software dell'applicazione MiVoice Office 400. All'avvio dei telefoni si confrontano le versioni firmware. Se le versioni sono diverse, il firmware viene caricato dal server di comunicazione nei telefoni. L'aggiornamento del software di sistema, può durare alcuni minuti per ogni telefono DSI.

I moduli di espansione MiVoice M530 e MiVoice M535 contengono anch'essi un chip Flash con il firmware. Il meccanismo di update è lo stesso descritto in precedenza. In ogni caso, a questo scopo è sempre necessaria un'alimentazione locale (in caso di terminali IP anche del tipo Power over Ethernet).

6.2.3 Firmware del sistema MiVoice Office 400 DECT

Unità radio Mitel DECT (SB-4+, SB-8, SB-8ANT)

La memoria Flash nelle base radio comprende un’area che non può essere modificata. Essa serve ad avviare la base radio ed a ricevere il firmware per la base radio.

Il firmware effettivo delle basi radio è contenuto nel pacchetto software di MiVoice Office 400. All’avvio della base radio viene verificato il firmware caricato. Se la versione del firmware caricata è diversa da quella del software di sistema, il firmware viene caricato dal server di comunicazione nella base radio e salvato nella memoria Flash della base radio.

Telefoni cordless DECT della serie Mitel 600 DECT

Il firmware dei telefoni cordless Mitel 600 DECT viene aggiornato via radio (Air-Download). L'aggiornamento dei telefoni cordless può essere bloccato o abilitato singolarmente per ogni telefono nel menu *Sistema - Server di download*. Se il telefono cordless è registrato su più sistemi, in questo menu viene definito quale sistema è rilevante per l'aggiornamento del firmware.

Per i telefoni cordless della serie Mitel 600 DECT esiste solo un firmware. È compreso nel pacchetto software di MiVoice Office 400 e archiviato nel relativo sistema di file.

Telefoni cordless DECT Office 135 e Office 160

Il firmware dei telefoni cordless Office 135 e Office 160 viene aggiornato via radio (Air-Download). A questo scopo è necessario che il telefono cordless sia registrato nel sistema A.

La memoria nei telefoni cordless è una memoria Flash. La memoria Flash comprende un'area che non può essere modificata. Quest'area contiene il software di boot del telefono cordless.

Il firmware dei telefoni cordless è contenuto nel pacchetto software dell'applicazione MiVoice Office 400. All'avvio del telefono cordless ne viene verificata la versione firmware. Se la versione firmware caricata è diversa da quella del software di sistema, il sistema avvia un Air-Download. Il firmware viene caricato via radio dal server di comunicazione nei telefoni cordless e salvato nella memoria Flash.

Per permettere un Air-Download, nel telefono cordless deve essere presente un firmware funzionante.

Durante un Air-Download, il telefono cordless è pienamente funzionante. Il nuovo firmware caricato viene attivato solo alla conclusione del Air-Download. Il telefono cordless esegue un riavvio.

6.2.4 Firmware del sistema Mitel SIP-DECT

Con Mitel SIP-DECT e Mitel 600 DECT la serie di telefoni è possibile realizzare ricche soluzioni per la telefonia senza fili in reti basate su IP. A tale scopo sono necessarie basi radio RFP che sono collegate alla LAN come altri apparecchi VoIP. Su una delle basi radio RFP o su un PC è installato OpenMobilityManager (OMM), che forma l'interfaccia di gestione della soluzione Mitel SIP-DECT. I telefoni Mitel 600 DECT hanno caricato in un sistema Mitel SIP-DECT un firmware diverso da quello presente su un sistema MiVoice Office 400 DECT.

Il firmware per le basi radio RFP e per i telefoni cordless Mitel 600 DECT è disponibile preferibilmente su un server di firmware. In questo modo è possibile un aggiornamento automatico del firmware. La vista *Configurazione*/*Sistema*/*DECT*/*SIP-DECT*/*SIP-DECT* di WebAdmin include un server FTP Mitel (telefoni Mitel 6700 SIP, client Mitel Blustar e Mitel Dialer)/HTTPS (telefoni Mitel SIP 6800/6900) globale predefinito. Su questo server sono memorizzate diverse versioni firmware, adatte alle diverse release software del server di comunicazione. La voce predefinita in WebAdmin viene adeguata per ogni release del server di comunicazione, qualora necessario. È anche possibile indicare l'indirizzo di un altro server di firmware.

Denominazione dei firmware per Mitel SIP-DECT (esempi):

aafon6xxd.dnld:

Firmware per telefoni cordless Mitel 600 DECT.

iprfp3G.dnld:

iprfp4G.dnld

Firmware per OpenMobilityManager (OMM).

6.3 Manutenzione dell’hardware

La manutenzione dell'hardware comprende la sostituzione di schede, moduli e terminali in caso di un difetto o in caso di passaggio di generazione. A tale scopo è necessario attenersi alle norme di sicurezza e mantenere la procedura passo-passo.

6.3.1 Preparativi

Le seguenti operazioni preliminari sono necessarie sia per schede di interfaccia, moduli di sistema e moduli CPU che per la scheda madre di SMB Controller stesso.

Prima di rimuovere o aggiungere schede, compiere le seguenti operazioni preliminari:

1. Informare tutti gli utenti in questione se il sistema deve essere messo fuori servizio durante l'orario di lavoro.
2. Spegnere il server di comunicazione (vedere Modalità di arresto) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.
3. Aspettare almeno 3 minuti per essere sicuri che tutti i componenti siano stati scaricati.

6.3.2 Informazioni di sistema

Alcune informazioni sul sistema vengono memorizzate separatamente sul modulo CPU. Queste informazioni includono:

- Il numero seriale dell'EID (Equipment Identification)
- Identificazione del canale di vendita CID (Channel Identification)
- Il tipo di sistema
- La generazione del software applicativo
- Indirizzo IP del server di comunicazione MiVoice Office 400

Questi dati non vengono cancellati da un primo avvio del server di comunicazione MiVoice Office 400, ma rimangono memorizzati.

6.3.2.1 Licenze

Quando un sistema già in funzione deve essere ampliato, oppure se per un nuovo sistema si deve richiedere una licenza a parte, si procede nel seguente modo:

1. Assicurarsi che le licenze siano state ordinate e siano disponibili per l'assegnazione al cliente finale.
2. Fornire l'EID del sistema alla persona responsabile dell'assegnazione della licenza al cliente finale e assicurarsi che tale operazione venga eseguita tramite il portale per partner Mitel MiAccess / Server delle licenze.
3. Per attivare il download automatico del file di licenza, accedere a MiVoice Office 400 WebAdmin (se già era stato effettuato l'accesso, uscire e accedere nuovamente)

Note:

Dopo aver creato una licenza tramite MiAccess / SLS, potrebbe volerci fino a 1 ora prima che il sistema sia in grado di scaricare automaticamente l'effettivo file di licenza.

In alternativa, l'amministratore può caricare manualmente il file delle licenze usando il pulsante *Sfoglia* nella vista *Licenze* (=q9). Il file di licenza viene archiviato nel sistema di file del server di comunicazioni nella sottodirectory ...\data\lic.

Se il sistema è in abbonamento (ad esempio, il sistema ha utenti MiVoice Office 400 Elite), non è possibile caricare manualmente il file di licenza.

4. Verificare che le nuove licenze siano disponibili in WebAdmin (**Panoramica del sistema**> **Licenze**). In caso contrario, accedere al server Mitel tramite Internet oppure riprovare più tardi.

Vedi anche:

Licenze

6.3.3 Schede dell'interfaccia

I diversi tipi di schede, il numero di slot e l'espansione massima sono determinati dalle capacità del sistema (vedere il capitolo Livelli di espansione e capacità del sistema).

Per l'inserimento delle schede è necessario attenersi ad alcune regole (vedere Istruzioni per il montaggio dei componenti.

Tutti i dati di configurazione sono memorizzati a livello centrale in memorie Flash non volatili. Pertanto i dati di configurazione rimangono conservati quando una scheda di interfaccia difettosa viene sostituita con una nuova.

6.3.3.1 Sostituzione di una scheda di interfaccia difettosa

Una scheda viene sostituita da una scheda identica con lo stesso numero di porte.

Procedure:

CAUTION:

A tale scopo, osservare le Norme di sicurezza.

1. Eseguire i passaggi di preparazione (vedere Preparativi).

2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
3. Rimuovere la scheda di interfaccia difettosa premendo nello stesso tempo verso l'esterno le due staffe laterali in metallo e sollevando leggermente la scheda di interfaccia.
4. Posizionare la nuova scheda di interfaccia leggermente piegata nello slot desiderato (vedere Inserimento di una scheda di interfaccia). La parte angolata della scheda di interfaccia deve essere orientata all'indietro (non deve sporgere sullo slot dell'adattatore wiring).
5. Premere la scheda di interfaccia con cautela verso il basso finché le due staffe laterali in metallo si incastrano completamente.
6. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
7. Ricollegare il sistema all'alimentazione.

6.3.3.2 Nuova scheda con un numero minore di porte

Una scheda viene sostituita da una scheda identica ma con un numero minore di porte.

Procedure:

Sostituire la scheda e rimettere in funzione il sistema. Una procedura simile è descritta in Sostituzione di una scheda di interfaccia difettosa.

Vengono cancellati i seguenti dati:

- I dati degli utenti e dei terminali proprietari corrispondenti alle interfacce non più previste nella nuova configurazione.
- I dati di configurazione di sistema delle interfacce urbane non più previste nella nuova configurazione.

Table 82: Esempio: Esempio: riduzione di interfacce terminali o urbane

TIC-4TS → TIC-2TS	I dati di configurazione delle interfacce terminali 3 e 4 vengono cancellati.
TIC-4AB → TIC-2AB	I dati di configurazione delle interfacce urbane 3 e 4 vengono cancellati.

Note:

Se durante la nuova configurazione di una scheda vengono cancellati i dati di configurazione di terminali proprietari, appare un messaggio di avvertimento con la possibilità di interrompere l'operazione. Ciò è possibile solo se i dati di configurazione della scheda originaria non sono stati cancellati in precedenza.

6.3.3.3 Nuova scheda con un numero maggiore di porte

Una scheda viene sostituita da una scheda identica ma con un numero maggiore di porte.

Procedure:

1. Sostituire la scheda e rimettere in funzione il sistema. Una procedura simile è descritta in Sostituzione di una scheda di interfaccia difettosa.
2. In WebAdmin, nella vista *Schede e moduli* (=*4g*) *Confermare* le nuove schede.
3. Configurare le nuove porte.

I dati di configurazione di sistema (ad. es. numero utente, configurazione utente,...) per i terminali sulle nuove porte vengono generati ex novo (valori standard).

Table 83: Esempio: Esempio: espansione di interfacce terminali o urbane

TIC-2TS → TIC-4TS	I dati di configurazione delle interfacce terminali 3 e 4 vengono generati ex novo.
TIC-2AB → TIC-4AB	I dati di configurazione delle interfacce di rete 3 e 4 vengono generati ex novo.

6.3.3.4 Spostamento scheda

Le schede di interfaccia possono essere spostate su uno slot diverso. I dati di configurazione dei telefoni di sistema possono essere acquisiti.

Procedure:

1. Cambiare di slot e rimettere in funzione il sistema. Una procedura simile è descritta in Sostituzione di una scheda di interfaccia difettosa.

> **Note**:
>
> Anche l'adattatore wiring deve essere trasferito sullo slot corrispondente.

2. Collegare i terminali proprietari alle porte relative al nuovo slot.
3. Riconfigurare l'assegnazione delle porte.
4. In WebAdmin, nella vista *Schede e moduli* (=*4g*) verificare che la scheda sia presente nel nuovo slot ed *eliminarla* dal vecchio slot. In questo modo i dati di configurazione dello slot precedente vengono cancellati.

6.3.4 Moduli del sistema

La categoria moduli di sistema comprende i moduli DSP inseriti impilati sullo slot SM1. I moduli DSP sono disponibili in diverse versioni (SM-DSPX1, SM-DSPX2, SM-DSP1, SM-DSP2). I moduli con denominazione DSPX sono dotati di chip DSP più potenti rispetto ai moduli DSP.

La categoria moduli di sistema comprende i moduli opzionali di espansione (moduli DSP) e i moduli necessari (modulo RAM).

6.3.4.1 Sostituzione del modulo DSP

Di seguito è descritta la sostituzione di un modulo DSP in caso di difetto o la sostituzione con un altro modulo.

Per sostituire un modulo DSP, procedere come segue:

CAUTION:

A tale scopo, osservare le Norme di sicurezza.

1. Eseguire i passaggi di preparazione (vedere Preparativi).
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
3. Rimuovere il modulo vecchio/difettoso allentando la vite di fissaggio e con cautela, estrarre il modulo dallo slot in senso verticale.

Note:

Se vi sono più moduli inseriti e il modulo da cambiare non è quello situato più in alto, è necessario allentare i distanziatori ed estrarre i moduli. La sequenza dei moduli sullo slot è importante solo se sono inseriti diversi tipi di moduli.

4. Premere il nuovo modulo uniformemente verso il basso su entrambi i connettori fino a battuta.
5. Fissare il modulo con la vite di fissaggio.
6. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
7. Ricollegare il sistema all'alimentazione.

6.3.4.2 Sostituzione del modulo CPU

Il modulo CPU è installato sulla scheda madre ed è disponibile come ricambio. Se i componenti del modulo CPU sono difettosi o guasti in modo permanente, è necessario sostituire l'intera scheda gestore chiamate. Il modulo CPU di ricambio non contiene modulo RAM o scheda Flash. Esse possono essere prelevate dal modulo CPU difettoso e inserite sul nuovo modulo.

Per sostituire un modulo CPU difettoso, procedere come segue:

CAUTION:

A tale scopo, osservare le Norme di sicurezza.

1. Salvare pertanto sempre, se possibile, i dati di configurazione ed eventualmente i dati audio.
2. Eseguire i passaggi di preparazione (vedere Preparativi).
3. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
4. Rimuovere il modulo difettoso allentando le 4 vite di fissaggio e con cautela, estrarre il modulo dallo slot in senso verticale.
5. Posizionare il modulo nuovo sullo slot e premerlo uniformemente sul connettore verso il basso fino a battuta.
6. Montare il modulo sulla scheda madre usando 4 viti di fissaggio.
7. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
8. Ricollegare il sistema all'alimentazione.
9. Eseguire il primo avvio del sistema (vedere Primo avvio tramite WebAdmin) e ricaricare i dati di configurazione dal file di backup nel server di comunicazione.

Note:

quando il modulo CPU difettoso è stato sostituito con uno nuovo, alcune informazioni sul sistema sono state perse (indirizzo IP, canale di vendita, numeri di identificazione DECT), modificate (EID) oppure non sono più valide (file di licenza). Tutti i terminali DECT devono essere nuovamente registrati ed è necessario un nuovo file di licenza.

6.3.5 Mainboard

Se i chip sulla mainboard sono difettosi o guasti in modo permanente, è necessario sostituire l'intero server di comunicazione insieme all'armadio metallico:

Per sostituire il server di comunicazione, procedere come segue:

CAUTION:

A tale scopo, osservare le Norme di sicurezza.

1. Salvare pertanto sempre, se possibile, i dati di configurazione ed eventualmente i dati audio.

2. Eseguire i lavori di preparazione (vedere Preparativi).
3. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
4. Smontare le schede di interfaccia (vedere Schede di interfaccia), i moduli del sistema (vedere Moduli del sistema) e l'adattatore wiring.
5. Trasferire il modulo CPU della scheda madre difettosa sulla nuova scheda madre (vedere Modica del modulo CPU).
6. Scollegare tutti i cavi in modo da permettere il collegamento del nuovo server di comunicazione in maniera perfettamente identica.

Note:

La Mainboard non viene smontata, ma sostituita insieme all'armadio metallico.

7. Il nuovo server di comunicazione può ora essere riassemblato e montato procedendo in ordine inverso.
8. Eseguire il primo avvio del sistema (vedere Primo avvio tramite WebAdmin) e ricaricare i dati di configurazione dal file di backup nel server di comunicazione.

6.3.5.1 Monitoraggio dell'eMMC Wear

Questa sezione fornisce informazioni cruciali relative al monitoraggio dell'usura e della durata del disco eMMC sul SMB Controller. Questa funzione diventa essenziale a causa della presenza di un MiVoice Border Gateway integrato, che contribuisce ad aumentare l'utilizzo dell'eMMC. L'obiettivo è quello di consentire un monitoraggio proattivo, che permetta di avvisare tempestivamente i clienti prima che si verifichino potenziali interruzioni.

L'indicazione di usura dell'eMMC può essere monitorata dal Controller Manager nelle versioni a partire dalla 1.3.1.x.

1. Accedere alla sezione **Manutenzione** > **Diagnostica**.
2. Nella colonna **Utilizzo del disco flash** viene mostrata la percentuale di usura dell'eMMC.
3. Se l'usura dell'eMMC supera il 90%, è necessario sostituire la scheda CPU esistente con una nuova.

Note:

Il disco eMMC non è un'unità sostituibile, poiché è incorporato nella scheda CPU. Se si desidera sostituire il disco eMMC, è necessario sostituire completamente la scheda CPU.

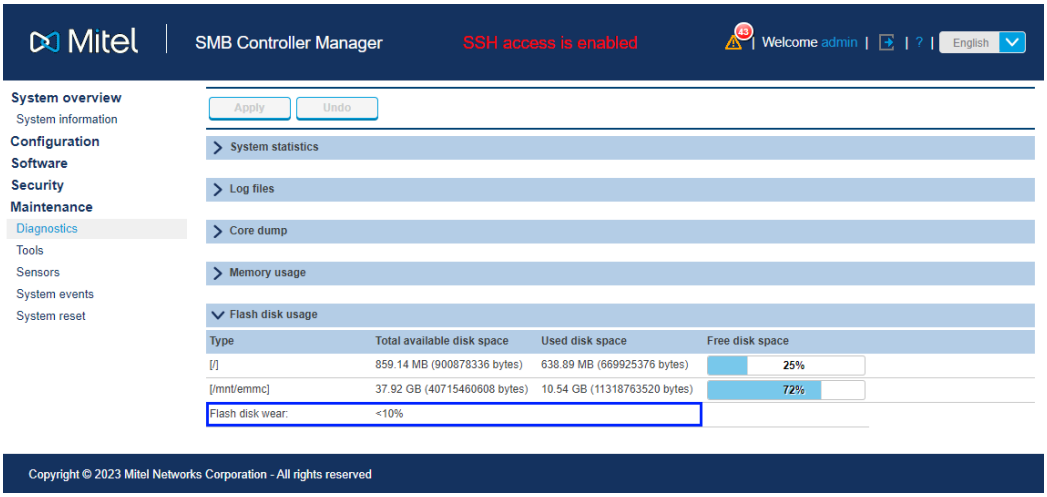


Figure 72: Indicazione di usura dell'eMMC

Note:

Se l'usura dell'eMMC supera il 90%, viene visualizzato un messaggio di avviso: "Usura del disco flash: >90% (Attenzione: 80% dei blocchi di riserva allocati)".

