

MIVOICE OFFICE 400

MITEL 415/430

DA: R5.0

MANUALE DI SISTEMA



AVVISO

Le informazioni contenute in questo documento sono ritenute accurate sotto tutti i punti di vista, ma non sono garantite da Mitel Networks Corporation.

Le informazioni sono soggette a modifica senza preavviso e non costituiscono in alcun modo un impegno da parte di Mitel o delle sue filiali o consociate Mitel e le sue filiali e consociate non si assumono alcuna responsabilità per eventuali omissioni o errori contenuti nel presente documento. Per apportare tali modifiche, potrebbero essere pubblicate revisioni del documento o nuove edizioni.

La riproduzione o la trasmissione di questo documento, completo o in parte, per qualunque uso, è vietata, salvo permesso scritto da parte di Mitel Networks Corporation.

MARCHI DI FABBRICA

I marchi commerciali, i marchi di servizio, i logo e la grafica (collettivamente definiti "Marchi") che compaiono sui siti Web di Mitel o sulle sue pubblicazioni sono marchi registrati e non registrati di Mitel Networks Corporation (MNC), delle sue società affiliate (collettivamente definite "Mitel") o di altri produttori. L'uso dei marchi è consentito solo previo consenso esplicito da parte di Mitel. Per informazioni aggiuntive, contattare il nostro Ufficio legale: legal@mitel.com.

Per un elenco di marchi registrati internazionali Mitel Networks Corporation, andare sul sito Web all'indirizzo: <http://www.mitel.com/trademarks>.

NOTA BREVETTO SU POWER OVER ETHERNET

I prodotti Powered Device (PD) Power Over Ethernet (PoE) di Mitel sono coperti da uno o più brevetti depositati negli Stati Uniti (ed eventuali brevetti delle controparti straniere) identificati nel sito Web di Mitel: www.mitel.com/patents.

Per ulteriori informazioni sui brevetti PD concessi in licenza, fare riferimento al sito www.cmspatents.com.

Mitel 415/430 da R5.0

syd-0582/1.3 – 06.2017

®, ™ Marchio di Mitel Networks Corporation

© Copyright 2017 Mitel Networks Corporation

Tutti i diritti riservati

Sommario

1	Informazioni sul prodotto e norme di sicurezza . . .	9
1. 1	Informazioni su Mitel	9
1. 2	Informazioni su MiVoice Office 400	9
1. 3	Norme di sicurezza	12
1. 4	Protezione dei dati	14
1. 5	Garanzie limitate	14
1. 6	Avvisi normativi	15
1. 7	Note al presente documento	15
2	Vista del sistema	17
2. 1	Introduzione	17
2. 2	Server di comunicazione	17
2. 2. 1	Versioni di montaggio	18
2. 2. 2	Posizionamento	19
2. 3	Possibilità di collegamento in rete	19
2. 4	Telefoni di sistema Mitel e Client	21
2. 5	Diversi telefoni, terminali e dispositivi	28
2. 6	Soluzioni	29
2. 7	Applicazioni e interfacce di applicazioni	30
2. 7. 1	Applicazioni Mitel	30
2. 7. 2	Interfacce delle applicazioni	33
2. 7. 2. 1	Mitel Open Interfaces Platform	33
2. 7. 2. 2	Sistemi di messaggistica e allarme	36
2. 7. 2. 3	Computer Telephony Integration (CTI)	36
2. 7. 2. 4	Interfaccia ISDN	38
2. 7. 2. 5	Configurazione	38
2. 7. 2. 6	Controllo del sistema	38
2. 7. 2. 7	Documentazione del traffico	39
2. 7. 2. 8	Ospitalità/Hotel	39
2. 7. 2. 9	Voice over IP	39
2. 8	Primi passi	39
2. 9	Collegamenti possibili	40
3	Livelli di espansione e capacità del sistema	41
3. 1	Panoramica	41
3. 2	Sistema base	42
3. 2. 1	Interfacce, elementi di visualizzazione e comando	42
3. 2. 2	Alimentazione	44
3. 2. 3	Risorse media	44
3. 3	Espansione con schede e moduli	46
3. 3. 1	Moduli del sistema	46