Important:

- Il cliente deve monitorare regolarmente l'usura e sostituire l'hardware quando necessario.
- Se l'usura dell'eMMC è indicata al >90%, si consiglia vivamente di sostituire il controller per evitare potenziali malfunzionamenti. L'eMMC non è un'unità sostituibile, ma è integrata nella scheda CPU.
- Il cliente deve intervenire immediatamente per risolvere il problema dell'usura ordinando un controller sostitutivo prima che l'eMMC si guasti. L'usura dell'eMMC è un fenomeno naturale dovuto al numero di cicli di lettura/scrittura a cui l'eMMC è sottoposto.

6.3.6 Sostituzione dei terminali di sistema

6.3.6.1 Telefoni DSI di sistema

6.3.6.1.1 Telefoni dello stesso modello

Sostituzione di un telefono difettoso

Dopo la sostituzione di un telefono di sistema DSI difettoso con uno identico, i dati di configurazione del terminale vengono trasferiti automaticamente.

Spostamento di un telefono

Tramite WebAdmin è possibile modificare la porta assegnata nella configurazione del terminale e collegare il telefono al nuovo slot. I dati di configurazione dei terminali rimangono attivi.

6.3.6.1.2 Telefoni di modello diverso

Se un telefono deve essere sostituito con un telefono di altro tipo, la maggior parte dei dati di configurazione del terminale possono essere trasferiti con l'ausilio di *Modifica multipla*. Per la configurazione dei tasti è disponibile una funzione separata della *Modifica multipla (tasti)*. Dettagli in merito sono riportati nella guida in linea di WebAdmin nella vista *Terminali standard*.

6.3.6.2 Terminali DECT

6.3.6.2.1 Sostituzione della base radio

1. Smontaggio della base radio difettosa.
2. Montaggio della nuova base radio.

Note:

Se le porte di una base radio vengono modificate o se un base radio non viene più utilizzata, è importante rimuovere la base radio nella configurazione del sistema. Diversamente, è possibile che si verifichino dei problemi di avvio durante il collegamento di un'altra base radio alle stesse porte.

6.3.6.2.2 Sostituzione del telefono cordless (telefoni senza scheda microSD)

1. Annullare la registrazione del vecchio telefono cordless.
2. Registrare il nuovo telefono cordless. I dati del nuovo telefono cordless rimangono conservati fino alla cancellazione del numero di utente.

Annullamento della registrazione di un telefono cordless nel sistema

Nella vista di modifica del terminale cordless in WebAdmin, fare clic sul pulsante *Annulla registrazione*.

Registrazione di un telefono cordless nel sistema

1. Preparare il telefono cordless per la registrazione (vedi manuale di istruzioni del telefono cordless).
2. Predisporre il sistema per la registrazione. Nella vista di modifica del terminale cordless in WebAdmin fare clic sul pulsante Registrare.

Note:

Con alcuni tipi di telefono, l'utente del telefono cordless deve identificarsi nel sistema con un codice di autenticazione (AC). Questo codice di autenticazione viene comunicato dopo aver fatto clic sul pulsante *Registrare*.

6.3.6.2.3 Sostituzione del telefono cordless (telefoni con scheda microSD)

La scheda microSD speciale è adatta per i telefoni wireless DECT Mitel 620/622 DECT, Mitel 630/632 DECT e Mitel 650 DECT. La scheda memorizza i dati di registrazione del telefono cordless sul server di comunicazione e le principali impostazioni locali. In tal modo è garantito che in caso di difetto all'apparecchio sia possibile continuare ad usare un telefono sostitutivo in cui inserire la scheda in tempi brevissimi e senza nuova registrazione.

Tutte le schede (come anche tutti i telefoni cordless) possiedono un proprio numero di serie unico in tutto il mondo per apparecchi DECT (IPEI: International Portable Equipment Identity), che viene utilizzato per la procedura di registrazione su sistemi di comunicazione DECT. In caso di funzionamento con la scheda vengono utilizzati sempre i dati memorizzati sulla scheda.

Note:

- La scheda microSD può essere utilizzata solo a partire da apparecchi Hardware 2 (concerne Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT).
- Inserire la scheda dopo essersi informati in questa descrizione sui dettagli sulle funzioni della scheda. Il mancato rispetto di queste informazioni può causare la cancellazione della registrazione di apparecchi pronti per l'uso.
- Tutti i dati di registrazione e degli apparecchi sulla scheda sono codificati e protetti dalla copia.
- Non utilizzare la scheda insieme ad altri apparecchi (ad es. macchina fotografica), per non riformattare inavvertitamente la scheda e affinché la memoria disponibile sia sufficiente.
- Dopo la cancellazione o formattazione la scheda non è più utilizzabile con telefoni cordless.
- Non è possibile usare schede microSD disponibili in commercio (eccetto per copiare le impostazioni locali, vedere Copia delle impostazioni locali con l'ausilio di una scheda microSD disponibile in commercio).

Inserimento della scheda microSD

Note:

La scheda microSD deve essere trattata con la massima cura. I contatti devono essere privi di polvere, umidità, grassi, ecc. Non conservare la scheda in luoghi caldi (ad es. esposti a radiazioni solari). Non piegare la scheda; si potrebbero distruggere i contatti.

1. Spegnere il telefono cordless.
2. Aprire il vano batteria e togliere la batteria.
3. Spingere il supporto per scheda verso il basso e sollevare leggermente la copertura (vedere Terminali DECT on page 219 a sinistra).

CAUTION:

Non toccare mai i contatti oro lucido che ora sono visibili! Le scariche statiche possono causare difetti dell'apparecchio.

4. Inserire la scheda nell'alloggiamento (con le superfici di contatto rivolte verso il basso e con gli intagli laterali della scheda verso sinistra).
5. Richiudere il supporto della scheda e spingerlo con attenzione verso l'alto finché non si inserisce a scatto.
6. Solo per Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT con supporto per schede nero:

   Prendere la copertura di protezione fornita con la scheda e inserirla dall'alto sopra il supporto scheda (vedere scheda microSD a destra).

Note:

La cover protettiva non deve essere usata sui modelli Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT con supporto per schede bianco o sui modelli Mitel 622 DECT, Mitel 632 DECT e Mitel 650 DECT.

7. Inserire la batteria e chiudere il vano batteria.

Figure 73: Scheda microSD

Comportamento dopo l'inserimento di una nuova scheda microSD

Dopo aver acceso il telefono cordless, si riceve nella fase di avvio un'informazione relativa al riconoscimento della nuova scheda. Di seguito vengono descritti i due casi tipici:

Il telefono cordless non era ancora registrato

Accettare la nuova scheda.

- Le impostazioni locali vengono copiate sulla scheda.

Registrare il telefono sul server di comunicazione.

- I dati di registrazione vengono salvati sulla scheda.
- Da ora in poi anche le modifiche alle impostazioni locali vengono salvate sulla scheda.

Il terminale cordless era già registrato

Accettare la nuova scheda.

- Le impostazioni locali vengono copiate sulla scheda.
- I dati di registrazione vengono copiati sulla scheda e cancellati dalla memoria del telefono cordless.
- Da ora in poi anche le modifiche alle impostazioni locali vengono salvate sulla scheda.

Comportamento dopo l'inserimento di una scheda microSD valida

Dopo aver acceso il telefono cordless, si riceve nella fase di avvio un'informazione relativa al riconoscimento di una scheda con un nuovo ID.

Accettare la scheda.

- Il terminale cordless si riavvia.
- Vengono utilizzati i dati di registrazione e le impostazioni locali della scheda.
- I dati originari restano memorizzati nel telefono cordless e ritornano attivi non appena viene estratta la scheda.

Copia delle impostazioni locali con l'ausilio di una scheda microSD disponibile in commercio

Questa procedura è utile per preconfigurare più telefoni cordless con le stesse impostazioni locali.

1. Effettuare le impostazioni locali desiderate su un telefono cordless master senza scheda microSD.
2. Spegnere il telefono cordless master, inserire una scheda microSD disponibile in commercio e riavviare il telefono cordless master.
3. Confermare l'informazione che indica la non validità della scheda microSD.
4. Selezionare *Menu* - *Impostazioni* - *Generale* - *Amministrazione* - *Diagnostica- Gestione file*. *Device* e copiare tutti i dati utente nella scheda microSD.

   → La scheda è ora contrassegnata in modo speciale come scheda di copia.
5. Spegnere il telefono cordless master, estrarre la scheda e inserire la scheda in un telefono cordless di destinazione, in cui copiare i dati.
6. Avviare il telefono cordless di destinazione e confermare l'informazione per utilizzare i dati utente della scheda.
7. Copiare tutti i dati utente dalla scheda nella memoria del telefono cordless di destinazione.

   → Il telefono cordless di destinazione si riavvia.
8. Spegnere il telefono cordless di destinazione ed estrarre la scheda.

   → Alla riaccensione del telefono cordless di destinazione vengono utilizzati i dati utente copiati.

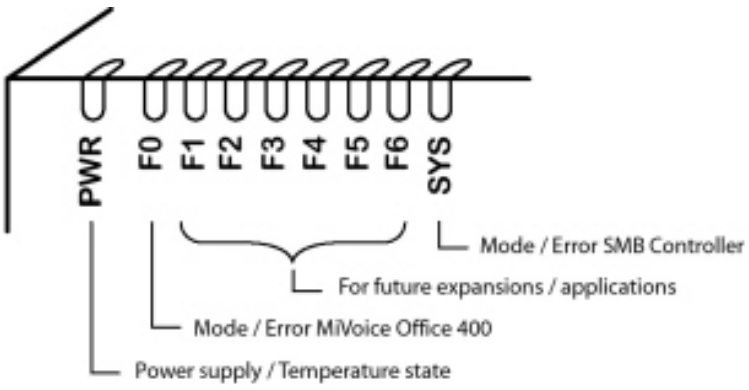
6.4 Pannello di visualizzazione e di comando

Il panello di visualizzazione e di comando di SMB Controller sul pannello frontale consiste in un pannello con display LED e in un tasto di controllo. In questo modo è possibile visualizzare gli stati di funzionamento e le funzioni.

6.4.1 Visualizzazione LED

Sul pannello anteriore è presente un campo di visualizzazione a LED con un totale di 9 LED illuminati. Esso serve come display dello stato di funzionamento e degli errori verificatisi durante la fase di avviamento e durante il funzionamento.

Figure 74: Visualizzazione LED



Ogni LED può assumere i quattro stati: verde (G), arancio (O), rosso (R) e inattivo. In generale i colori hanno il seguente significato:

Table 84: Significato dei colori LED

Colore		Descrizione
Inattivo		Spento
Verde		Funzionamento normale / tutto funziona
Arancione		Funzione in esecuzione /è attivo
Rosso		Avvertimento/ errore

Per la visualizzazione di una modalità o di un errore di SMB Controller o di un'applicazione in esecuzione (es. MiVoice Office 400), sono stati definiti i seguenti modelli e simboli:

Table 85: Modello di segnalazione definito

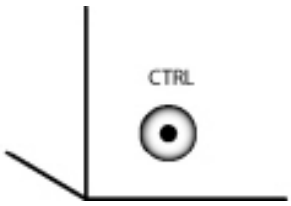
Periodo di comando dei LED	Descrizione	Simbolo
Sempre acceso	Inattivo	
Sempre spento	Il verde è acceso	
Sempre spento	L’arancione è accesso	
Sempre spento	Il rosso è accesso	
1s acceso / 1s spento	Il LED verde lampeggia lentamente	
1s acceso / 1s spento	Il LED arancione lampeggia lentamente	
1s acceso / 1s spento	Il LED rosso lampeggia lentamente	

Periodo di comando dei LED	Descrizione	Simbolo
0.5s acceso / 0.5s spento	Il LED verde lampeggia veloce	
0.5s acceso / 0.5s spento	Arancione con lampeggiamento veloce	
0.5s acceso / 0.5s spento	Rosso con lampeggiamento veloce	
	Arancio in esecuzione	

6.4.2 Tasto di controllo (CTRL)

Premendo il tasto di controllo è possibile eseguire delle funzioni oppure comandare il sistema in un determinato modo.

Figure 75: Tasto di controllo



A seconda della durata della pressione del tasto e della modalità di funzionamento corrente del sistema, vengono attivate azioni diverse.

6.4.3 Modalità operative

Per SMB Controller si distinguono quattro modalità operative.

Table 86: Modalità operative

Modalità operativa	Commenti
Modalità di avvio	• Dopo aver fornito alimentazione • Dopo un riavvio • Serve come un indicatore di avanzamento durante l'avvio

Modalità operativa	Commenti
Modalità normale	• Il sistema funziona normalmente • Potrebbero essere indicate alcune informazioni aggiuntive di applicazioni caricate
Modalità di emergenza	• Per l'esecuzione di un caricamento di emergenza del software di sistema di SMB Controller • Per l'accesso al sistema di file di SMB Controller con una sessione SSH
Modalità di arresto	• Dopo lo spegnimento del sistema • Utilizzato per scollegare SMB Controller dall'alimentazione • La modalità di arresto ha una durata di 1,5 minuti. Successivamente, il sistema si avvia automaticamente.

6.4.3.1 Modalità di avvio

La modalità di avvio ha inizio dopo la fornitura di alimentazione oppure dopo un riavvio di SMB Controller e termina con l'ingresso di SMB Controller in modalità normale. I modelli di combinazione dei LED [1]...[5] mostrano le singole fasi di avvio in ordine cronologico e servono contemporaneamente come visualizzazione della progressione.

Table 87: Modelli di combinazioni durante l'avvio

N.	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durata	Descrizione
[1]	G	-	-	-	-	-	-	-	-	~11	Alimentazione attiva
[2]	G	R	-	-	-	-	-	-	-	~2	Arco temporale per avviare la modalità di emergenza
[3]	G	G	-	-	-	-	-	-	-	~2	Arco temporale per avviare il ritorno alle impostazioni di fabbrica di gestore chiamate

N.	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durata	Descrizione
[4]	G	-	-	-	-	-	-	-	-	~50	Caricamento del software di sistema di SMB Controller Manager
[5]	G	-	-	-	-	-	-	-	G -		Modalità normale, SMB Controller è in funzione

Non appena viene visualizzato lo schema [5], la fase di avvio viene completata e SMB Controller è in modalità normale. È possibile accedere a SMB Controller Manager. Il software dell'applicazione MiVoice Office 400 si sta avviando e, tra poco, sarà possibile accedere a MiVoice Office 400 WebAdmin.

6.4.3.2 Modalità normale

SMB Controller è in modalità normale quando il software di sistema di SMB Controller è in esecuzione senza errori. Viene visualizzato lo schema di combinazioni del LED [6].

In caso di problemi con la temperatura all'interno dell'alloggiamento dell'SMB Controller (surriscaldamento) e/o di problemi con la ventola, questi vengono segnalati dal PWR LED che da verde diventa arancione (schema [7]). I dettagli sul problema sono disponibili in SMB Controller Manager.

Se le applicazioni sono caricate e funzionanti, potrebbero essere disponibili altre informazioni, indicate dai LED F0 - F6. Ad ogni LED è assegnata un'applicazione. Al LED F0 è assegnata l'applicazione MiVoice Office 400:

- Se il LED F0 si illumina in arancione (schema [8]), vuol dire che è attivo l'indirizzo IP predefinito.
- Se il LED F0 si illumina in rosso (schema [9]), vi è un errore nell'applicazione MiVoice Office 400.

Table 88: Modalità normale con informazioni aggiuntive

N.	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Descrizione
[6]	G		-	-	-	-	-	-	G -	Modalità normale, SMB Controller è in funzione.
[7]	O	-	-	-	-	-	-	-	G -	Modalità normale, surriscaldamento Dettagli in SMB Controller Manager.

N.	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Descrizione
[8]	G	O	-	-	-	-	-	-	G -	Modalità normale, l'indirizzo IP fisso è attivo.
[9]	G	R	-	-	-	-	-	-	G -	Modalità normale, si è verificato un errore.

6.4.3.3 Modalità di emergenza

Ogni volta che il caricamento standard del software di sistema di SMB Controller tramite SMB Controller Manager non è possibile o non funziona, è necessario eseguire un caricamento di emergenza. A questo scopo, SMB Controller deve essere impostato in modalità di emergenza.

In modalità di emergenza, viene visualizzato lo schema [14].

Accedere alla modalità di emergenza

1. Riavviare SMB Controller con il pulsante Riavvio nella vista Ripristino del sistema di SMB Controller Manager.
   - Tutte le applicazioni vengono chiuse e SMB Controller si riavvia.

     O

     Arrestare SMB Controller con un lungo clic (> 5 secondi) sul tasto di controllo (CTRL).
   - Tutte le applicazioni vengono chiuse e SMB Controller passa alla modalità di arresto per una durata di 1,5 minuti prima di riavviarsi.
2. Premere il tasto di controllo (CTRL) quando F0 si illumina di rosso durante l'avvio (schema [11]).
   - I LED F0 - F6 lampeggiano rapidamente in rosso per 4 volte come conferma (schema [12]).
   - Viene caricato il software di emergenza di SMB Controller (schema [13]).
   - Si accede alla modalità di emergenza e viene visualizzato lo schema [14].

Table 89: Accedere alla modalità di emergenza

N.	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durata	Descrizione
[10]	G	-	-	-	-	-	-	-	-	~11s	L'alimentazione è attiva, inizia il riavvio

N.	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durata	Descrizione
[11]	G	R	-	-	-	-	-	-	-	~2s	Premere il tasto di controllo per avviare la modalità di emergenza
[12]	G	R-R-	R-R-	R-R-	R-R-	R-R-	R-R-	R-R-	| - |	~2s	Conferma
[13]	G	-	-	-	-	-	-	-	-	~60	Caricamento del software di emergenza di SMB Controller
[14]	G	-	-	-	-	-	-	-	R -		SMB Controller è in modalità di emergenza

6.4.3.4 Modalità di arresto

Se SMB Controller deve essere scollegato dall'alimentazione per motivi di manutenzione, è necessario spegnerlo dapprima in modo controllato. Ciò significa che ci vuole un po' di tempo affinché le applicazioni salvino i dati e si chiudano. Una volta impostata la modalità di arresto, SMB Controller rimarrà in questa modalità per 1,5 minuti prima di riavviarsi automaticamente. Durante questo periodo, è possibile scollegare SMB Controller dall'alimentazione senza problemi.

Note:

Non scollegare mai SMB Controller dall'alimentazione per attivare il riavvio. Può causare la perdita di dati e rendere impossibile il riavvio.

Nella modalità di arresto viene visualizzato lo schema di combinazioni [17].

Accedere alla modalità di arresto

Premessa fondamentale:

SMB Controller funziona in modalità normale o in modalità di emergenza.

1. Arrestare SMB Controller con il pulsante *Arresta* nella vista *Ripristino del sistema* di SMB Controller Manager.

   O

   Arrestare SMB Controller con un lungo clic (> 5 secondi) sul tasto di controllo (CTRL).

   - I LED F0 - F6 sono arancioni mentre le applicazioni salvano i dati e si chiudono (schema [15]).
   - Il LED che sta diventando arancione si arresta e i LED F0 - F6 si illuminano di arancione. Durante questa fase, SMB Controller effettua il salvataggio dei dati e si chiude (schema [16]).
   - I LED F0 - F6 e il LED SYS iniziano a lampeggiare lentamente in rosso ad indicare la modalità di arresto (schema [17]).
2. È ora possibile scollegare SMB Controller dall'alimentazione senza preoccupazioni entro i prossimi 1,5 minuti.

Table 90: Accedere alla modalità di arresto

N.	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durata	Descrizione
[15]										fino a 5 min.	Le applicazioni salvano i dati e si chiudono.
[16]										~20s	SMB Controller salvano i dati e si chiudono
[17]										~90s	SMB Controller è in modalità di arresto

6.4.4 Funzioni speciali

Con il tasto di controllo è possibile eseguire diverse funzioni. Per alcune funzioni il sistema deve dapprima trovarsi in un determinato stato di funzionamento.

6.4.4.1 Arresto di SMB Controller

SMB Controller deve essere arrestato in modo controllato. Questa operazione viene descritta nel capitolo Modalità di arresto).

6.4.4.2 Reimpostare i dati dell'indirizzo IP

I dati dell'indirizzo IP di SMB Controller sono memorizzati in un chip e vengono conservati, anche dopo un primo avvio del gestore chiamate MiVoice Office 400. Con la seguente sequenza solo i dati dell'indirizzo IP di SMB Controller vengono resettati ai loro valori predefiniti. Tutti gli altri dati restano conservati.

1. SMB Controller si trova in modalità normale o in modalità d'emergenza.
   - Per la modalità normale: Viene visualizzato lo schema [18].
2. Premere il tasto di controllo (CTRL) 5 volte in un intervallo di 5 secondi.
   - Ogni volta che si preme il tasto di controllo, i LED F1 - F5 si illuminano di arancione uno dopo l'altro

     (Esempio: Dopo 2 clic, viene visualizzato lo schema [19]).
   - Dopo aver premuto il tasto per cinque volte, i LED F1 - F5 si spengono e il LED F0 si illumina di arancione ad indicare che è stato impostato l'indirizzo IP predefinito (schema [20]).
   - Ora è possibile raggiungere SMB Controller con l'indirizzo IP predefinito.

Valori standard dei dati dell'indirizzo IP:

- Indirizzo IP: 192.168.104.13
- Maschera di sottorete: 255.255.255.0
- Gateway: 0.0.0.0

Table 91: Reimpostare i dati dell'indirizzo IP

N.	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durata	Descrizione
[18]	G	-	-	-	-	-	-	-	G -		SMB Controller è in modalità normale
[19]	G	-	O	O	-	-	-	-	G -	lt; 5s	Premere il tasto di controllo per 5 volte finché i LED F1 - F5 non si illumina di arancione
[20]	G	O	-	-	-	-	-	-	G -		L'indirizzo IP fisso (192.168.104.13) viene impostato

6.4.4.3 Esecuzione del primo avvio di -MiVoice Office 400

Con la seguente sequenza si esegue un primo avvio dell'applicazione MiVoice Office 400.

Note:

Con un primo avviamento, tutti i dati di configurazione già salvati vengono cancellati e sostituiti dai valori standard del canale di vendita. Pertanto, prima di un primo avviamento, salvare sempre i dati di configurazione. I dati specifici del sistema, quali ID sistema, tipo sistema, canale di vendita, generazione software e indirizzo IP del sistema vengono mantenuti.

1. Riavviare SMB Controller con il pulsante Riavvio nella vista Ripristino del sistema di SMB Controller Manager.
   - Tutte le applicazioni vengono chiuse e SMB Controller si riavvia.

     O

     Arrestare SMB Controller con un lungo clic (> 5 secondi) sul tasto di controllo (CTRL).
   - Tutte le applicazioni vengono chiuse e SMB Controller passa alla modalità di arresto per una durata di 1,5 minuti prima di riavviarsi.
2. Premere il tasto di controllo (CTRL) quando F0 si illumina in verde durante l'avvio (schema Modalità di emergenza on page 228).
   - I LED F0 - F6 lampeggiano rapidamente in rosso per 4 volte come conferma (schema [12]).
   - Si esegue il primo avviamento.
   - SMB Controller carica il software di sistema e viene eseguito in modalità normale.
   - L' SMB Controller carica l'applicazione MiVoice Office 400 e, dopo alcuni secondi, è possibile raggiungere il server di comunicazione di MiVoice Office 400 che mostra la vista del primo accesso a WebAdmin.

Table 92: Esecuzione del primo avvio e del ripristino del canale di vendita

N.	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durata	Descrizione
[21]	G	-	-	-	-	-	-	-	-	~11s	L'alimentazione è attiva, inizia il riavvio
[22]	G	R	-	-	-	-	-	-	-	~2s	Non toccare il tasto di controllo
[23]	G	G	-	-	-	-	-	-	-	~2s	Premere il tasto di controllo per eseguire un primo avvio e il ripristino del canale di vendita

N.	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durata	Descrizione
[24]	G	G	G	G	G	G	G	G	-	~2s	Conferma
[25]	G	-	-	-	-	-	-	-	-	~50	Caricamento del software di sistema di SMB Controller Manager
[26]	G	-	-	-	-	-	-	-	G		Modalità normale, SMB Controller è in funzione

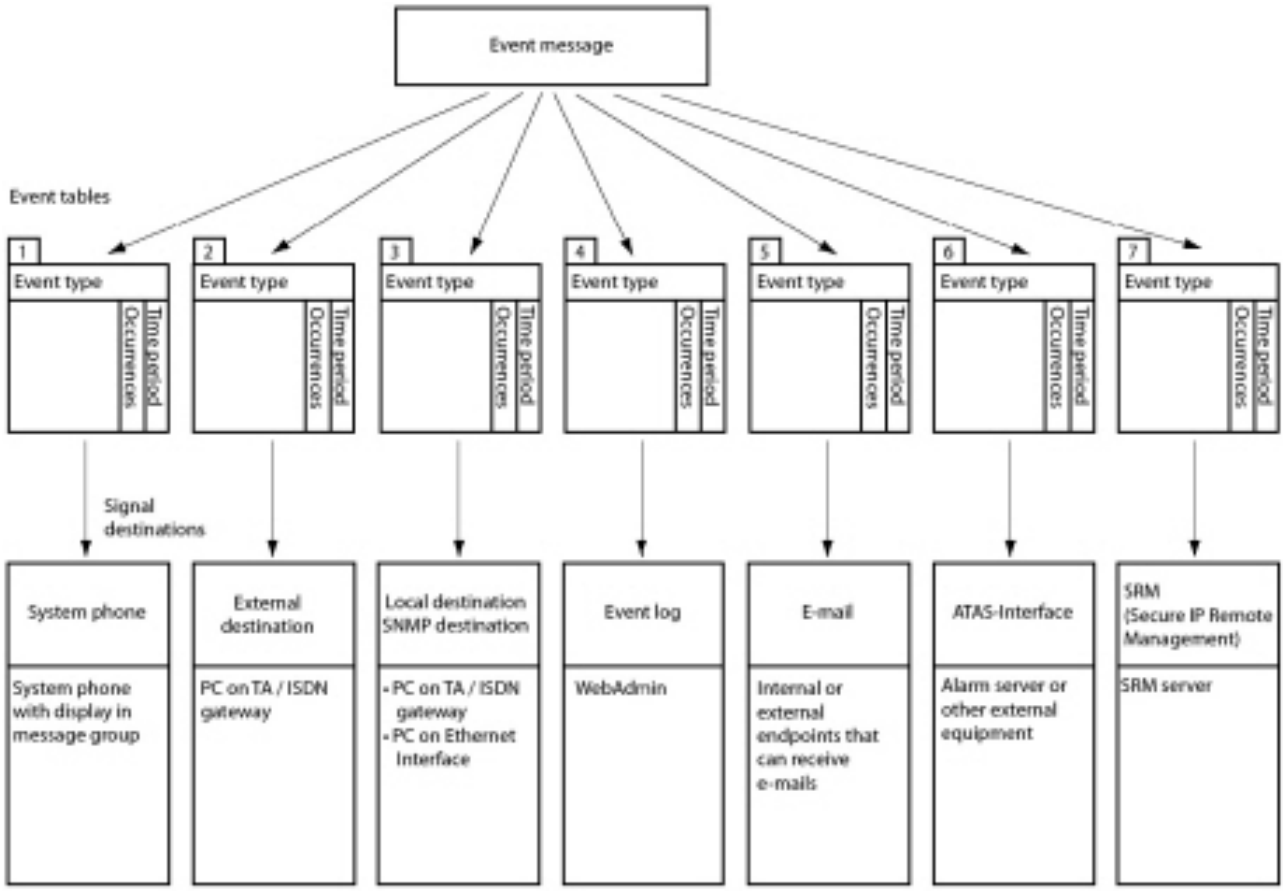
6.5 Controllo del funzionamento

6.5.1 Sistema di segnalazione degli eventi

In concomitanza di ogni evento o guasto, il sistema genera un messaggio di evento. Nelle tabelle degli eventi viene definita la frequenza dei messaggi di evento dello stesso tipo rilevati dal sistema in un periodo di tempo, prima che il messaggio di evento stesso venga trasmesso alle destinazioni preconfigurate.

Esistono 7 tabelle di eventi attribuibili a 8 destinazioni:

Figure 76: Principio di distribuzione di un messaggio di evento



6.5.1.1 Tipi di eventi

I messaggi di evento hanno una determinata gravità. *Normale* (blu), *Grave* (giallo) e *Critico* (rosso). Molti messaggi di evento hanno sia connotazione negativa (si è verificato un errore) sia anche connotazione positiva (errore eliminato). Alcuni messaggi di evento non hanno connotazione e quindi non hanno neppure messaggio corrispondente. La gravità, la connotazione positiva o negativa (se presente) e le informazioni sull'eventuale corrispondenza sono indicate nella tabella eventi.

Se come destinazione del messaggio viene indicato un server SRM, la gravità del messaggio di evento determina una modifica dello stato di sistema. Esso è visibile nell'agente SRM e viene visualizzato con il relativo colore (vedere anche la sezione Destinazione SRM).