3. 3. 1. 1	Moduli DSP	46
3. 3. 2	Schede dell'interfaccia.	53
3. 3. 2. 1	Schede di rete	54
3. 3. 2. 2	Schede per terminali	55
3. 3. 2. 3	Scheda opzionale	56
3. 3. 3	Adattatore wiring	57
3. 4	Capacità del sistema	58
3. 4. 1	Risorse media	58
3. 4. 2	Capacità generale del sistema	58
3. 4. 3	Terminali	61
3. 4. 4	Interfacce terminali e interfacce di rete	63
3. 4. 5	Software Assurance	64
3. 4. 6	Licenze	64
3. 4. 6. 1	Descrizione delle licenze disponibili	65
3. 4. 7	Modo di funzionamento limitato.	73
3. 4. 8	Licenze Offline temporanee	74
3. 4. 9	Licenze di test	74
3. 4. 10	Capacità di alimentazione	82
3. 4. 10. 1	Alimentazione disponibile per terminali	82
3. 4. 10. 2	Potenza disponibile per ogni interfaccia terminale	83

4 **Installazione 84**

4. 1	Componenti del sistema	84
4. 2	Montaggio del server di comunicazione	85
4. 2. 1	Fornitura	85
4. 2. 2	Opzioni di montaggio.	85
4. 2. 2. 1	Set di ricoprimento cavi Mitel 415/430	85
4. 2. 2. 2	Kit di montaggio su rack Mitel 415	85
4. 2. 2. 3	Kit di montaggio su rack Mitel 430	86
4. 2. 3	Condizioni del sito	86
4. 2. 4	Norme di sicurezza	86
4. 2. 5	Montaggio a parete	87
4. 2. 5. 1	Distanze minime	87
4. 2. 5. 2	Schema di foratura	89
4. 2. 5. 3	Sagoma di foratura	90
4. 2. 5. 4	Procedimento per il montaggio a parete	90
4. 2. 6	Montaggio di tavola	91
4. 2. 7	Montaggio su rack	92
4. 2. 7. 1	Procedimento per il montaggio su rack	93
4. 2. 7. 2	Montaggio della ventola	93
4. 2. 7. 3	Montaggio del ricoprimento cavi	94
4. 3	Messa a terra e protezione del server di comunicazione	95
4. 3. 1	Collegamento del filo di terra.	96
4. 3. 2	Collegamento della schermatura dei cavi	97
4. 4	Alimentazione del server di comunicazione	98

4. 4. 1	Alimentazione 115/230 V.	98
4. 4. 2	Gruppo di continuità (UPS)	99
4. 5	Equipaggiamento del sistema di base.	100
4. 5. 1	Scheda di interfaccia	100
4. 5. 2	Adattatore wiring	101
4. 5. 3	Modulo DSP	102
4. 5. 4	Istruzioni per il montaggio dei componenti	103
4. 6	Collegamento del server di comunicazione.	104
4. 6. 1	Collegamento diretto	104
4. 6. 2	Collegamento indiretto.	104
4. 6. 2. 1	Collegamento attraverso il permutatore	105
4. 6. 2. 2	Collegamento al Cablaggio Strutturato dell'edificio (CS).	107
4. 7	Cablaggio delle interfacce	108
4. 7. 1	Indirizzamento porte	108
4. 7. 2	Interfacce di rete	109
4. 7. 2. 1	Accesso base BRI-T	109
4. 7. 2. 2	Accesso primario PRI	111
4. 7. 2. 3	Interfacce di rete FXO	115
4. 7. 3	Interfacce terminali	116
4. 7. 3. 1	Interfacce di terminale DSI	116
4. 7. 3. 2	Interfacce di terminale BRI-S.	124
4. 7. 3. 3	Interfacce di terminale FXS	128
4. 7. 4	Elementi della scheda opzionale ODAB	134
4. 7. 4. 1	Collegamento di un Citofono (TFE).	135
4. 7. 4. 2	Uscite di comando e ingressi di comando.	138
4. 7. 5	Interfaccia audio	140
4. 7. 6	Interfacce Ethernet	141
4. 8	Montaggio, alimentazione, collegamento e registrazione di terminali	144
4. 8. 1	Telefoni IP di sistema	144
4. 8. 2	Telefoni SIP della serie Mitel SIP 6000	145
4. 8. 3	Telefoni standard SIP e terminali SIP standard.	146
4. 8. 4	Telefono cellulare/esterno	146
4. 8. 5	OIP e relative applicazioni.	146
4. 8. 6	Telefoni digitali di sistema	146
4. 8. 6. 1	Informazioni generali.	146
4. 8. 6. 2	MiVoice 5361 / 5370 / 5380.	148
4. 8. 6. 3	Office 25, Office 35 e Office 45/45pro	150
4. 8. 6. 4	Office 10	153
4. 8. 7	Basi radio DECT e telefoni cordless	154
4. 8. 7. 1	Montaggio basi radio	155
4. 8. 8	Telefoni analogici Mitel 6710 Analogue, Mitel 6730 Analogue	157
5	Configurazione	160
5. 1	Strumento di configurazione WebAdmin	160
5. 1. 1	Applicazioni supplementari e integrate	162