Table 93: Tipi di eventi, in ordine alfabetico

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
ATAS Connessione ristabilita	Il collegamento ATAS è (ri)stabilito	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
ATAS Il collegamento ATAS è stato perso	Il collegamento ATAS è stato perso	Causa (0: logoff, 1: segnale di clock mancante), data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Scheda in servizio	Una scheda, precedentemente fuori servizio, funziona di nuovo.	Numero dello slot di espansione, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Scheda fuori servizio	Una scheda, precedentemente in funzione, non funziona più.	Numero dello slot di espansione, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Scheda reimpostata	È stato eseguito un reset per una scheda	Numero dello slot di espansione, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Trabocco contatore addebiti	Trabocco del totalizzatore individuale o del contatore centro di costo	Causa (0: Utente / 1: Centro di costo / 2: Linea urbana / 3: camera), numero, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Stampante addebiti di nuovo disponibile	È nuovamente possibile l'emissione su stampante di sistema	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Stampa addeb. bloccata	• La stampante del sistema non risponde da 4 minuti • Stampante senza carta o spenta	Interfaccia, numero di interfaccia/scheda, numero porta, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Applicazione PMS compatibile	Il sistema di gestione dell'hotel esterno (applicazione PMS) è adatto alla comunicazione con il server di comunicazione.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Modello di configurazione disponibile	Il modello di configurazione mancante per un terminale Mitel SIP è ora presente nel file system del server di comunicazione.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Collegamento con la gestione remota sicura attraverso IP (SRM) non riuscito	Il collegamento con la gestione remota sicura attraverso IP (SRM = Secure IP Remote Management) non è riuscito. Parametro causa 1: Tentativo di collegamento non riuscito, 2: Autenticazione non riuscita, 3: Upload file rifiutato	Causa, data, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
Collegamento con la gestione remota sicura attraverso IP (SRM) ristabilito	Il collegamento con la gestione remota sicura attraverso IP (SRM = Secure IP Remote Management) è stato ripristinato correttamente.	Data e ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
Collegamento al sistema PMS stabilito	Il tentativo di creare una connessione con un sistema di gestione dell'hotel (sistema PMS) ha avuto ora successo.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Collegamento al sistema PMS non riuscito	Il tentativo di creare una connessione con un sistema di gestione dell'hotel (sistema PMS) non ha avuto successo.Motivo: 1: Collegamento rifiutato, 2: Destinazione non raggiungibile, 3: Destinazione occupata, 4: Timeout collegamento, 5: Indirizzo sbagliato, 6: Errore sconosciuto	Motivo, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Scheda applicazioni CPU2 Comunicazione dati fuori servizio	La comunicazione dati con la scheda di applicazioni CPU2 è interrotta a seguito di un errore (dopo un aggiornamento Windows o a seguito di altri motivi) per un periodo di tempo inusuale (> 1 ora).	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Scheda di applicazioni CPU2 Comunicazione dati nuovamente in funzione	La comunicazione dati con la scheda di applicazioni CPU2 è ripristinata.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Creazione di una istanza sul server di backup non riuscita	Il communication server di backup non è riuscito a creare o modificare un'istanza utente o terminale con i dati di configurazione ricevuti. **Note**: Questo messaggio di evento è generato dal communication server di backup.	Tipo di istanza (0: Utente, 1: terminale), numero dell'utente o ID terminale, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Creazione di una istanza sul communication server di backup riuscita	Il server di comunicazione di backup è riuscito (dopo uno o più tentativi falliti) a creare o modificare un'istanza utente o terminale con i dati di configurazione ricevuti. **Note**: Questo messaggio di evento è generato dal communication server di backup.	Tipo di istanza (0: Utente, 1: terminale), numero dell'utente o ID terminale, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Sessioni CSTA non superano più i limiti di licenza	Attualmente sono nuovamente disponibili le licenze *Sessioni CSTA*.	Numero di licenze, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
CTI first party Connessione ristabilita	Il collegamento first party è (ri)stabilito	Numero utente, ID terminale, tipo di protocollo (0=ATPC3, 1=CSTA), data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
CTI first party: Connessione persa	Il collegamento first party è stato interrotto, poiché manca il segnale di clock.	Numero utente, ID terminale, tipo di protocollo (0=ATPC3, 1=CSTA), data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
CTI third party: Connessione ristabilita	Il collegamento third party è (ri)stabilito	Indirizzo IP, tipo di protocollo (0=ATPC3, 1=CSTA), data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
CTI third party: Il collegamento ATAS è stato perso	Il collegamento third party è perso	Causa (0 = logoff, 1 = segnale di clock mancante), indirizzo IP, tipo di protocollo (0=ATPC3, 1=CSTA), data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Manca la licenza di attivazione definitiva	È stata avviata la prima attivazione temporanea del server di comunicazione per una determinata durata (ad es. 90 giorni). Dopo tale periodo, il server di comunicazione passa in modalità operativa limitata (vedere Modalità operativa limitata).	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Licenza di attivazione disponibile	È stato caricato un file di licenza con una licenza di attivazione definitiva.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Dual Homing non supera più i limiti di licenza	Ora sono disponibili licenze sufficienti per la registrazione di telefoni SIP della serie Mitel 6800/6900 SIP su un communication server di backup. **Note**: Questo messaggio di evento è generato dal communication server di backup.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
E-mail inviata	Il sistema è ora riuscito ad inviare la e-mail. Significato dei valori parametrici in Significato dei valori parametrici per la segnalazione eventi Invio e-mail non riuscito	Causa/ Azione=0000, Client e-mail, informazione supplementare, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Chiamata d'emergenza terminata	La chiamata di emergenza è stata confermata da un soggetto responsabile.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Chiamata di emergenza iniziata	È stato composto un numero di emergenza non presente nella lista di numeri di emergenza pubblici. **Note**: Se è stato composto un numero di emergenza del piano di numerazione interno, non verrà generato alcun messaggio di evento.	Numero composto (prime 4 cifre), numero utente, ID terminale (se il numero utente ≠ 0) o ID fascio (se numero utente = 0), data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
ESME raggiungibile	La connessione LAN fra SMSC e ESME è ora disponibile	Indirizzo IP, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Connes. SMS persa	La connessione LAN fra SMSC e ESME è interrotta	Indirizzo IP, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Ethernet nuovamente attivata	La situazione di sovraccarico sull'interfaccia Ethernet non è più presente. L'interfaccia è stata riattivata.	Data e ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
Ethernet disattivata a causa del traffico elevato	Il sistema ha rilevato una situazione di sovraccarico sull'interfaccia Ethernet. L'interfaccia è disattivata provvisoriamente.	Data e ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
Alimentatore ausiliario esterno non in funzione (solo Mitel 470)	L'alimentatore ausiliario esterno del server di comunicazione è guasto. Se è stato utilizzato l'alimentatore ausiliario per l'esercizio in ridondanza non esistono limitazioni a breve termine. Se l'alimentatore ausiliario serve per aumentare la potenza di alimentazione, si deve supporre un sovraccarico dell'unità di alimentazione interna.	Data e ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Alimentatore ausiliario esterno in funzione (solo Mitel 470)	L'alimentatore ausiliario esterno del server di comunicazione è in funzione.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Destinazione esterna del messaggio non raggiungibile	La destinazione esterna del messaggio non è raggiungibile automaticamente	Causa (0: Occupato / 1: Non disponibile / 2: Bloccato / 3: Indefinito), data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Destinazione esterna del messaggio raggiungibile	La destinazione esterna del messaggio è raggiungibile ora	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Guasto ventola (solo Mitel SMBC)	Il ventilatore è bloccato, difettoso o il collegamento non fa più contatto. • Parametro = 0: Nessun ventilatore in funzione → Pericolo di surriscaldamento: Sostituire il ventilatore difettoso.	Parametro, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Guasto ventola (solo Mitel 470)	Il ventilatore è bloccato, difettoso o il collegamento non fa più contatto. • Parametro 1 = 0: Nessun ventilatore in funzione → Pericolo di surriscaldamento: il sistema viene arrestato dopo 2 minuti. → Sostituire entrambi i ventilatori. • Parametro 1 = 1: Un solo ventilatore in funzione. Parametro 2 = Numero del ventilatore difettoso → Il sistema continua a funzionare con un solo ventilatore. → Sostituire il ventilatore difettoso.	Parametro 1, parametro 2, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Ventola in funzione (solo Mitel SMBC)	Il ventilatore funziona nuovamente dopo un guasto. • Parametro = 0: Ventilatore di nuovo in funzione.	Parametro, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Ventola in funzione (solo Mitel 470)	Il ventilatore funziona nuovamente dopo un guasto. • Parametro = 0: Un ventilatore è di nuovo in funzione. • Parametro = 1: Il secondo ventilatore è di nuovo in funzione.	Parametro, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Buffer del comando FIAS pieno	Il buffer comandi per interfaccia PMS è pieno.	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Interfaccia FIAS di nuovo utilizzabile	Il buffer comandi per interfaccia PMS è nuovamente sotto il livello critico.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Porta base radio inattiva	L'unità radio non risponde Motivo: 0: Avvio in corso, 1: Non registrato, 2: Diversi nodi, 3: Porta non consentita, 4: Alimentazione locale, 5: Non collegato, 6: Reset della porta, 7: Errore di avvio, 8: Errore sconosciuto	Numero scheda, numero porta, ID base radio/motivo, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Applicazione PMS non compatibile	Il sistema di gestione dell'hotel esterno (applicazione PMS) non è adatto alla comunicazione con il server di comunicazione.	Versione SW PMS, versione interfaccia PMS, versione driver interfaccia PMS, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Adattatore wiring mancante o errato (solo Mitel SMBC)	In uno slot per adattatore wiring non vi è alcun adattatore wiring inserito o vi è un adattatore inadeguato.	Numero slot, data, ora	Critico (senza messaggio corrispondente)
Larghezza di banda insufficiente	Un utente in una AIN tenta di stabilire la connessione e la larghezza di banda attualmente disponibile del link WAN non è sufficiente.	ID link, nome link WAN, larghezza di banda disponibile in kBit/s, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
La destinazione del messaggio interna non è raggiungibile	Uscita dati locale bloccata o non disponibile	Causa (0: Occupato / 1: Non disponibile / 2: Bloccato / 3: Indefinito), data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Destinazione interna del messaggio di evento raggiungibile	Uscita dati locale nuovamente disponibile	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Unità di alimentazione interna non in funzione (solo Mitel 470)	L'alimentatore interno del server di comunicazione è guasto. Se è stato utilizzato l'alimentatore ausiliario per l'esercizio in ridondanza non esistono limitazioni a breve termine. Se l'alimentatore ausiliario serve per aumentare la potenza di alimentazione, si deve supporre un sovraccarico dell'unità di alimentazione esterna.	Data e ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Unità di alimentazione interna in funzione (solo Mitel 470)	L'alimentatore interno del server di comunicazione è in funzione.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Indirizzo IP aggiunto alla lista di blocco DoS	Si è verificato un attacco DoS (Dos =Denial of Service) che ha superato il numero massimo configurato di tentativi di registrazione o di transazioni ammessi. L'indirizzo IP interessato è stato inserito in una lista di blocco e resta bloccato per il tempo impostato.	Indirizzo IP, causa (0: Registrazione / 1: Troppe transazioni / 2: Nessuna sessione / 3: Messaggio modificato), data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Indirizzo IP modificato: generare nuovamente i certificati TLS	L'indirizzo IP del server di comunicazione è stato modificato. I certificati TLS devono essere generati nuovamente. Per terminali a valle di NAT senza ALG è necessario configurare l'indirizzo gateway NAT.	Data e ora	Grave (senza messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Indirizzo IP rimosso dalla lista di blocco DoS	Un indirizzo IP aggiunto provvisoriamente a causa di un attacco DoS (Dos =Denial of Service) è stato rimosso dalla lista di blocco e non è più bloccato.	Indirizzo IP, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Telefono IP: Il collegamento ATAS è stato perso	Un telefono IP di sistema non è più collegato al server di comunicazione.	Numero utente, ID terminali, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Telefono IP: collegamento ristabilito	Un telefono IP di sistema è collegato nuovamente al server di comunicazione.	Numero utente, ID terminali, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Licenza disponibile solo per il telefono IP di sistema	Sono di nuovo disponibili licenze sufficienti per MiVoice 5361 IP / 5370\ IP / 5380 IP.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Download file di lingua fallito	Il download di un file di lingua tramite server FTP per un terminale Mitel SIP è fallito.	Parametro 1: Indirizzo del server FTP, Parametro 2: Tipo e nome del file di lingua, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Download file di lingua con successo	Il download di un file di lingua tramite server FTP per un terminale Mitel SIP è terminato con successo.	Parametro 1: Indirizzo del server FTP, Parametro 2: Tipo e nome del file di lingua, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
LCR su gestore di rete alternativo	Passaggio automatico dal gestore di rete primario a quello alternativo tramite la funzione LCR.	ID provider, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
Licenza disponibile per l'utente configurato (solo Mitel 470 e Virtual Appliance)	Questo messaggio di evento viene generato se tutti gli utenti configurati dispongono di una licenza utente (a differenza del caso illustrato in precedenza).	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Licenza disponibile per telefono cellulare/ esterno integrato	Sono di nuovo disponibili licenze sufficienti per telefoni cellulari/ esterni integrati.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Licenza per l'interfaccia PMS disponibile	Sono ora disponibili la licenza *Hospitality PMS Interface* o un numero sufficiente di licenze *Hospitality PMS Rooms*.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Licenza non valida, modo di funzionamento limitato 4 ore dopo il riavvio	È stato caricato un software di sistema che richiede una licenza per release software. Senza tale licenza la funzionalità del software di sistema viene fortemente limitata 4 ore dopo il riavvio.	Data e ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Licenza assente per l'utente configurato (solo Mitel 470 e Virtual Appliance)	Questo messaggio di evento viene generato se uno o più utenti configurati non dispongono di alcuna licenza utente. **Note**: Al fine di evitare un numero eccessivo di messaggi, questo messaggio di evento viene generato una sola volta (quando viene creato per la prima volta un utente privo di licenza utente)	Data e ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Le licenze modalità Offline sono scadute	La durata massima di 36 ore per l'attivazione temporanea della licenze è scaduta.	Data e ora	Critico (senza messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Collegamento al satellite gateway perso (solo Virtual Appliance)	Il server di comunicazione ha perduto il collegamento con il satellite gateway. Senza questo collegamento, il server di comunicazione passa dopo xx ore nella modalità limitata.	Numero di ore alla modalità limitata, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Collegamento al satellite gateway ristabilito (solo Virtual Appliance)	Il server di comunicazione ha potuto ripristinare il collegamento con il satellite gateway.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Collegamento al server licenze (SLS) non riuscito (solo Virtual Appliance)	Non è stato possibile stabilire una connessione con il server licenze per un tempo prolungato. Al termine di un tempo variabile (max. 72 ore), il sistema passa nella modalità limitata.	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Collegamento al server licenze (SLS) ristabilito (solo Virtual Appliance)	È stato possibile ripristinare una connessione con il server licenze.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Guasto locale di alimentazione sulla base radio	Alimentazione locale di una base radio SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT interrotta o non presente	Numero scheda, numero porta, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Alimentazione locale sulla base radio disponibile	Alimentazione locale di una base radio SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT è di nuovo disponibile	Numero scheda, numero porta, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Caduta della tensione di rete	Messaggio di evento dopo il ritorno dell'alimentazione • Interruzione di alimentazione elettrica più frequente di quanto non sia indicato nella tabella	Data e ora	Grave (senza messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Malfunzionamento	Si è verificato un errore hardware o software. L'ID errore può essere d'aiuto all'assistenza per trovare la causa possibile.	ID errore, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
MiCollab: Il limite di terminali è stato raggiunto	Non è stato possibile collegare un terminale MiCollab a un utente perché è stato raggiunto il limite (motivo). motivo = 0: Troppi terminali per sistema motivo = 1: Troppi terminali per utente motivo = 2: Troppi utenti client MiCollab	Numero utente, motivo, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
MiCollab: di nuovo entro i limiti del terminale	Ora è possibile collegare un terminale MiCollab a un utente perché si è di nuovo entro i limiti (motivo). motivo = 0: Terminali per sistema nuovamente entro i limiti motivo = 1: Terminale per utente nuovamente entro i limiti motivo = 2: MiCollab clients per utente nuovamente entro i limiti	Numero utente, motivo, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Mitel Dialer non supera più i limiti di licenza	Attualmente sono nuovamente disponibili le licenze utente per *Mitel Dialer*.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Il numero di terminali SIP non supera più i limiti di licenza	Ora sono disponibili le licenze per *Terminali Mitel SIP* e *Mitel 8000i Opzioni video*.	Parametro 1=1: Licenza Terminali Mitel SIP, Parametro 2=1: Licenza Mitel 8000i Opzioni video, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Monitoraggio evento	Monitoraggio evento	Tipo, data, ora di monitoraggio	Normale (senza messaggio corrispondente)
Nessun modello di configurazione	Il modello di configurazione per un terminale Mitel SIP manca nel file system del server di comunicazione. Senza modello di configurazione è impossibile generare un file di configurazione per questo tipo di terminale.	Modello di configurazione mancante, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Nessun canale DECT DSP disponibile	Sovraccarico dei canali DECT su DSP-0x	Data e ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
Nessun ricevitore DTMF disponibile per i telefoni cellulari/esterni integrati	Ad un telefono cellulare/esterno integrato con funzionalità ampliata non è possibile assegnare alcun ricevitore DTMF permanente (per rilevare i codici funzione in postselezione).	Rif. BCS, data e ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Nessun altro clone del sistema rilevato (solo Virtual Appliance)	Il servizio di rilevamento di cloni sul server licenze (SLS cloud) non ha trovato un altro clone (sistema avente il medesimo EID) per un periodo di tempo prolungato (24 ore).	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
La rete non risponde	Nessuna risposta al Call Setup sull'interfaccia BRI-T/PRI	Numero porta del collegamento urbano, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
L'utente non risponde	Nessuna risposta dell'utente al bus S oppure DSI alla chiamata DDI in arrivo	Numero di selezione passante, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
Nodo: Il collegamento ATAS è stato perso	Un nodo ha un determinato periodo di tempo (configurabile), nessun collegamento al master.	Numero nodo, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Nodo: collegamento ristabilito	Dopo un'interruzione, un nodo è di nuovo collegato al master per un determinato periodo di tempo (configurabile).	Numero nodo, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Troppo poche licenze per telefoni cellulari/ esterni integrati	Il collegamento con un telefono cellulare/esterno integrato non è riuscito, perché il numero di telefoni cellulari/esterni configurati è superiore al numero delle licenze disponibili. Tutti i telefoni cellulari/ esterni integrati rimangono bloccati fino a quando sono presenti licenze sufficienti.	Numero di licenze, numero di telefoni cellulari/esterni configurati, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
NTP: Sincronizzazione di ora non riuscita	La sincronizzazione dell'ora tramite il server NTP (NTP = Network Time Protocol) non è riuscita.	Data e ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
NTP: Sincronizzazione di ora ristabilita	La sincronizzazione dell'ora tramite il server NTP (NTP = Network Time Protocol) è stata ristabilita.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Chiamata uscente rifiutata	Chiamata respinta dalla rete • Su qualsiasi linea: codice di errore 34 • Su gruppo di connessione richiesto: codice errore 44	Numero porta del collegamento urbano, causa, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Surriscaldamento (solo Mitel SMBC)	La temperatura all'interno del server di comunicazione è troppo alta. È necessario adottare immediatamente misure adeguate per migliorare la dissipazione del calore, ad es. creando spazi liberi prescritti, abbassando la temperatura ambientale oppure installando il ventilatore contenuto nel kit di montaggio rack (solo Mitel 430).	Numero scheda, temperatura, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Surriscaldamento (solo Mitel 470)	La temperatura all'interno del server di comunicazione è troppo alta. È necessario adottare immediatamente misure idonee per migliorare la dissipazione del calore. A seconda del luogo del surriscaldamento, vengono adottate automaticamente delle misure: Scheda di interfaccia FXO e FXS: • Le porte sono disattivate in gruppi da 4 porte. • Al termine del raffreddamento sotto ad un valore definito in funzione della scheda, le porte sono riattivate automaticamente per gruppi. Scheda di applicazioni CPU2 • La scheda è disattivata completamente. Al termine del raffreddamento sotto ad un valore definito, la scheda viene riattivata automaticamente. Unità di alimentazione interna PSU2U o scheda gestore chiamate CPU1: • Il server di comunicazione viene spento completamente. **Note**: • Per evitare un surriscaldamento del sistema, per ogni scheda 32FXS non possono essere attive contemporaneamente più del 30% delle porte FXS e per ogni sistema più di 50 porte FXS.	Numero scheda, temperatura, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
	• Le schede PRI, BRI e DSI non contengono sensori di temperatura e pertanto non vengono mai disattivate per surriscaldamento.		
Sovraccarico sulla porta USB rilevato (CPU2) (solo Mitel 470)	Su una delle interfacce USB della scheda di applicazioni (CPU2) è stato rilevato un sovraccarico (corrente). **Note**: Il consumo massimo di energia elettrica sulle interfacce USB è variabile.	Data e ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
Porta fuori servizio	Una porta, precedentemente in funzione, non funziona più.	Numero di slot, numero porta corrispondente, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Rilevato possibile clone del sistema (solo Virtual Appliance)	Il servizio di rilevamento di cloni sul server licenze (SLS cloud) ha rilevato un potenziale clone (sistema avente il medesimo EID).	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
QSIG - raggiunto il limite di licenza	Superato il numero massimo di connessioni uscenti concesse in licenza con protocollo QSIG	Numero instradamento, numero di utente, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Porta della base radio attiva	La base radio risponde nuovamente	Numero scheda, numero porta, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Errore di registrazione	• Scheda non inserita • Scheda non registrata • Scheda difettosa	Numero scheda, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
Telemanutenzione disattivata	La telemanutenzione è stata disabilitata	Data e ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
Telemanutenzione autorizzata	La telemanutenzione è stata abilitata. (L'uscita dati viene eseguite non filtrata a destinazioni locali.)	Data e ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
Riavvio delle scheda di applicazioni CPU2 eseguito	Il riavvio delle schede di applicazioni CPU2 è stato eseguito correttamente.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Riavvio delle scheda di applicazioni CPU2 richiesto	Il sistema ha rilevato la necessità del riavvio manuale della uscheda di applicazioni CPU2 (ad es. per un aggiornamento di sicurezza).	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Modalità limitata annullata	La modalità limitata è stata nuovamente annullata.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Modalità operativa limitata abilitata (non valido per Virtual Appliance)	Il server di comunicazione è passato in modalità limitata Causa: 0: Nessuna licenza valida	Causa, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Modalità operativa limitata abilitata (solo Virtual Appliance)	Il server di comunicazione è passato in modalità limitata Causa: 0: Nessuna licenza valida. 1: Collegamento al satellite gateway perso. 2: È stata raggiunta la durata massima di tempo senza collegamento al server licenze. 3: Clone di sistema confermato. 4: Mancata corrispondenza della modalità di verifica della licenza in SLS e MiVoice Office 400. 5: Modalità di supporto attivata.	Causa, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Satelliti mancanti dopo il tempo di supervisione	Dopo l'update di un AIN (master e tutti i satelliti) non tutti i satelliti sono collegati al master.	Satelliti mancanti in totale, satelliti ripristinati, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Invio e-mail non riuscito	Il sistema non è riuscito ad inviare una e-mail in quanto si è verificato un errore. Per il significato dei valori parametrici, vedere la tabella seguente.	Causa/Azione, Client e-mail, informazione supplementare, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
SIMPLE/MSRP non supera più i limiti di licenza	Sono nuovamente disponibili licenze sufficienti per applicazioni di terzi per l'utilizzo del protocollo MSRP e/o SIMPLE per utenti.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Account SIP disponibile	L'account SIP è riuscito a registrarsi nuovamente nel provider SIP.	Provider, account, motivo, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Account SIP non disponibile	Per un determinato motivo l'account SIP non può registrarsi nel provider SIP (0: Provider non raggiungibile/ 1: nessuna autorizzazione / 2: non concessa / 3: sconosciuta). L'evento viene attivato solo se il parametro *Registrazione necessaria* è configurato su *Sì*.	Provider, account, motivo, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Gateway SMS raggiungibile	Gateway esterno SMS di nuovo raggiungibile	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Gateway SMS irraggiungibile	Gateway esterno SMS irraggiungibile o configurato erroneamente dal gestore di rete	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Aggiornamento software telefono IP di sistema non riuscito	L'aggiornamento software di un MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP non è riuscito per il motivo specificato.	Numero utente, ID terminali, motivo, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Aggiornamento software telefono IP di sistema riuscito	L'aggiornamento software di un MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP è andato a buon fine, dopo tentativi senza successo.	Numero utente, ID terminali, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Upload del software	Durante l'esecuzione di un upload nello stato: • Aggiornamento in corso • *Controllo in corso* • *Funzionamento normale*	Parametro 1: • 0: "Nuovo software del server di comunicazione caricato, avvio in corso...", • 1: Nuovo software del server di comunicazione è bloccato, eseguito rollback • 3: "nuovo software del server di comunicazione avviato, funziona correttamente" Data e ora	Normale (senza messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Num. mass.di terminali SIP standard non supera più i limiti di lic.	Ora sono disponibili le licenze per *Terminali SIP* e *Terminali video*.	Parametro 1=1: Licenza *Terminali* SIP, Parametro 2=1: Licenza *Terminali video*, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
SX-200 sistema di gestione di regist. chiamate: Connessione ristabilita	La connessione al sistema di gestione di registrazione delle chiamate SX-200 è stata stabilita correttamente.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
SX-200 sistema di gestione di regist. chiamate: Il collegamento ATAS è stato perso	La connessione al sistema di gestione di registrazione delle chiamate SX-200 è stata interrotta.	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
SX-200 sistema gestionale dell'albergo: Connessione ristabilita	La connessione al sistema di gestione hotel SX-200 è stata stabilita correttamente.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
SX-200 sistema gestionale dell'albergo: Il collegamento ATAS è stato perso	La connessione al sistema di gestione hotel SX-200 è stata interrotta.	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
SX-200 sistema di gestione voice mail: Connessione ristabilita	La connessione al sistema di gestione Voice Mail SX-200 è stata stabilita correttamente.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
SX-200 sistema di gestione voice mail: Il collegamento ATAS è stato perso	La connessione al sistema di gestione Voice Mail SX-200 è stata interrotta.	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Perdita di sincronizzazione su urbana	Un'interfaccia BRI/PRI registrata nel pool di sincronizzazione ha perso il clock del sistema	Numero porta, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Sincronizzazione ristabilita	La sincronizzazione con la rete potrebbe essere ripristinata almeno su un'interfaccia BRI/PRI.	Data e ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
Sincronizzazione con communication server di backup non riuscita	Il server di comunicazione principale non è riuscito a trasmettere i dati di configurazione al communication server di backup. **Note**: Questo messaggio di evento è generato dal server di comunicazione principale.	ID del communication server di backup, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Sincronizzazione con communication server di backup riuscita	Il server di comunicazione principale è riuscito (dopo uno o più tentativi falliti) a trasmettere i dati di configurazione sul Communication server di backup. **Note**: Questo messaggio di evento è generato dal server di comunicazione principale.	ID del communication server di backup, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Sincronizzazione su linea urbana ristabilita	Un'interfaccia BRI/PRI registrata nella tabella del clock potrebbe nuovamente sincronizzarsi con il sistema.	Numero porta, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Utilizzo memoria al di sotto del valore critico	L'utilizzo della memoria nel sistema di file per un determinato utilizzo è nuovamente inferiore ad un valore definito (gravità *Grave*) o un valore critico (gravità *Critico*) Utilizzo (ID tipo di file): 0 Sistema di file, 1: Applicazione, 2: Crash-Log, 3: File di registro del monitor, 4: Servizio annunci, 5: Voice Mail, 6: Musica su attesa, 7: Backup di dati, 8: Hospitality/struttura ricettiva, 9: Cartella utente	ID tipo di file, utilizzo della memoria in percentuale, data, ora	Grave / Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Utilizzo memoria al di sopra del valore critico	L'utilizzo della memoria nel sistema di file per un determinato utilizzo ha superato un valore definito (livello di gravità *Grave*) o un valore critico (livello di gravità *Critico*). Utilizzo (ID tipo di file): 0 Sistema di file, 1: Applicazione, 2: Crash-Log, 3: File di registro del monitor, 4: Servizio annunci, 5: Voice Mail, 6: Musica su attesa, 7: Backup di dati, 8: Hospitality/struttura ricettiva, 9: Cartella utente	ID tipo di file, utilizzo della memoria in percentuale, data, ora	Grave / Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Sovraccarico sistema	Tentativo di accesso alla rete quando tutte le linee sono occupate o il sistema è sovraccaricato.	Numero instradamento, numero di utente, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
Telefono di sistema di nuovo in funzione	Un telefono di sistema sul bus DSI è di nuovo in funzione.	Numero scheda, numero porta, numero utente, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Telefono di sistema fuori servizio	Un telefono di sistema sul bus DSI è difettoso o staccato.	Numero scheda, numero porta, numero utente, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Temperatura di nuovo nel livello normale	La temperatura all'interno del server di comunicazione è ritornata nell'intervallo normale dopo una situazione di surriscaldamento.	Numero scheda, temperatura, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
L'attivazione temporanea scade il	Ricorda la mancanza della licenza definitiva di attivazione dopo il collegamento con il server di comunicazione.	Data di scadenza [DD.MM.YYYY], data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Alimentazione terminali: Sovraccarico (solo Mitel 470)	Leggero superamento della potenza nominale per > 4 secondi	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Alimentazione terminali: Spegnimento (solo Mitel 470)	Marcato superamento della potenza nominale per 4 secondi	Data e ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Alimentazione terminali: Ripristino in corso su (solo Mitel 470)	L'alimentazione dei terminali è riattivata dopo una disattivazione a causa di sovraccarico.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Alimentazione terminali: Di nuovo nel livello normale (solo Mitel 470)	L'alimentazione dei terminali è ritornata ai livelli normali dopo un precedente leggero sovraccarico.	Data e ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Messaggio di evento test	Con questo messaggio di evento è possibile verificare la configurazione delle destinazioni messaggi.	Data e ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Il server di comunicazione è stato riavviato	Il server di comunicazione è stato riavviato manualmente o automaticamente a seguito di errore.	Data e ora	Critico (senza messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
È stato raggiunto il limite di licenza per sessioni CSTA	Un'applicazione non riesce a creare una sessione CSTA di monitoraggio/controllo in quanto sono presenti troppo poche licenze *Sessioni CSTA*.	Numero massimo di licenze, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Il limite di licenza per i client Dual Homing è stato raggiunto.	Un telefono SIP della serie Mitel 6800/6900 SIP ha tentato di registrarsi su un communication server di backup e non sono disponibili abbastanza licenze. **Note**: Questo messaggio di evento è generato dal communication server di backup.	Data e ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Il limite di licenza per i client Mitel Dialer è stato raggiunto.	Mitel Dialer non è riuscito a collegarsi con un utente perché sono disponibili troppo poche licenze.	Numero totale di licenze acquistate, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
È stato raggiunto il limite di licenza per terminali Mitel SIP standard	Un terminale Mitel SIP standard non può registrarsi o utilizzare la funzione video in quanto sono presenti troppo poche licenze *Terminali Mitel SIP* e *Mitel 8000i Opzioni video*.	Parametro 1=1: Licenza *Terminali Mitel SIP* mancante, Parametro 2=1: Licenza *Mitel 8000i Video Options* mancante, Parametro 3=3: Numero massimo di licenze, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Il limite di licenza per SIMPLE/MSRP è stato raggiunto	Un'applicazione di terzi vuole utilizzare il protocollo MSRP e/o SIMPLE per un utente, ma non sono disponibili licenze sufficienti.	Data e ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
È stato raggiunto il limite di licenza per terminali SIP standard	Un terminale SIP standard non può registrarsi o utilizzare la funzione video in quanto sono presenti troppo poche licenze *Terminali SIP* o *Terminali video*.	Parametro 1=1: Manca licenza *Terminali SIP*, Parametro 2=1: Licenza *Terminali video* mancante, Parametro 3=3: Numero massimo di licenze, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Certificato TLS scade presto	Un certificato TLS certificate per un nodo o endpoint SIP sta per scadere (livello di gravità *Grave*) o è appena scaduto (livello di gravità *Critico*) e deve essere rinnovato.Se il tipo di endpoint è = 0 (Mitel), allora il parametro 2 è = ID nodo.Se il tipo di endpoint è = 1 (terza parte), allora i dati rimanenti del parametro contengono i primi undici caratteri del nome del certificato.	Tipo di punto terminale (0: Mitel, 1: 3rd-Party), ID del nodo o nome del certificato, data, ora	Grave / Critico (senza messaggio corrispondente)
Aggiornamento del certificato TLS non riuscito	L'aggiornamento del certificato TLS per un nodo o endpoint SIP tramite FTP non è riuscito e deve essere rinnovato manualmente.Se il tipo di endpoint è = 0 (Mitel), allora il parametro 2 è = ID nodo.Se il tipo di endpoint è = 1 (terza parte), allora i dati rimanenti del parametro contengono i primi undici caratteri del nome del certificato.	Tipo di punto terminale (0: Mitel, 1: 3rd-Party), ID del nodo o nome del certificato, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Aggiornamento del certificato TLS riuscito	Un certificato TLS per un nodo o endpoint SIP è stato rinnovato correttamente.Se il tipo di endpoint è = 0 (Mitel), allora il parametro 2 è = ID nodo.Se il tipo di endpoint è = 1 (terza parte), allora i dati rimanenti del parametro contengono i primi undici caratteri del nome del certificato.	Tipo di punto terminale (0: Mitel, 1: 3rd-Party), ID del nodo o nome del certificato, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Certificato TLS generato: Aggiornare ora gli endpoint non Mitel	È stato generato un certificato TLS. Se la generazione è stata effettuata manualmente, il certificato deve essere importato manualmente sui nodi Mitel SIP. Per tutti i nodi non Mitel e tutti i punti terminali non Mitel il certificato deve essere sempre importato manualmente.	Data e ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
Certificato del server TLS: Convalida non riuscita	Mentre la connessione TLS è stata stabilita, la convalida del certificato del server TLS non è riuscita.	Servizio, porta TCP, motivo, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Certificato del server TLS: Convalida riuscita	La convalida del certificato del server TLS è riuscita correttamente.	Servizio, porta TCP, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Canali FoIP insufficienti	L'attivazione di una comunicazione fax tramite T.38 non è riuscita poiché non vi sono canali FoIP disponibili.	Canali FoIP disponibili sul nodo	Grave (senza messaggio corrispondente)
Troppo poche licenze per telefoni di sistema IP	Un MiVoice\ 5361\ IP / 5370 IP / 5380 IP non è stato in grado di registrarsi perché vi sono troppe poche licenze per telefoni di sistema IP.	Data e ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
Troppo poche licenze per interfaccia PMS	Manca la licenza *Interfaccia PMS ospitalità* oppure non sono disponibili sufficienti licenze *Hospitality PMS Rooms*.	Numero di camere con licenza, numero di camere configurate, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Licenze per canali VoIP insufficienti	Un collegamento non è riuscito poiché è stato raggiunto il limite di licenza di canali VoIP contemporaneamente attivi.	Num. di canali VoIP con licenza, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Canali VoIP insufficienti	Un utente tenta di stabilire una connessione che necessita di uno o più canali VoIP, che attualmente non sono disponibili.	Canali VoIP disponibili su questo nodo, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
Troppi errori con lo stesso ID	Si sono verificati troppi errori (più di 50 all'ora) con lo stesso ID.	ID errore, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
Troppi messaggi	Il numero dei messaggi supera il limite indicato nella tabella: • "Perdita di sincro. su BRI/PRI" • ”Collegamento in uscita rifiutato” • ”La rete non risponde”	Data e ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
Troppi dati utente	Capacità di sistema superata	Data e ora	Critico (senza messaggio corrispondente)
Perdita totale sincronizzazione	La sincronizzazione con la rete è perduta in corrispondenza di tutte le interfacce BRI/PRI	Data e ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
Licenza di test scaduta	La durata per l'utilizzo di una licenza di test per una determinata funzione è scaduta e non è disponibile alcuna licenza valida.	ID licenza, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Messaggio di eventi	Condizione di attivazione	Dettagli[65]	Gravità
SEGNALAZIONE EVENTI DELL'UTENTE	Con *77[nnnn] da un'unità terminale	nnnn [0000...99999], numero di utente, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
Utilizzo memoria utente al di sotto del valore critico	L'utilizzo della memoria nel sistema di file per un determinato utente è nuovamente inferiore ad un valore definito (livello di gravità *Grave*) o un valore critico (livello di sicurezza *Critico*)	Numero utente, utilizzo della memoria in percentuale, data, ora	Grave / Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
Utilizzo memoria utente al di sopra del valore critico	L'utilizzo della memoria nel sistema di file per un determinato utente ha superato un valore definito (gravità *Grave*) o un valore critico (gravità *Critico*)	Numero utente, utilizzo della memoria in percentuale, data, ora	Grave / Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
Chiamata sveglia senza risposta	La chiamata sveglia in camera è rimasta senza risposta	Numero camera, data, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
Chiamata sveglia confermata	La chiamata sveglia in camera ha avuto ora risposta	Numero camera, data, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)

Table 94: Significato dei valori parametrici per la segnalazione eventi *Invio e-mail non riuscito*

Valore	Parametro 1 (XXYY)		Parametro 2:	Parametro 3:
	Causa (XX)	Azione (YY)[66]	Client e-mail	Informazioni supplementari in funzione del Client e-mail (XXYY)
00	Non definito	Non definito	Non definito	

[65] In una AIN è indicato sempre anche il nodo.
[66] Azione eseguita dal client SMTP al verificarsi dell'errore.

Valore	Parametro 1 (XXYY)		Parametro 2:	Parametro 3:
	Causa (XX)	Azione (YY)[66]	Client e-mail	Informazioni supplementari in funzione del Client e-mail (XXYY)
01	Memoria e-mail piena	Collegamento al server SMTP	Casella vocale	XX: IDYY della mailbox: ID del messaggio
02	Dati di accesso al server SMTP non validi	Login avanzato sul server SMTP	Backup automatico	
03	Client SMTP non riesce a stabilire un collegamento con il server	Login sul server SMTP	Registrazione chiamata	Numero utente
04	Autenticazione non riuscita	Trasmissione dell'indirizzo e-mail del mittente	Messaggio di eventi	
05	Risposta negativa continuata dal server SMTP	Trasmissione dell'indirizzo e-mail del destinatario	Documentazione del traffico Hospitality	
06	Risposta negativa temporanea dal server SMTP	Predisposizione della trasmissione dati	File di configurazione	XX: ID utente YY: ID terminale
07	Nessuna risposta dal server SMTP	Trasmissione dati in corso		
08	Allegato e-mail non trovato	Terminare trasmissione dati		

[66] Azione eseguita dal client SMTP al verificarsi dell'errore.

Valore	Parametro 1 (XXYY)		Parametro 2:	Parametro 3:
	Causa (XX)	Azione (YY)[66]	Client e-mail	Informazioni supplementari in funzione del Client e-mail (XXYY)
09	Nome host/ dominio o indirizzo IP del server di comunicazione non valido	Predisposizione dell'autenticazione (LOGIN)		
10	Testo e-mail troppo lungo (body)	Autenticazione nome utente (LOGIN)		
11	Allegato e-mail troppo grande	Autenticazione password (LOGIN)		
12	Formato dell'allegato e-mail non supportato	Autenticazione (PLAIN)		
13	Nessun indirizzo e-mail del destinatario	Predisposizione dell'autenticazione codificata (CRAM-MD5)		
14	Indirizzo e-mail del destinatario non valido	Autenticazione codificata (CRAM-MD5)		
15	Indirizzo e-mail del mittente non valido	Predisposizione per l'invio della e-mail successiva		

6.5.1.2 Tabelle degli eventi

Le tabelle degli eventi elencato tutti i messaggi di evento che il sistema è in grado di generare (vedere Tipi di eventi, in ordine alfabetico).

[66] Azione eseguita dal client SMTP al verificarsi dell'errore.

Esistono 7 tabelle degli eventi. Dopo il primo avviamento tutte le tabelle degli eventi sono associate ad almeno una destinazione del messaggio. Questa associazione può essere tuttavia modificata nella vista *Destinazioni messaggi*. Ogni tabella degli eventi può essere configurata singolarmente. Con un filtro è possibile decidere se e quale messaggio di evento inviare ad una determinata destinazione di messaggi, con effetto immediato, con ritardo o se non inviarlo affatto.

- *Nessun evento*

  Le segnalazione eventi di questo tipo non sono inviate **mai** alla destinazione collegata.
- *Ogni evento:*

  Le segnalazione eventi di questo tipo sono inviate **tutte** alla destinazione collegata.
- *Personalizzato:*

  Con questa impostazione è possibile definire la frequenza con cui la segnalazione eventi può verificarsi nel tempo, prima di essere inviata alla destinazione collegata.

  La *Frequenza* di una segnalazione eventi può essere da 2 a 20. Il Tempo viene indicato in ore e può essere da 1 a 672. Il *periodo* di tempo massimo corrisponde quindi a 28 giorni, vale a dire a 4 settimane.

Table 95: Esempio di tabella eventi

Tipo di evento	*Frequenza*	*Periodo*
Perdita totale sincronizzazione	10	1

In questo esempio, con il tipo di evento *Perdita totale di sincronizzazione*, un messaggio di evento viene inviato alle destinazioni dei messaggi, se il sistema rileva questo evento 10 volte entro 1 ora.

6.5.1.3 Destinazioni dei messaggi

Dopo il primo avviamento tutte le tabelle degli eventi sono associate ad una destinazione del messaggio. (Eccezione: *Destinazione locale* e *Destinazione SNMP* utilizzano sempre la stessa tabella eventi.) Le tabelle degli eventi possono essere associate a più destinazioni o a nessuna destinazione.

La configurazione delle destinazioni viene effettuata nella vista *Destinazioni dei messaggi*.

6.5.1.3.1 Destinazione del messaggio del telefono di sistema 1 e 2

I messaggi di evento vengono inviati a tutti i telefoni di sistema con display che sono stati inseriti nel gruppo di messaggi corrispondente.

- Telefono di sistema 1:
  - La tabella degli eventi allocata 1 è preconfigurata per l'uso comune.
  - Allocazione fissa al gruppo di messaggi 16.

- Telefono di sistema 2:
  - La tabella degli eventi allocata 8 è preconfigurata per i terminali front desk di strutture ricettive.
  - Allocazione fissa al gruppo di messaggi 15.

6.5.1.3.2 Destinazioni esterne dei messaggi

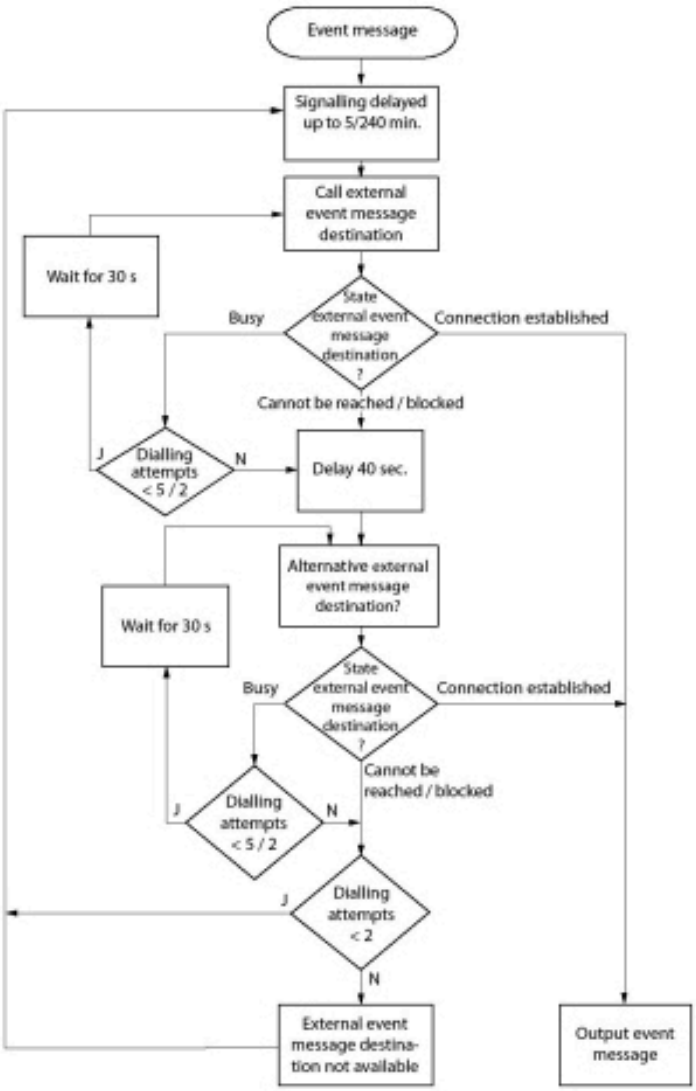
In conformità alla tabella di eventi attribuita (standard tabella 2), i messaggi di evento vengono inviati ad una destinazione di messaggi esterna prestabilita. Esiste la possibilità di definire 2 destinazione esterne dei messaggi:

- 1 destinazione principale dei messaggi
- 1 destinazione alternativa dei messaggi

Quando un sistema emette un messaggio di evento, tale messaggio apre un canale di comunicazione PPP attraverso la rete pubblica dal server di comunicazione ad un terminal adapter o ad un modem. Dopo la conferma del messaggio di evento, il sistema disattiva la connessione PPP.

Segnalazione di un messaggio di evento ad una destinazione esterna dei messaggi

Figure 77: Diagramma di flusso per la segnalazione di un messaggio di evento ad una destinazione esterna dei messaggi



La segnalazione di messaggi di evento ad una destinazione esterna avviene secondo i seguenti criteri:

- I messaggi di evento singoli non vengono segnalati se questi si succedono entro brevi intervalli di tempo. I messaggi di evento vengono salvati nella memoria temporanea per 5 minuti e quindi inviati insieme alla destinazione esterna.
- Se il tentativo di inviare un messaggio di eventi alla destinazione esterna rimane infruttuoso per un'ora, il periodo di segnalazione viene portato da 5 minuti a 4 ore. Non appena i messaggi di evento sono stati inviati alla destinazione esterna, l'intervallo viene nuovamente riportato a 5 minuti.
- Se il tentativo di inviare un messaggio di eventi alla destinazione esterna rimane infruttuoso per un'ora, il numero di tentativi di selezione viene ridotto da 5 a 2. Non appena un messaggio di eventi è stato inviato, il numero di tentativi di selezione viene nuovamente portato a 5.
- Se il tentativo di inviare un messaggio di eventi alla destinazione esterna rimane infruttuoso, il sistema genera il messaggio di evento *Destinazione esterna del messaggio non raggiungibile*.