5. 2	Tipi di accesso.	166
5. 3	Gestione utenti	167
5. 3. 1	Account e profili autorizzazione.	167
5. 3. 1. 1	Account utente	167
5. 3. 1. 2	Profili di autorizzazione	168
5. 3. 2	Password.	168
5. 3. 2. 1	Sintassi delle password.	169
5. 3. 2. 2	Cambiare la Password	169
5. 3. 2. 3	Accesso con password errata	169
5. 3. 2. 4	Perdita della password	169
5. 3. 3	Accesso senza password	170
5. 3. 4	Uscita automatica dalla configurazione.	170
5. 3. 5	Registro accessi	170
5. 4	Accesso remoto.	171
5. 4. 1	Abilitazione da parte degli utenti locali	171
5. 4. 2	Codice funzione per l'accesso telemanutenzione	172
5. 4. 3	Tasti funzione per l'accesso telemanutenzione.	172
5. 5	Esecuzione della configurazione	173
5. 6	Note per la configurazione	174
5. 6. 1	Licenze	174
5. 6. 2	Gestione dei file.	175
5. 6. 3	Ripristino del sistema	176
5. 6. 4	Backup di dati	177
5. 6. 4. 1	Backup automatico	178
5. 6. 4. 2	Servizio di distribuzione.	178
5. 6. 4. 3	Backup manuale	178
5. 6. 4. 4	Ricaricamento manuale del backup	179
5. 6. 5	Esportazione e importazione dei dati di configurazione	179
5. 6. 6	Telefoni Mitel 6000 SIP	180

6 Manutenzione ed assistenza 181

6. 1	Manutenzione dei dati	181
6. 1. 1	Quali dati e dove sono memorizzati	181
6. 1. 1. 1	Software di sistema.	182
6. 1. 1. 2	Sistema di file del server di comunicazione	182
6. 1. 1. 3	Software di boot	183
6. 1. 1. 4	Dati specifici del sistema	183
6. 1. 2	Aggiornamento dei dati di configurazione	183
6. 2	Aggiornamento del software	184
6. 2. 1	Software di sistema.	184
6. 2. 2	Firmware per telefoni di sistema con filo	186
6. 2. 3	Sistema firmware MiVoice Office 400 DECT.	186
6. 2. 4	Sistema firmware Mitel SIP-DECT	187
6. 3	Manutenzione dell'hardware	188
6. 3. 1	Preparativi	188

6.3.2	Licenze e scheda EIM	189
6.3.2.1	Licenze	189
6.3.2.2	Scheda EIM	189
6.3.3	Schede dell'interfaccia	190
6.3.3.1	Sostituzione di una scheda di interfaccia difettosa	190
6.3.3.2	Nuova scheda con un numero minore di porte	191
6.3.3.3	Nuova scheda con un numero maggiore di porte	191
6.3.3.4	Spostamento scheda	192
6.3.4	Moduli del sistema	192
6.3.4.1	Sostituzione del modulo DSP	192
6.3.5	Scheda di sistema	193
6.3.5.1	Sostituzione della scheda EIM	193
6.3.6	Mainboard	194
6.3.7	Sostituzione dei terminali di sistema	195
6.3.7.1	Telefoni di sistema DSI	195
6.3.7.2	Terminale DECT	195
6.4	Pannello di visualizzazione e di comando	199
6.4.1	Campi di segnalazione LED	199
6.4.2	Tasto di controllo (Tasto CTRL)	201
6.4.3	Modi di funzionamento e priorità di visualizzazione	202
6.4.3.1	Modalità avvio	202
6.4.3.2	Modalità normale	203
6.4.3.3	Modalità Feature	203
6.4.3.4	Modalità Application Command	204
6.4.3.5	Modalità Boot Command	204
6.4.3.6	Modalità di malfunzionamento dell'adattatore wiring	205
6.4.3.7	Modalità Warning	205
6.4.3.8	Modalità Boot	206
6.4.3.9	Modalità Shutdown	206
6.4.3.10	Modalità Error	207
6.4.4	Esecuzione funzioni	209
6.4.4.1	Arresto del server di comunicazione	209
6.4.4.2	Riavvio normale con salvataggio del database	209
6.4.4.3	Riavvio forzato senza salvataggio del database	210
6.4.4.4	Abilitazione/ blocco dell'accesso privo di password	210
6.4.4.5	Abilitazione / blocco dell'accesso all'AIN tramite rete esterna commutata	210
6.4.4.6	Esecuzione del primo avviamento	211
6.4.4.7	Reimpostazione dell'indirizzo IP	212
6.4.4.8	Esecuzione di un test completo della RAM	212
6.4.4.9	Esecuzione di Emergency Upload tramite LAN	212
6.5	Controllo del funzionamento	213
6.5.1	Sistema di segnalazione degli eventi	213
6.5.1.1	Tipi di eventi	213
6.5.1.2	Tabelle eventi	239

6. 5. 1. 3	Destinazioni dei messaggi.	239
6. 5. 2	Visualizzazione dello stato di funzionamento e degli errori.	246
6. 5. 2. 1	Stato di funzionamento del sistema	246
6. 5. 2. 2	Indicazioni di errore del sistema	246
6. 5. 2. 3	Terminali	247
6. 5. 2. 4	Stato operativo delle basi radio Mitel DECT	247
6. 5. 2. 5	Malfunzionamento base radio Mitel DECT	249
6. 5. 2. 6	Malfunzionamenti dei telefoni cordless Mitel DECT	249
6. 5. 2. 7	Malfunzionamenti delle basi di ricarica DECT.	250
6. 5. 2. 8	Pressione prolungata dei tasti di telefoni cordless Mitel DECT.	251
6. 5. 2. 9	Visualizzazione dei codici di sovraccarico Office 135 / Office 160	252
6. 5. 3	Altri ausili	252
6. 5. 3. 1	Log di sistema	252
6. 5. 3. 2	File di stato del sistema.	253
6. 5. 3. 3	File browser.	253
6. 5. 3. 4	Equipaggiamento di misura per i sistemi cordless	253

7 Allegato 254

7. 1	Schema delle definizioni	254
7. 2	Targhetta ed etichette di identificazione	255
7. 3	Quadro d'insieme del materiale.	255
7. 4	Dati tecnici.	256
7. 4. 1	Interfacce di rete	256
7. 4. 2	Interfacce terminali	257
7. 4. 3	Server di comunicazione	258
7. 4. 4	Struttura delle schede, dei moduli e dell'adattatore wiring	259
7. 4. 5	Switch LAN	261
7. 4. 6	Telefoni digitali e telefoni IP di sistema	261
7. 4. 7	Basi radio Mitel DECT.	262
7. 5	Uso dei telefoni digitali di sistema	265
7. 5. 1	Disposizione dei tasti numerici nei telefoni di sistema.	265
7. 5. 2	Tastiera alfanumericaMiVoice 5380 / 5380 IP.	266
7. 5. 3	Comandi di funzione (macro)	267
7. 6	Terminali e funzioni non supportati	268
7. 7	Informazioni sulle licenze di prodotti software di terzi.	269
7. 8	Altri documenti e guide online	271

1 Informazioni sul prodotto e norme di sicurezza

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 Mitel

Mitel® (Nasdaq:MITL) (TSX:MNW) è un'azienda leader mondiale nel campo della comunicazione aziendale che unisce con la sua tecnologia dipendenti, partner e clienti ovunque e in qualsiasi momento e tramite qualsiasi terminale, sia in piccole che in grandi aziende. Mitel offre ai suoi clienti un'ampissima scelta grazie a una delle gamme più vaste del settore e all'accesso diretto al Cloud. Con un fatturato combinato annuale di oltre 1 miliardo di dollari US, 60 milioni di clienti in tutto il mondo e la leadership sul mercato dell'Europa Occidentale, Mitel è ai vertici nel settore della comunicazione aziendale. Per ulteriori informazioni, visitate il sito www.mitel.com.