Note:

Le tabelle degli eventi e le destinazioni dei messaggi devono essere impostate in modo da garantire l'immediata segnalazione del messaggio di evento *Destinazione interna del messaggio non raggiungibile* su una destinazione dei messaggi ancora disponibile.

6.5.1.3.3 Destinazioni locali dei messaggi

In conformità alla tabella di eventi attribuita (standard tabella 3), i messaggi di evento vengono inviati ad una destinazione di messaggi locale prestabilita.

Collegamenti PPP

Analogamente ad una destinazione del messaggio esterna, il messaggio di evento apre un canale di comunicazione PPP dal server di comunicazione ad un terminal adapter o ad un modem. Dopo la conferma del messaggio di evento, il sistema disattiva la connessione PPP.

Collegamento Ethernet

Come destinazione locale dei messaggi può essere configurato un PC collegato direttamente all'interfaccia Ethernet oppure al server di comunicazione tramite LAN.

Note:

- La destinazione locale è collegata con la stessa tabella eventi della destinazione SNMP. Modificando il collegamento e/o i criteri di filtro della tabella eventi collegata, le modifiche sono valide anche per la destinazione SNMP.
- Le tabelle degli eventi e le destinazioni dei messaggi devono essere impostate in modo da garantire l'immediata segnalazione del messaggio di evento *Destinazione interna del messaggio non raggiungibile* su una destinazione dei messaggi ancora disponibile.

6.5.1.3.3.1 Destinazione SNMP

In conformità alla tabella di eventi attribuita (standard tabella 3), i messaggi di evento vengono inviati alle destinazioni SNMP stabilite.

SNMP significa "Simple Network Management Protocol" e viene utilizzato dai sistemi di gestione della rete (NMS).

Affinché il sistema di gestione della rete riconosca i possibili eventi del sistema di comunicazione, è necessario definire i relativi componenti del sistema sotto forma di oggetti configurabili (Managed Objects:

MO). Questi oggetti e i relativi messaggi di evento sono memorizzati in una libreria degli oggetti, la cosiddetta Management Information Base (MIB).

La descrizione dell'interfaccia e le differenti versioni di MIB possono essere trovate su Mitel InfoChannel – Mitel Solution Alliance - API and Interface Information - MiVoice Office 400 - MiVoice Office 400 Network Management.

Per accedere a questi documenti è necessario essere membri di Mitel Solution Alliance (MSA). Per diventarlo, visitare il sito Web di Mitel e cercare "Mitel Solution Alliance". È sufficiente un'iscrizione di livello MSA Partner (MP).

Possono essere definite 5 destinazioni SNMP. Il trasferimento alle destinazioni SNMP può essere attivato o disattivato indipendentemente dal trasferimento alle destinazioni del messaggio locali ed esterne.

Note:

La destinazione SNMP è collegata con la stessa tabella eventi della destinazione locale. Modificando il collegamento e/o i criteri di filtro della tabella eventi collegata, le modifiche sono valide anche per la destinazione locale.

6.5.1.3.4 Destinazione del messaggio: log evento

Per default alla destinazione del messaggio di segnalazioni eventi è assegnata la tabella eventi 4. In questa tabella eventi il filtro per la maggior parte di tipi di eventi è preconfigurato in modo tale che i messaggi di evento siano registrati nel log evento in caso di un unico arrivo.

Se alla destinazione log evento viene attribuita una nuova tabella eventi o se la tabella eventi 4 viene riconfigurata, i messaggi di evento vengono registrati nel log evento conformemente alla nuova tabella eventi o alla nuova configurazione.

Nel *Registro eventi* vengono registrati gli ultimi 254 messaggi di evento. Le *segnalazioni eventi attivi* e le ultime 10 *Cadute della tensione di rete* sono registrate inoltre in registri separati.

Quando il numero massimo di inserimenti viene superato, l'inserimento più remoto viene cancellato.

Se sono messaggi evento attivi, questi vengono segnalati in WebAdmin sulla sinistra con il simbolo.

6.5.1.3.5 Destinazione del messaggio e-mail

Grazie al Client e-mail installato nel server di comunicazione è possibile inviare messaggi di evento a destinazioni e-mail interne o esterne. Per default alla destinazione del messaggio *Destinazione e-mail* è assegnata automaticamente la tabella eventi 5. È possibile definire fino a 5 destinazioni e-mail e attivare o disattivare globalmente la notifica e-mail.

Affinché il server di comunicazione possa inviare le e-mail, l'accesso al server SMTP del gestore di servizio e-mail deve essere configurato nella vista *Server SMTP*.

6.5.1.3.6 Destinazione server allarmi (ATAS)

I messaggi di evento possono essere inviati tramite l'interfaccia ATAS ad es. ad un server allarmi. Che può essere un Mitel Alarm Server o un server allarmi di un altro produttore. L'uso del protocollo ATAS è soggetto a licenza.

Al primo avviamento del server di comunicazione, alla destinazione *Server allarmi (ATAS)* è associata la tabella eventi 6. Il servizio di notifica tramite interfaccia ATAS al server allarmi può essere attivato o disattivato globalmente.

6.5.1.3.7 Destinazione SRM

I messaggio di evento possono essere inviati anche al server SRM. A seconda della gravità, determinano una modifica dello stato di sistema nell'agente SRM sulla riga del server di comunicazione corrispondente. Contemporaneamente cambia il colore della riga. Se successivamente viene ricevuto il messaggio di evento positivo o se il messaggio di evento viene confermato in WebAdmin, cambia lo stato e il colore viene ripristinato. Sono definiti i seguenti stati di sistema:

- *Normale (colore blu):*

  Non vi sono messaggi di evento attivi con gravità *Grave* o *Critico*.
- *Grave* (colore giallo):

  È presente almeno un messaggio di evento che deve essere valutato più attentamente. (Esempio: *Trabocco contatore addebiti*)
- *Critico* (colore rosso)

  È presente almeno un messaggio di evento che compromette il funzionamento del sistema.(Esempio: *Ventola guasta*)

Note:

Non tutti i messaggi di evento negativi hanno un messaggio corrispondente positivo. In tal caso il messaggio di evento deve essere confermato manualmente in WebAdmin.

I messaggi di evento che non hanno gravità *Grave* oppure *Critico*, non vengono inviati al server SRM. La gravità dei singoli messaggi di evento risulta dalla tabella Tipi di eventi, in ordine alfabetico.

Esempio:

Situazione iniziale: non vi sono messaggi di evento gravi o critici. La riga del server di comunicazione nell'agente SRM è blu e lo stato del sistema è *Normale*.

1. Il messaggio di evento *Sovraccarico contatore addebiti* arriva al server SRM.
   - Lo stato di sistema del server di comunicazione nell'agente SRM passa a *Grave* e le destinazioni diventano gialle.
2. Il messaggio di evento *Guasto ventola* arriva al server SRM.
   - Lo stato di sistema del server di comunicazione nell'agente SRM passa a *Critico* e le destinazioni diventano rosse.
3. Il messaggio di evento *Sovraccarico contatore addebiti* viene confermato in WebAdmin nella vista *Messaggi di evento attivi*.
   - Lo stato di sistema del server di comunicazione nell'agente SRM resta *Critico* e le destinazioni restano rosse perché è ancora presente un messaggio di evento con questa gravità.
4. Il messaggio di evento *Guasto ventola* arriva al server SRM.
   - Lo stato di sistema del server di comunicazione nell'agente SRM passa nuovamente a *Normale* e le destinazioni diventano rosse.

Al primo avvio del server di comunicazione, alla *Destinazione SRM* viene associata la tabella eventi 7. Il servizio di notifica alla destinazione SRM può essere attivato o disattivato.

Sul server SRM deve essere consentita una variazione di stato per ogni server di comunicazione e in WebAdmin sono necessarie configurazioni. Una guida alla configurazione in WebAdmin è disponibile nella vista *Destinazioni di messaggi*.

6.5.1.3.8 Test della configurazione della destinazione messaggi

Per testare la configurazione, è possibile attivare un messaggio di evento di prova separato per ogni destinazione nella configurazione di WebAdmin (vista *Destinazioni messaggi*). Il messaggio di evento viene segnalato direttamente e senza ritardo alla destinazione selezionata dei messaggi.

Se il server di comunicazione è collegato tramite un modem o un terminal adapter, i messaggi di evento di prova vengono segnalati solo dopo la disattivazione della connessione.

6.5.2 Visualizzazione dello stato di funzionamento e degli errori

6.5.2.1 Stato di funzionamento del sistema

Durante la fase di avvio vengono eseguiti diversi test automatici e le singole fasi vengono rappresentate nel campo di visualizzazione a LED sulla parte anteriore (vedere Modalità di avvio).

In caso di funzionamento normale, il SYS-LED lampeggia in verde nel campo di visualizzazione sul pannello frontale, una volta ogni due secondi. Il sistema si trova in modo di funzionamento normale. Altri stati operativi sono segnalati in modo diverso. Questa operazione viene descritta nel capitolo Modalità operative.

6.5.2.2 Indicazioni di errore del sistema

Quando il sistema riconosce un errore, appare il relativo codice di errore nel campo display LED del pannello frontale (purché il sistema sia alimentato ed il display sia funzionante).

In presenza di errori sporadici, verificare la presenza di dispersioni di terra dell'installazione.

6.5.2.3 Terminali

Table 96: Malfunzionamenti sul lato terminale

Descrizione errore	Causa dell'errore / Eliminazione dell'errore
I telefoni digitali di sistema mostrano sul bus DSI *Non configurato* con indicazione del numero nodo, del numero slot e del numero porta sul display.	Non vi sono ancora terminali aperti sulla porta collegata oppure al terminale è stata assegnata una cifra di selezione dei terminali errata: • Controllare la configurazione del sistema o dell'unità terminale • Controllare l'installazione e il cavo di collegamento
All'atto dell'impegno, i telefoni di sistema non ricevono il tono di invito alla selezione e sul display appare *Non disponibile*.	Sostituire il telefono o la scheda di interfaccia.
I terminali analogici con tipo di selezione configurabile presentano anomalie sporadiche all'azionamento del tasto di richiamo del registro.	Nei terminali configurati per selezione MF / DTMF, la terra di sistema non deve essere collegata (doppia segnalazione Flash / Tasto terra).
Dopo il sollevamento del microtelefono, i terminali analogici non ricevono tono di invito alla selezione.	Nessun terminale aperto nella porta collegata nessun utente assgnato al terminale aperto. • Aprire il terminale e assegnare l'utente • Controllare l'installazione ed il cavo di collegamento

6.5.2.4 Stato operativo delle basi radio Mitel DECT

Le basi radio sono dotate ciascuna di 3 LED. Lo stato di funzionamento delle unità radio viene segnalato nella SB-4+ con uno dei due LED esterni e nelle SB-8/SB-8ANT con entrambi i LED esterni (separatamente per ogni bus DSI) tramite diversi colori e tramite sequenze di lampeggiamento ad intervalli di un secondo. Ogni carattere (G, R oppure -) corrisponde a 1/8 di secondo.

Esempio:

Durante la fase di sincronizzazione GGGGRRRR, il LED lampeggia periodicamente per 1/2 secondo verde e per 1/2 secondo rosso.

Table 97: Sequenze di lampeggiamento del LED di stato sulla base radio DECT

Stato	Intervallo								Descrizione
Nessun lampeggiamento	–	–	–	–	–	–	–	–	LED spento / Il software è bloccato /la BR non è collegata
Rosso									Errore:
	R	R	R	R	R	R	R	–	Bus DSI non funzionante
	R	–	–	–	–	–	–	–	Anomalia nell'alimentazione o linea DSI troppo lunga
Verde / Rosso									Fase di avvio:
	G	R	R	R	R	R	R	R	DSI ok
	G	R	G	R	G	R	G	R	Il software viene scaricato
	G	G	G	G	G	R	R	R	Sincronizzazione
	G	G	G	G	G	G	G	R	Il DECT viene avviato

Stato	Intervallo								Descrizione
									HF Power Down / Stato del sistema DECT passivo[67]
Verde									Funzionamento normale (presupposto: LED acceso):
									Tutti i canali B liberi
									da 1 a 3 canali B occupati
									> 3 canali B occupati

Se il LED di stato arancione è acceso, la segnalazione DECT è attiva, vale adire è in corso un trasferimento di sequenze DECT fra il telefono cordless e la base radio. Esempi:

- Ad ogni pressione di un tasto sul telefono cordless il LED si accende brevemente in arancione.
- Durante il download del firmware per i telefoni cordless, il LED è illuminato in arancione fino al termine del download stesso.

Per la base radio SB-8ANT il LED centrale mostra se le antenne interne o esterne sono attive. Se il LED verde è acceso, le antenne esterne sono attive.

[67] Questo stato di funzionamento appare nelle seguenti situazioni:

- Durante un upload dei dati di configurazione
- Dopo un primo avviamento del sistema
- Se nella vista *DECT* di WebAdmin il parametro *Stato del sistema DECT* è impostato su *Passivo*.
- Se una base radio non è assegnata a nessuna Location Area (si tratta di un caso che si può verificare per esempio quando si aggiunge una base radio ad un sistema con più Location Area se già si è specificato una base radio in una Location Area diversa da 0. In tal caso la base radio aggiunta deve essere assegnata manualmente alla Location Area.)

Note:

Dopo il primo avviamento del sistema, la base radio viene avviata in condizioni ”DSI ok”. L'unità radio è pronta per il funzionamento solo dopo che almeno un utente DECT è stato inserito nel piano di numerazione o una volta che il parametro *Stato del sistema DECT* in WebAdmin è impostato su *Attivo*.

6.5.2.5 Malfunzionamento base radio Mitel DECT

Table 98: Malfunzionamento base radio Mitel DECT

Descrizione errore	Causa dell’errore / Eliminazione dell’errore
Nessun collegamento radio in un’area di copertura.	Controllare il LED sulla base radio: LED rosso lampeggiante (fase rosso breve): • Controllare l'alimentazione / la lunghezza del cavo bus DSI LED rosso lampeggiante (fase rosso lunga): • Controllare il cavo bus DSI • Estrarre la spina del cavo di collegamento DSI per un minuto e reinserirlo LED verde lampeggiante (fase verde lunga): • tutti i canali B occupati
Base radio non attivata.	Il LED sulla base radio lampeggia in colore rosso/verde (diverse visualizzazioni): • Base radio in fase di avviamento LED rosso lampeggiante sulla base radio (fase rosso lunga): • Base radio guasta Il LED sulla base radio non lampeggia: • Controllare l’interfaccia • Base radio guasta • LED delle basi radio disattivato per tutto il sistema

6.5.2.6 Malfunzionamenti dei telefoni cordless Mitel DECT

Table 99: Malfunzionamenti dei telefoni cordless Mitel DECT

Descrizione errore	Causa dell'errore / Eliminazione dell'errore
Nessuna visualizzazione.	• Accendere e provare il telefono cordless • Sostituire o caricare gli accumulatori
Nessun collegamento possibile con la base radio, manca il simbolo dell'antenna.	Controllo della zona di copertura (entro la portata di una base radio). • Controllare le basi radio in questa zona Telefono cordless non registrato nel sistema • Registrazione di un telefono cordless
Nessuna selezione è possibile.	Tastiera bloccata (Keylock) • Sblocco tastiera
Nessun tono di invito alla selezione.	• Controllare le basi radio in questa zona
Cattiva qualità del collegamento (effetto eco).	• Abbassare il volume della controparte (l'interlocutore)
In fase di conversazione (o di riposo), il telefono cordless emette un tono ad intervalli di 10 s circa; contemporaneamente il display relativo alla batteria lampeggia.	• Cambiare immediatamente l'accumulatore dopo o durante la conversazione (vedi Istruzioni per l'uso del telefono cordless)
La conversazione procede a singhiozzo.	La copertura radio viene abbandonata. • Cercare un sito con un collegamento radio migliore

Descrizione errore	Causa dell’errore / Eliminazione dell’errore
Il telefono cordless viene chiamato da un altro telefono di sistema ma non è raggiungibile.	Si sente il tono di occupato e sul display appare *Occupato* • Il telefono cordless è occupato Si sente il tono di congestione e sul display appare *Sovraccarico della connessione* • Tutti i canali radio sono occupati Dopo 8 secondi si sente il tono di congestione e sul display appare *Non risponde*. Motivi dell’irraggiungibilità del telefono cordless: • Il telefono cordless è spento • Si trova in una zona di copertura radio non raggiungibile • Nessun canale radio è libero • Non è registrato nel sistema • La chiamata è stata trasferita a causa dell’irraggiungibilità
Il telefono cordless non squilla.	• Attivare la suoneria
Il telefono cordless non può essere configurato, manca il PIN (dimenticato).	• Reimpostare il PIN dell'utente (sovrascrivere)

6.5.2.7 Malfunzionamenti delle basi di ricarica DECT

Table 100: Malfunzionamento della base di ricarica DECT

Descrizione errore	Causa dell'errore / Eliminazione dell'errore
Il telefono cordless non viene caricato.	• Verificare la presenza dell'alimentazione • Controllare i contatti di ricarica • Controllare l'accumulatore e, se necessario, sostituirlo. Istruzioni per la ricarica: • Il simbolo della batteria sul telefono cordless lampeggia (Office 135) o si riempie (Office 160, Mitel 600 DECT), quando la batteria è in carica. • Un tono di controllo segnala che il contatto è corretto.

6.5.2.8 Lunghe pressioni dei tasti sui telefoni cordless Mitel DECT

Durante il funzionamento normale del telefono cordless DECT, con una lunga pressione dei seguenti tasti è possibile saltare direttamente a funzioni aggiuntive.

Table 101: Lunghe pressioni dei tasti sui telefoni cordless Mitel DECT

Funzione	Office 135	Office 160	Mitel 600 DECT
In una lista di selezione: Variazione modifica scorrimento. Una lunga pressione ">" consente di passare a "lt;" e viceversa	Fox destro	Fox destro	—
Passaggio diretto al menu di configurazione	M	M	—
Attivazione/ disattivazione del telefono cordless	C, 0	0	Tasto Fine

Funzione	Office 135	Office 160	Mitel 600 DECT
Passaggio temporaneo al successivo sistema radio.	1	1	2
Visualizza i parametri del sistema radio (IPEI del telefono cordless e PARK del sistema radio). Ad ogni ulteriore chiamata viene visualizzato il successivo sistema radio, sempre che ne siano stati registrati.	2	2	—
Visualizza la diagnostica interna del telefono cordless.	3	3	—
Passa in un menù allarmi speciale del telefono cordless.	—	—	3[68]
Mostra i dati della base radio valida (modo "Show Measurement"), vedi Istruzioni per l'uso "Progettazione di sistemi DECT").	4	4	—
Indica la versione firmware del telefono cordless	5	5	—
Passa al menù servizio del telefono cordless.	—	—	5
Indica lo stato di ricarica e il tipo di batteria.	6	—	—

[68] Solo Mitel 630 DECT

Funzione	Office 135	Office 160	Mitel 600 DECT
Indica la versione di software del server di comunicazione.	7	7	—
Attiva il blocco ”parziale” dei tasti. Per maggiori informazioni consultare il manuale di istruzioni.	8	8	—
Attiva il blocco dei tasti. Per maggiori informazioni consultare il manuale di istruzioni.	9	9	#
Attivazione/ disattivazione del tipo di selezione DTMF. Per maggiori informazioni consultare il manuale di istruzioni.	*	*	—
Attivazione/ disattivazione suoneria.	—	—	*
Passa al menù suoneria del telefono cordless.	Tasto altoparlante	Tasto altoparlante	—
Menu per il contrasto e la retroilluminazione della visualizzazione, per il beep di copertura e il beep di sovraccarico. Per maggiori informazioni consultare il manuale di istruzioni.	#	#	—
Modalità di configurazione per gli Hotkey. Per maggiori informazioni consultare il manuale di istruzioni.	Hotkey	Hotkey	Hotkey

Funzione	Office 135	Office 160	Mitel 600 DECT
Attivazione e disattivazione dei messaggi di errore (valore standard: off). I messaggi che si riferiscono ai seguenti errori non possono essere attivati e disattivati: valori di registrazione HS, area di registrazione errata, nessuna Base Radio trovata, sovraccarico di rete, di sistema o di base radio.	5 + 3	5 + 3	—

6.5.2.9 Visualizzazioni dei codici di sovraccarico su Office 135 / Office 160

È possibile attivare e disattivare le visualizzazioni dei codici di sovraccarico sui telefoni cordless Office 135 e Office 160 con la seguente combinazione di tasti (funzione Toggle): Premere il tasto 5 a lungo e quindi il tasto 3 a lungo (a lungo = Longclick = pressione del tasto > 2 secondi).

Dopo il primo avviamento, la visualizzazione del codice di sovraccarico è disattivata.

Table 102: Visualizzazione dei codici di sovraccarico DECT Office 135

Codice	Nome	Descrizione errore	Gestione dell'errore
05 / 06	IPEI Not Accepted	Il telefono cordless è già registrato nel sistema con un altro numero.	• Cancellare la registrazione del telefono cordless. • Ritentare
10	Autenticazione non riuscita	Errore durante la registrazione	Ritentare
51	DL 04 Expiry	Timer scaduto (nel telefono cordless)	Ritentare

Codice	Nome	Descrizione errore	Gestione dell'errore
70	Timer Expiry	Timer MM di sistema scaduto (in fase di registrazione)	Ritentare
44	Failure to set up a Traffic Bearer	Non è possibile stabilire la connessione perché troppi telefoni cordless stanno telefonando nell'area	• Ritentare • Se dopo diversi tentativi non si è ancora riusciti ad avere successo, riavviare il telefono cordless e tentare nuovamente.
45	No Quiet Channel	Nessun canale libero (vedi codice 44)	Agire come per codice 44
80	Reject Location Area. Non consentito. Usato erroneamente per indicare la versione di "progettazione" errata.	Modalità errata in fase di registrazione.	Registrare ad un sistema It; I5 • Office 135: Lunga pressione del tasto "Home" Registrare ad un sistema < I5 • Office 135: Pressione breve del tasto "Home"

6.5.3 Altri ausili

6.5.3.1 Log di sistema

Durante l'esercizio o in caso di malfunzionamento, il server di comunicazione memorizza i dati operativi correnti nel sistema di file nella directory */home/mivo400/logs*.

Questi file di registro possono essere aperti e visionati in WebAdmin, nella vista *Registri di sistema*.

6.5.3.2 Stato dei file system

Nella vista *Stato dei file system* è possibile visualizzare il carico della memoria del file system suddiviso per temi. In una AIN è possibile vedere i sistemi di file di tutti i nodi.

6.5.3.3 Sfoglia file

Con *Sfoglia file* è possibile accedere al file system del server di comunicazione, creare nuove cartelle e osservare, importare, sostituire o cancellare file nel file system.

Tutte le cartelle e i file del server di comunicazione sono archiviati nella directory */home/mivo400/*.

Note:

Si raccomanda un'estrema prudenza nella cancellazione di file. La mancanza di questi file può compromettere o rendere addirittura impossibile il funzionamento del server di comunicazione.

6.5.3.4 Equipaggiamento di misura per i sistemi cordless

Gli strumenti necessari per la misurazione dei sistemi DECT sono descritti nelle Istruzioni per l'uso “Progettazione sistemi DECT”.

Allegato 7

This chapter contains the following sections:

- Schema delle definizioni
- Targhetta ed etichette di identificazione
- Quadro d'insieme del materiale
- Dati tecnici
- Uso dei telefoni digitali di sistema
- Terminali e funzioni non supportati
- Informazioni sulle licenze di prodotti software di terzi
- Altri documenti e guide online

Il presente capitolo fornisce informazioni sui sistemi di identificazione e una panoramica sui materiali dei server di comunicazione con schede, moduli e componenti opzionali. Nel proseguo sono riportati i dati tecnici di interfacce, server di comunicazione e terminali di sistema ed una tabella riassuntiva dell'assegnazione dei tasti numerici e dei comandi per telefoni di sistema. È riportato infine un elenco delle funzioni e dei prodotti non supportati, informazioni di licenza per software di prodotti di terzi e una tabella riassuntiva di altri documenti e guide online.

7.1 Schema delle definizioni

Table 103: Definizione del prodotto

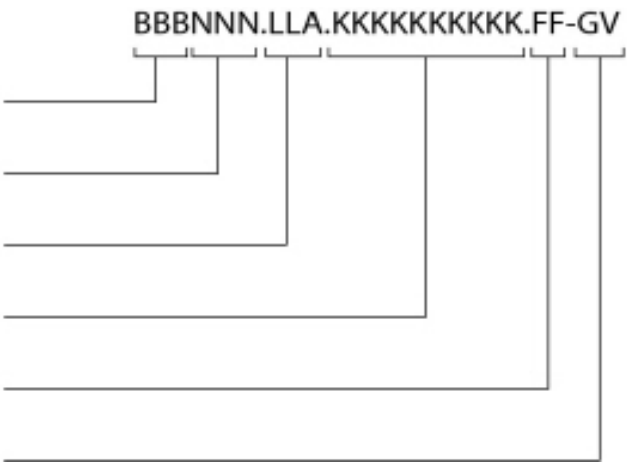
	
Tipo di prodotto (tre caratteri)	
Numero di progetto (tre cifre)	
Codice del paese e canale di vendita	
ID	
Colori di identificazione dei terminali	
Generazione e versione	

Table 104: Spiegazione della definizione dei prodotti

Definizione dei prodotti	Commenti ed esempi
Tipo di prodotto (tre caratteri)	LPB = scheda con componenti KAB = cavo completo server di comunicazione = sistema completo SEV = set imballato EGV = terminale imballato MOV = modulo/scheda imballati
Codice del paese e canale di vendita (da una a tre cifre, con punti)	Codici del paese da 2 cifre, conformemente a ISO 3166, Canale di vendita (1...9) per i vari canali di vendita. Esempio: EXP = Canali di export (non specifici per paese) Spazio vuoto = nessun codice del paese
ID	ETAB4 = Scheda terminali analogica con 4 interfacce FXS
Colori di identificazione dei terminali	Colori di identificazione secondo le prescrizioni CE
Generazione e versione	Esempio: –3C = 3. Generazione, Versione C (generazione di nuovi componenti: -1) **Note**: • Il cambio di generazione viene effettuato dopo che sono state apportate modifiche fondamentali alla funzionalità del prodotto.

Definizione dei prodotti	Commenti ed esempi
	• Il cambio di versione viene effettuato in seguito a modifiche di entità ridotta o all'eliminazione degli errori. Viene mantenuta la compatibilità con le versioni precedenti.

7.2 Targhetta ed etichette di identificazione

Figure 78: Targhetta di identificazione del server di comunicazione Mitel SMBC

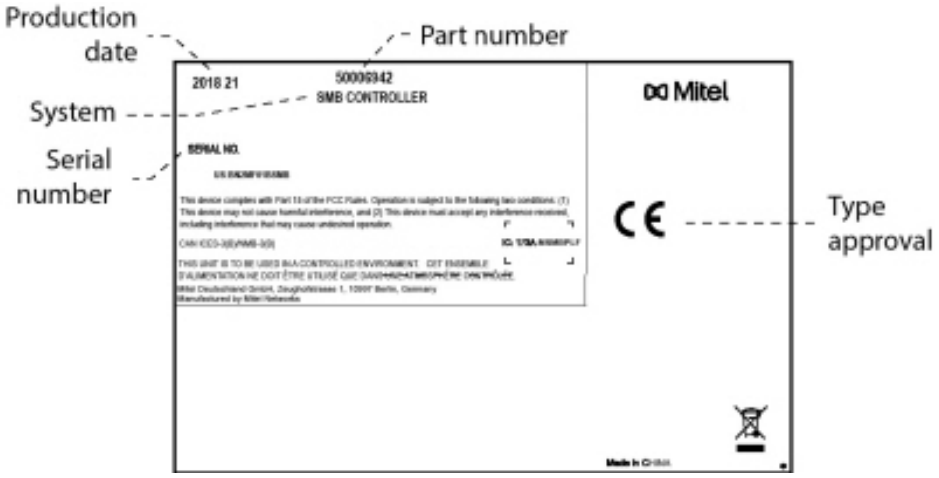
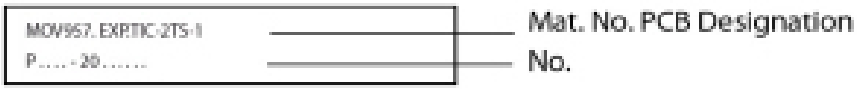


Figure 79: Etichetta di identificazione (esempio della scheda di interfaccia)



7.3 Quadro d'insieme del materiale

Table 105: Quadro d'insieme del materiale

Descrizione
Mitel SMB Controller, sistema base con modulo CPU e alimentatore

Descrizione
DSP modulo SM-DSPX1
DSP modulo SM-DSPX2
Scheda di rete TIC-2AB (2 x FXO)[69]
Scheda di rete TIC-4AB (4 x FXO)[a]
Scheda di rete ISDN primaria -TIC-1PRI[a]
Scheda di rete / utente ISDN base TIC-2TS
Scheda di rete / utente ISDN base TIC-4TS
Scheda utente EADP4 (4 x DSI-AD2)
Scheda utente 8DSI (8 x DSI-AD2)
Scheda utente ETAB4 (4 x FXS)
Adattatore wiring 2W[a]
Adattatore wiring TS0
Adattatore wiring TS1
Adattatore wiring 1PRI
Cavo sistema preconfezionato 4 x RJ45, 6 m
Cavo sistema preconfezionato 12 x RJ45, 6 m

[69] Non può essere usata in USA/Canada.

Descrizione
Cavo Patch RJ-45, blu, schermato, 1 m
Cavo Patch RJ-45, blu, schermato, 2 m
Set Mitel SMBC per montaggio su rack
Set di ricoprimento cavi per -Mitel SMBC

Table 106: Prospetto materiale di ricambio

Descrizione
Ventola per Mitel SMBC
Modulo CPU per Mitel SMBC senza DRAM
Mitel SMBC modulo DRAM da 4GB per CPU
Unità di alimentazione per sistema base
Cavo di alimentazione standard a due poli per sistema base

7.4 Dati tecnici

7.4.1 Interfacce di rete

Di seguito sono riportati i dati tecnici delle interfacce urbane.

Accesso primario PRI

- E1 ISDN PRI
  - 30 canali B, 1 canale D, bitrate 2,048 Mbit/s
  - Protocollo DSS1 (pubblico), QSIG/PSS1 (privato) – utilizzato principalmente in Europa
  - Protocolol CAS MFC R2 – utilizzato in Brasile
  - Solo su scheda TIC-1PRI
- T1 ISDN PRI
  - 23 canali B, 1 canale D, bitrate 1,544 Mbit/s
  - Protocolli: 4ESS e 5EES (ATamp;T), DMS100 (Nortel), National ISDN 2 (Bellcore)
  - Utilizzati in USA/Canada
  - Solo su scheda TIC-1PRI-T1

Accesso base BRI-T

- Interfaccia ISDN standard Euro secondo CTR-3
- Configurabile per il funzionamento punto-punto o punto-multipunto
- Non utilizzabile per rete pubblica in USA/Canada

Interfacce urbane analogiche

- Trasmissione voce con convertitore A/D e D/A (standard PCM, A-Law)
- Trasmissione secondo ES 201 168 (livello specifico per il paese)
- Segnalazione secondo TBR 21
- Selezione decadica o DTMF, richiamo registro con Flash
- Rilevamento della corrente di impegno
- Rilevazione addebiti a 12 o 16 kHz (impostazione della frequenza e del livello specifica per il paese)
- Rilevamento CLIP secondo la ETS 300 778-1

7.4.2 Interfacce terminali

Di seguito sono riportati i dati tecnici delle interfacce terminali.

Interfaccia terminale digitale DSI

- Interfaccia proprietaria, 2 fili
- Due telefoni di sistema della serie MiVoice 5300 per interfaccia (protocollo AD2)
- Possibilità di collegare una base radio SB-4+/SB-8 (con 8 canali di voce la base radio SB-8 impegna due interfacce DSI)
- Alimentazione min. 75 mA, limitazione a circa 80 mA, tensione ai morsetti 36…48 V
- Terminazione della linea nel telefono
- Trasmissione trasparente di 2 canali PCM

Interfaccia terminale digitale BRI-S

- Interfaccia ISDN standard Euro
- Alimentazione fantasma min. 140 mA, limitazione a circa 170 mA, tensione ai morsetti 36…41 V
- Possibilità di collegare fino ad 8 unità terminali

- Massimo due connessioni per conversazioni contemporanee.

Interfaccia terminale analogica FXS

- Interfaccia multifunzionale configurabile per il collegamento di terminali analogici e dispositivi.
- Per il modo FXS *Telefono / Fax*, *Collegamento 2 fili* e *Suoneria centralizzata* è valido:
  - Trasmissione voce con convertitore A/D e D/A (standard PCM, A-Law)
  - Trasmissione secondo ES 201 168 (livello specifico per il paese)
  - Alimentazione corrente continua ca. 25 mA (con resistenza del doppino £ 1000 W)
  - Rilevamento di selezione decadica o DTMF
  - Visualizzazione CLIP su 2 interfacce terminali analogiche contemporaneamente.
  - Alimentazione suoneria 40…43 V 50 Hz con carico 4 kW; senza sovrapposizione della tensione continua (versioni a 25 Hz specifiche per paese)
  - Senza rilevamento del tasto di terra
  - Senza invio impulsi di segnalazione addebiti
- Per altri dati tecnici e specifiche dei cavi, vedere Interfacce FXS multifunzione.

7.4.3 Server di comunicazione

Table 107: Dimensioni e pesi

	Mitel SMBC per montaggio a parete	Mitel SMBC per montaggio su rack
Altezza	65 mm	65 mm
Larghezza	360 mm	483 mm
Profondità	294 mm	294 mm
Peso (senza cavo di rete, schede di interfaccia, moduli e imballaggio)	2,4 kg	2,5 kg

Table 108: Separazione galvanica delle interfacce

Interfaccia	SMBC Mitel	
Interfacce urbane analogiche TIC-4AB	0,2 kV	Separazione in esercizio

Interfaccia	SMBC Mitel	
Interfacce urbane analogiche TIC-4FXO	1,5 kV	Isolamento base
Interfacce di rete digitale BRI		Separazione in esercizio
Ingresso di comando su interfaccia FXS		Nessuna separazione
Uscita di comando su interfaccia FXS		Nessuna separazione
Input audio		Nessuna separazione

7.4.4 Struttura delle schede, dei moduli e dell'adattatore wiring

Table 109: Struttura

Scheda/Modulo	Struttura
TIC-4TS	B
TIC-2TS	B
TIC-4AB [70]	B
TIC-2AB [a]	B
TIC-1PRI [a]	C
EADP4	E

[70] Non può essere usata in USA/Canada.

Scheda/Modulo	Struttura
8DSI	C
ETAB4	B
SM-DSPX1	D
SM-DSPX2	D
WA-TS0	F2
WA-TS1	F2
WA-2W [a]	F1
WA-1PRI	F1

Figure 80: Dimensioni schede di interfaccia (struttura A, B, C)

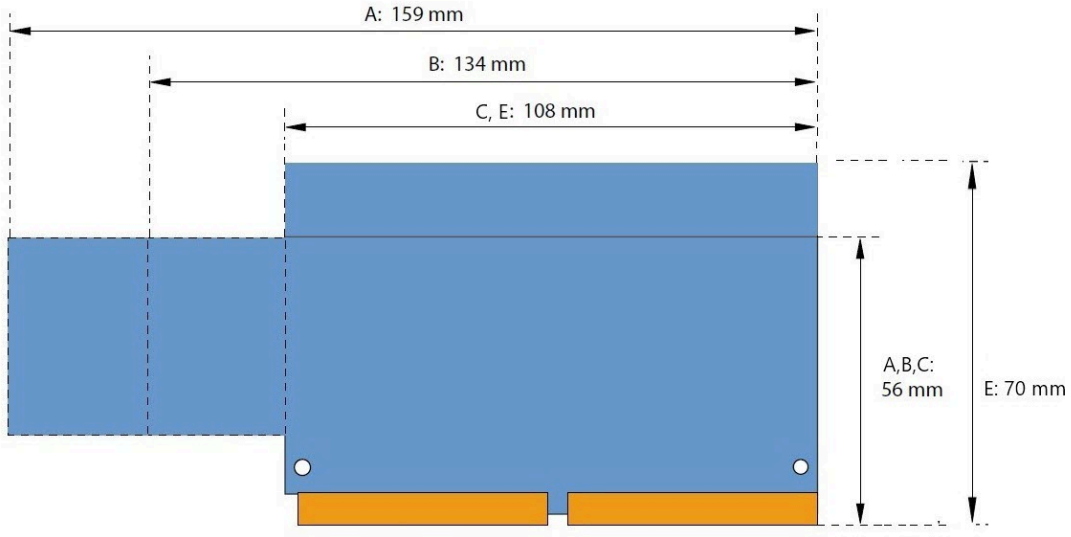


Figure 81: Dimensioni del modulo di sistema (struttura D)