1.2 Informazioni su MiVoice Office 400

Scopo applicativo e funzionamento

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. Ne fanno parte anche un server di applicazioni per Unified-Communications e servizi multimediali, un FMC-Controller per l'integrazione di cellulari, un'interfaccia aperta per sviluppatori di applicazioni e una serie di schede di espansione e moduli.

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).

Informazioni 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 documenti MiVoice Office 400 dal sito:

<http://www.mitel.com/docfinder> o da <http://edocs.mitel.com>

Utilizzo di software di terzi

I prodotti MiVoice Office 400 contengono o si basano in parte su prodotti software di terzi. Le informazioni sulle licenze di questi prodotti di terzi sono riportate nella documentazione per l'utente del rispettivo prodotto MiVoice Office 400.

Accordo di licenza del software

Mitel, di seguito denominato "Venditore", concede all'acquirente una licenza d'uso personale limitata, mondiale, non trasferibile, non sublicenziabile e non esclusiva per utilizzare il software in formato oggetto esclusivamente con l'apparecchiatura per la quale il software è previsto. Questo prodotto può integrare programmi, concessi in licenza a Mitel da fornitori di terze parti, per la distribuzione ai sensi del presente accordo. Questi programmi sono riservati e proprietari e, in quanto tali, sono protetti dalla legge sui diritti d'autore come lavori non pubblicati e tutelati dai trattati internazionali in massima misura ai sensi della legge in vigore della giurisdizione dell'acquirente. Inoltre, questi programmi riservati e proprietari sono lavori che rispondono ai requisiti della sezione 401, titolo 17, del Codice degli Stati Uniti. L'acquirente non dovrà divulgare a terzi i programmi e le informazioni riservate e proprietarie in questione e non dovrà esportare il software dotato di licenza in altri paesi se non diversamente specificato in conformità con la legge e le limitazioni sull'esportazione degli Stati Uniti.

L'acquirente accetta di non effettuare alcun intervento di ingegneria inversa, decompilare, smontare o esporre il software fornito in formato oggetto. L'acquirente non deve modificare, copiare, riprodurre, distribuire, trascrivere, tradurre o trasformare il software in un formato o linguaggio leggibile tramite supporto elettronico o macchina, derivare il codice sorgente senza esplicita autorizzazione scritta del venditore e relativi fornitori né diffondere o divulgare diversamente il software a terzi. Tutto il software for-

nito (sia esso parte del firmware o meno), comprese tutte le copie, sono e rimarranno di proprietà del venditore e dei relativi fornitori e sono soggetti ai termini e alle condizioni del presente accordo. Tutti i diritti riservati.

L'utilizzo di questo software da parte dell'acquirente implica tacitamente l'accordo dell'acquirente con i termini e le condizioni qui contenute. La rimozione o la modifica di marchi commerciali, avvisi di copyright, loghi, ecc., oppure l'utilizzo del software su qualunque apparecchiatura diversa da quella prevista o di qualunque altro materiale che viola il presente accordo, annullerà automaticamente questa licenza. Qualora il presente accordo venga risolto per motivi di violazione, l'acquirente dovrà immediatamente interromperne l'utilizzo e distruggere o restituire al venditore tutto il software concesso in licenza ed eventuali informazioni riservate o proprietarie del venditore. In nessun caso il venditore o i fornitori o licenziatari saranno responsabili di danni di qualunque tipo (compresi, ma non limitatamente a, danni per perdite di profitti aziendali, interruzione aziendale, perdita di informazioni aziendali, altre perdite pecuniarie o danni consequenziali) derivanti dall'uso o dall'inabilità all'uso del software, anche se il venditore è stato avvisato dell'eventualità di tali danni.

Ambiente

I prodotti MiVoice Office 400 vengono consegnati in imballaggi di cartone riciclato, esente da cloro. Per proteggere i prodotti durante il trasporto, è previsto un ulteriore imballo in poliuretano espanso o con pellicola di polietilene. I materiali di imballaggio devono essere smaltiti secondo le norme di legge.



I prodotti MiVoice Office 400 contengono plastiche a base di ABS puro, lamiera d'acciaio con finiture in alluminio e zinco o solo zinco e schede a base di resine epossidiche. Questi materiali devono essere smaltiti secondo le norme di legge.

I prodotti MiVoice Office 400 possono essere smontati rimuovendo unicamente le connessioni a vite.

1. 3 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. Rispettare tali indicazioni e seguirle con grande attenzione. Rispettare in particolare anche le indicazioni di pericolo contenute nelle informazioni per l'utente.