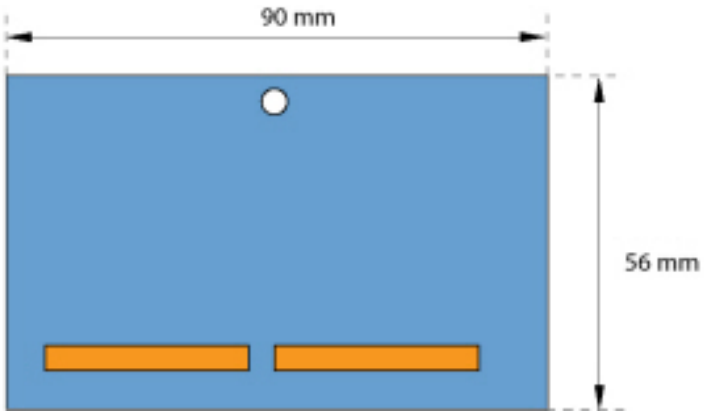
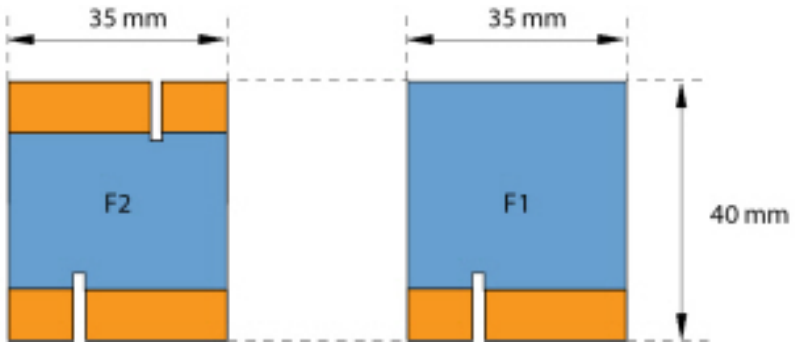


Figure 82: Dimensioni adattatore wiring (struttura F)



7.4.5 Porte LAN eth0...eth4

Figure 83: Porte LAN sul modulo CPU

10Base-TX / 100Base-TX / 1Gb-TX switch
Fully compliant with IEEE 802.3/802.3u
Auto MDI-X, Autopolarity, Autonegotiation
Flow control fully supported (half duplex: backpressure flow control, full duplex: IEEE 802.3x flow control)
Embedded SRAM for packet storage
1024-entry look-up table, direct mapping mode
QoS: 802.1p VLAN tag, DiffServ/TOS field in TCP/IP header, IP-based priority

7.4.6 Telefoni digitali e telefoni IP di sistema

Table 110: Telefoni digitali e telefoni IP di sistema

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP
Temperatura ambiente per funzionamento	da 0 °C a 40 °C

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP
Umidità relativa per funzionamento	dal 30 % all'80 %
Temperatura di immagazzinaggio ammessa	da -25 °C a 45 °C
Consumo di energia dei telefoni digitali di sistema	vedere la tabella Potenza media assorbita dai terminali e la tabella Potenza massima assorbita dai telefoni di sistema sul bus DSI
Consumo di energia dei telefoni IP di sistema	vedere il Manuale di sistema per la "Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) e i telefoni di sistema IP"

Table 111: Dimensioni e pesi dei telefoni digitali e dei telefoni IP di sistema

Terminali	Altezza (Tipo di montaggio)	Larghezza	Profondità (Tipo di montaggio)	Peso
MiVoice 5360, MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361, MiVoice 5361IP	115 mm (tavolo 25 °) 151 mm (tavolo 45 °) 199 mm (parete)	262 mm	198 mm (tavolo 25 °) 166 mm (tavolo 45 °) 90 mm (parete)	circa 850g
MiVoice 5370, MiVoice 5370 IP	115 mm (tavolo 25 °) 151 mm (tavolo 45 °) 199 mm (parete)	262 mm	198 mm (tavolo 25 °) 166 mm (tavolo 45 °) 90 mm (parete)	circa 875g

Terminali	Altezza (Tipo di montaggio)	Larghezza	Profondità (Tipo di montaggio)	Peso
MiVoice 5380, MiVoice 5380\ IP	115 mm (tavolo 25 °) 151 mm (tavolo 45 °) 199 mm (parete)	262 mm	198 mm (tavolo 25 °) 166 mm (tavolo 45 °) 90 mm (parete)	circa 935g
Modulo di espansione MiVoice M530	115 mm (tavolo 25 °) 151 mm (tavolo 45 °) 199 mm (parete)	95 mm	198 mm (tavolo 25 °) 166 mm (tavolo 45 °) 90 mm (parete)	circa 180g
Modulo di espansione MiVoice M535	115 mm (tavolo 25 °) 151 mm (tavolo 45 °) 199 mm (parete)	128 mm	198 mm (tavolo 25 °) 166 mm (tavolo 45 °) 90 mm (parete)	circa 325g

7.4.7 Basi radio Mitel DECT

Funzionalità GAP

La seguente tabella elenca le funzioni di rete definite nello standard GAP. Per ogni funzione, nell'apposita colonna è indicato se è supportata o meno dai server di comunicazione della serie MiVoice Office 400 o dai telefoni cordless Mitel DECT.

Table 112: Funzioni supportate dallo standard GAP

N.	Funzione	PP	Telefoni cordless Mitel DECT	FP	In MiVoice Office 400
1	Chiamata uscente	M	sì	M	sì

N.	Funzione	PP	Telefoni cordless Mitel DECT	FP	In MiVoice Office 400
2	Off hook	M	sì	M	sì
3	On hook (full release)	M	sì	M	sì
4	Dialled digits (basic)	M	sì	M	sì
5	Register recall	M	sì	O	sì
6	Go to DTMF signalling (defined tone length)	M	sì	O	sì
7	Pause (dialling pause)	M	sì	O	—
8	Chiamata entrante	M	sì	M	3
9	Authentication of PP	M	sì	O	sì
10	Authentication of user	M	sì	O	—
11	Location registration	M	sì	O	sì
12	On air key allocation	M	sì	O	sì
13	Identification of PP	M	sì	O	—

N.	Funzione	PP	Telefoni cordless Mitel DECT	FP	In MiVoice Office 400
14	Service class indication / assignment	M	sì	O	—
15	Alerting	M	sì	M	sì
16	ZAP	M	sì	O	—
17	Encryption activation FP initiated	M	sì	O	—
18	Subscription registration procedure on-air	M	sì	M	sì
19	Link control	M	sì	M	sì
20	Terminate access rights FP initiated	M	sì	O	sì
21	Partial release	O	sì	O	sì
22	Go to DTMF (infinite tone length)	O	—	O	—
23	Go to Pulse	O	—	O	—
24	Signalling of display characters	O	sì	O	—

N.	Funzione	PP	Telefoni cordless Mitel DECT	FP	In MiVoice Office 400
25	Display control characters	O	—	O	—
26	Authentication of FP	O	sì	O	3
27	Encryption activation PP initiated	O	—	O	—
28	Encryption deactivation FP initiated	O	—	O	—
29	Encryption deactivation PP initiated	O	—	O	—
30	Calling Line Identification Presentation (CLIP)	O	sì	O	sì
31	Internal Call	O	sì	O	—
32	Service Call	O	—	O	—

PP: Portable Part

FP: Fixed Part

M: necessaria (questa funzione deve essere supportata da apparecchi compatibili GAP).

O: opzionale

—: I telefoni cordless Mitel DECT e/o i server di comunicazione MiVoice Office 400 non supportano la funzione.

Dati tecnici

Table 113: Basi radio Mitel DECT

Struttura multiplex	Multiplex a divisione di tempo, lunghezza di trama 10 ms
Banda di frequenza	da 1880 MHz a 1900 MHz
Canali (portanti)	10
Spaziatura dei canali (distanza tra portanti)	1.728 MHz
Velocità di trasporto dati complessiva	1152 kbit/s
Canali multiplex per ogni portante SB-4+ / SB-8	6 / 12
Numero di canali (canali duplex) SB-4+ / SB-8	60 / 120
Modulazione	GFSK
Velocità di trasporto dati di trasmissione	32 kbit/s
Codifica voce	ADPCM
Potenza di emissione	250 mW, valore di picco 10 mW, potenza media per canale
Portata	da 30 a 250 m
Lunghezza massima della linea verso l'unità radio - alimentazione tramite bus DSI (0,5 mm) - con unità di alimentazione (9 - 15 V CC, 400 mA)	1200 m 1200 m

Temperatura ambiente in esercizio	da -10 °C a 55 °C
Temperatura di immagazzinaggio ammessa	da -25 °C a 55 °C
Umidità relativa per funzionamento	dal 30 % all'80 %
Classe di protezione IP	IP 30
Dimensioni: base radio L x A x P:	165 x 170 x 70 mm
Peso: Base radio	320 g
alimentazione locale per base radio (opzionale)	Alimentatore esterno

7.5 Uso dei telefoni digitali di sistema

7.5.1 Disposizione dei tasti numerici nei telefoni di sistema

La disposizione dei tasti numerici dipende dalla serie di teledoni di sistema e dalla lingua del server di comunicazione impostata.

La seguente disposizione latina dei tasti numerici è valida per i telefoni di sistema MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, Office 135/135pro e tutti i modelli Office 160 per tutte le lingue del server di comunicazione ad eccezione del greco.

Table 114: Disposizione latina dei Tasti numerici

1	- . ? 1 ! , : ; ’ " ¿ ¡ - . ? 1 ! , : ; ’ " ¿ ¡	2	A B C 2 Ä Æ Å Ç a b c 2 ä æ å à ç

3	D E F 3 É d e f 3 é è ê	4	G H I 4 g h i 4 ì
5	J K L 5 j k l 5	6	M N O 6 Ñ Ö Ø m n o 6 ñ ö ø ò
7	P Q R S 7 p q r s 7 ß	8	T U V 8 Ü t u v 8 ü ù
9	W X Y Z 9 w x y z 9	0	+ 0 + 0
*	* / ( ) lt; = > % £ $ ¤ ¥ ¤ @ amp; § * / ( ) lt; = > % £ $ ¤ ¥ ¤ @ amp; §	#	Spazio # Spazio #

Note:

- I telefoni MiVoice 5360 non hanno display grafico e pertanto non possono rappresentare tutti i caratteri riprodotti (vedi anche le corrispondenti istruzioni per l'uso).
- Nel telefono cordless di sistema Office 160, lo spazio è assegnato alla cifra 0 e i caratteri speciali al tasto # invece che al tasto *.

7.5.2 MiVoice 5380 / 5380 IP con tastiera alfanumerica

La tastiera alfanumerica integrata di MiVoice 5380 / 5380 IP è disponibile solo con la configurazione QWERTY e AZERTY. I caratteri speciali sono richiamabili tramite il "tasto Ctrl" e il tasto "Shift".

Table 115: MiVoice 5380 / 5380 IP con tastiera alfanumerica integrata

Tasto	lt;Tasto>	Shift + lt;Tasto>	Ctrl + lt;Tasto>	Ctrl + Shift + lt;Tasto>
A	a	A	ä á à â ã å æ	Ä á à â Ã Å Æ
B	b	B		
C	c	C	ç	Ç
D	d	D		
E	e	E	é è ê ë	É è ê Ë
F	f	F		
G	g	G		
H	h	H		
I	i	I	ï í ì î	ï í ì î
j	j	j		
K	k	K		
L	l	L		
M	m	M		
N	n	N	ñ	Ñ
O	o	O	ö ó ò ô õ ø	Ö ó ò ô Õ Ø

Tasto	lt;Tasto>	Shift + lt;Tasto>	Ctrl + lt;Tasto>	Ctrl + Shift + lt;Tasto>
P	p	P		
Q	q	Q		
R	r	R		
S	s	S	ß	
T	t	T		
U	u	U	ü ú ù û	Ü ú ù û
V	v	V		
W	w	W		
X	x	X		
Y	y	Y	ÿ	
Z	z	Z		
@	@	@		
+	+	+	- . ? ! , : ; . " / \ ( ) = lt; > % £ $ õ ¥ ª amp; § ¿ ¡	

7.5.3 Comandi di funzione (macro)

I comandi di funzione servono principalmente per l'attivazione / disattivazione automatica delle funzioni tramite i tasti funzione dei telefoni di sistema. Sono disponibili i seguenti comandi funzione:

Table 116: Comandi di funzioni per telefoni di sistema

Comando di funzione	Descrizione
”A”	Impegnare la linea con priorità massima[71]
”I”	Impegnare la linea
"H"	Impegnare la linea in modalità vivavoce[72]
”X”	Terminare la chiamata
”P”	1 secondo di pausa prima dell’azione successiva
”Lxx”	Impegnare la linea xx (tasti di linea)[a]
”N”	Utilizzare il numero di chiamata digitato nella predisposizione della selezione
"."	Funzione dei tasti di comando
”Z”	Attivazione / disattivazione del modo DTMF (selezione multifrequenza)
”R”	Utilizzare l’ultimo numero di chiamata selezionato
”Y”	Terminare la conversazione e impegnare di nuovo la linea

I comandi di funzione possono essere memorizzati direttamente sui telefoni di sistema, tramite Self Service Portal o tramite WebAdmin sui tasti funzione.

7.6 Terminali e funzioni non supportati

La serie MiVoice Office 400 continua a supportare i terminali e le funzioni della serie Aastra IntelliGate. Sono esclusi i seguenti terminali e le seguenti funzioni:

[71] Disponibile solo con i selettori di linea.
[72] Disponibile solo con Mitel 600 DECT.

- Telefoni di sistema IP Office 35IP, Office 70IP-b
- Telefoni di sistema cordless Office 100, Office 130/130pro, Office 150, Office 150EEx, Office 155pro/155ATEX
- Il telefono Aastra 6751i non è più supportato come telefono Mitel SIP.
- Softphone di sistema IP Office 1600/1600IP
- Base radio DECT SB-4
- Pocket-Adapter V.24
- X.25 nel canale D
- Ascotel® Mobility Interface (AMI) e terminali DCT
- Universal Terminal Interface (UTI)
- Gestore dell'hotel AMS e modalità Hospitality V1.0 (funzioni hotel)
- Applicazione per operatori Office 1560/1560IP
- Aastra Management Suite (AMS) è sostituita dallo strumento di configurazione basato sul Web WebAdmin, dalla gestione remota SRM (Secure IP Remote Management) e dalla System Search nell'applicazione.
- Il controllo remoto esterno (ERC) non può essere configurato con il sistema (Estensioni telefoni Mobili o Esterni).
- Per una Virtual Appliance è disponibile in Ricerca sistema solo il download di pacchetti di lingua, mentre il Caricamento di emergenza e la visualizzazione di server di comunicazione del Virtual Appliance non sono disponibili.
- La scheda di applicazioni CPU2 non è più supportata (solo CPU2-S).
- L'applicazione Telephony Web Portal (TWP) è sostituita da Mitel MiCollab Audio, Web e Video Conferencing.

7.7 Informazioni sulle licenze di prodotti software di terzi

The Vovida Software License, Version 1.0
Copyright (c) 2000 Vovida Networks, Inc. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The names "VOCAL", "Vovida Open Communication Application Library", and "Vovida Open Communication Application Library (VOCAL)" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact vocal@vovida.org.
4. Products derived from this software may not be called "VOCAL", nor may "VOCAL" appear in their name, without prior written permission.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL VOVIDA NETWORKS, INC. OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES IN EXCESS OF $1,000, NOR FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

SPIRIT G3Fax is Copyright (c) 1995-2007

14.4 Modem and V.42 Software is Copyright (c) 1995-2008, SPIRIT

Echo Cancellation Software is Copyright (c) 1995-2008, SPIRIT

7.8 Altri documenti e guide online

Table 117: Altri documenti e guide online

Prodotto	Documento
Manuale di sistema Funzioni del sistema e servizi	
Istruzioni per l'uso di SIP Access (in inglese)	

Prodotto	Documento
Panoramica delle funzioni di MiVoice Office 400	Manuale di sistema di Mitel Alarm Server
Applicazioni	Guida per l'utente di Mitel Alarm Server
	Istruzioni per l'installazione di Mitel OpenCount per MiVoice Office 400
	Guida alla configurazione di Mitel OpenCount per MiVoice Office 400
	Guida all'installazione e alla gestione di "Mitel Standard Linux"
	Guida alle soluzioni "Distribuzione di Virtual Appliance"
	Telelavoratore Mitel SIP tramite MBG su MiVoice Office 400
SMBC Manager	Guida online
WebAdmin	Guida online
	Assistente di configurazione
	Setup wizard
Portale Self Service (SSP)	Guida online
Applicazione di pianificazione dei progetti Mitel CPQ	Guida online

Prodotto	Documento
DECT	Istruzioni per l'uso per la progettazione di sistemi DECT
Mitel SIP-DECT	Istruzioni per l'uso di Mitel 600 SIP-DECT su MiVoice Office 400
Sistema Basic/Enterprise Voice Mail	Istruzioni per l'uso del sistema Voice Mail MiVoice Office 400
	Manuale di sistema Funzioni del sistema e servizi
OIP	Manuale di sistema di Mitel Open Interfaces Platform
	Guida online
	Guida per l'utente di Mitel OfficeSuite
	Istruzioni per l'uso Gestore di Servizio TAPI First-Party
Collegamento in rete	Manuale di sistema per la Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) e i telefoni di sistema IP
	Manuale di sistema Private Networking:
Telefoni Mitel SIP su MiVoice Office 400	Guida per l'utente di Mitel 6730/31/53 SIP, Mitel 6735/37/55/57 SIP, Mitel 6739 SIP, Mitel 6863/65 SIP, Mitel 6867/69 SIP, Mitel 6873 SIP, Mitel 6920 SIP/Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP
Telefoni Mitel SIP (indipendentemente dalla piattaforma)	Istruzioni per l'uso, guide rapide, istruzioni per l'installazione, istruzioni per l'amministrazione
Telefoni IP di sistema	Guida rapida per l'utente di MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP /MiVoice 5380 IP

Prodotto	Documento
	Istruzioni d'uso per MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP / MiVoice 2380 IP
Telefoni di sistema digitali	Guida rapida per l'utente di Office 135/135pro / Office 160pro/Safeguard/ATEX / MiVoice 5360 / MiVoice 5361 / MiVoice 5370 / MiVoice 5380 / Mitel 610 DECT / Mitel 612 DECT / Mitel 620 DECT / Mitel 622 DECT / Mitel 630 DECT / Mitel 632 DECT / Mitel 650 DECT
	Guida per l'utente di Office 135/135pro / Office 160pro/Safeguard/ATEX / MiVoice 5360 / MiVoice 5361/ MiVoice 5370/ MiVoice 5380 / MiVoice 5380 / Mitel 610 DECT / Mitel 612 DECT / Mitel 620 DECT / Mitel 622 DECT / Mitel 630 DECT / Mitel 632 DECT / Mitel 650 DECT
Telefoni analogici	Guida per l'utente di Mitel 6710 Analogue / Mitel 6730 Analogue
Posto operatore su PC	Guida per l'utente di MiVoice 1560 PC Operator
	Guida online

La maggior parte dei documenti è disponibile nel Centro documenti. Molti documenti presenti nella tabella in alto sono riepilogati per lingua.

Ulteriori documenti sono reperibili in Internet:

- Indicazioni per il rispetto dell'ambiente dei server di comunicazione e telefoni di sistema
- Dichiarazioni di conformità dei server di comunicazione e telefoni di sistema
- Targhette per telefoni di sistema e moduli di espansione
- Avvertenze di sicurezza per telefoni di sistema
- Note applicative
- Informazioni sul prodotto
- Leaflet
- Broschüre
- Specifiche tecniche

Mitel
Powering connections
mitel.com

Copyright 2025, Mitel Networks Corporation. All Rights Reserved. The Mitel word and logo are trademarks of Mitel Networks Corporation, including itself and subsidiaries and authorized entities. Any reference to third party trademarks are for reference only and Mitel makes no representation of ownership of these marks.