⚠ PERICOLO!

Indica una situazione di pericolo imminente che, se non viene evitata, provoca lesioni gravi o mortali.



⚠ AVVERTENZA!

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



⚠ ATTENZIONE!

Indica una situazione di potenziale pericolo che, se non viene evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.

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 VCA. 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. Un server di comunicazione Mitel 470 può inoltre funzionare fino ad una determinata so-

glia di potenza in ridondanza con un alimentatore ausiliario. Ulteriori informazioni sono contenute nel manuale di sistema del server di comunicazione.

Al primo avviamento del server di comunicazione, tutti i dati di configurazione vengono resettati. 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:

- Controllare la completezza e l'integrità della fornitura. Avvertire immediatamente il fornitore di qualsiasi difetto; non installare né mettere in funzione componenti potenzialmente difettose.
- Controllare di avere a disposizione tutti i documenti per l'utente rilevanti.
- 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.



⚠ ATTENZIONE!

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 CA 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. 4 Protezione dei dati

Protezione dei dati dell'utente

Il sistema di comunicazione rileva e memorizza, durante il funzionamento, i dati relativi agli utenti, come ad esempio documentazione degli addebiti e del traffico, contatti, messaggi vocali, etc. È opportuno proteggere questi dati da un accesso non autorizzato con una regolamentazione restrittiva degli accessi:

- Impostare la gestione remota SRM (Secure IP Remote Management) oppure configurare la rete IP in modo che solo le persone autorizzate abbiano accesso dall'esterno 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.
- Fornire istruzioni agli assistenti di sistema affinché consentano l'accesso per telemanutenzione del server di comunicazione soltanto per il tempo necessario all'intervento.
- 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 norme nazionali sulla privacy.

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. 5 Garanzie limitate

Esclusione di responsabilità

(Non valida per Stati Uniti, Canada e Australia)

Tutte le parti e i componenti della soluzione di comunicazione MiVoice Office 400 vengono prodotti nel rispetto delle norme di qualità ISO 9001. Le relative informazioni per l'utente sono state realizzate con la massima cura. Le funzioni dei prodotti MiVoice Office 400 sono state verificate e autorizzate mediante numerosi test di conformità. Non è tuttavia possibile escludere completamente ogni tipo di guasto. Il produttore non

risponde di eventuali danni diretti o indiretti dovuti ad un utilizzo errato, ad un uso non corretto o a qualsiasi altro comportamento errato. I possibili pericoli sono riferiti nella sezione corrispondente nelle informazioni dell'utente. Si esclude in ogni caso la responsabilità per mancato guadagno.



⚠ ATTENZIONE!

Gli interventi di riparazione di questo prodotto devono essere effettuati solo dal produttore e dai suoi rappresentanti autorizzati o da altro personale legalmente autorizzato. Eventuali interventi di riparazione non autorizzati invalideranno la presente garanzia.

1.6 Avvisi normativi

Per UE e Svizzera

Conformità CE

Mitel Schweiz AG dichiara con la presente che i prodotti MiVoice Office 400

- soddisfano i requisiti base e le relative disposizioni delle direttive EMC (2014/30/UE) e LVD (2014/35/UE);
- sono fabbricati in conformità alla direttiva RoHS 2011/65/UE.

Le dichiarazioni di conformità specifiche del prodotto sono riportate sulla pagina www.mitel.com/regulatory-declarations.

1.7 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 ampliamento del server di comunicazione Mitel 415/430 anche un FMC-Controller per l'integrazione di telefoni mobili/esterni, un'interfaccia aperta per sviluppatori di applicazioni e una serie di schede di espansione e moduli.

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 corri-

spondenti 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.

Informazioni sul documento

- Numero di documento: syd-0582
- Numero di versione: 1.3
- Valido da / basato su: R5.0 / R5.0
- © 06.2017 Mitel Schweiz AG
- Fare clic nel programma di visualizzazione PDF sul collegamento ipertestuale per scaricare l'ultima versione di questo documento:

https://pbxweb.aastra.com/doc_finder/DocFinder/syd-0582_it.pdf?get&DNR=syd-0582

Segnalazioni generali

Simboli speciali per informazioni aggiuntive e rimandi nel documento.



Avvertenza

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



Suggerimento

Ulteriori informazioni per l'impiego o per l'utilizzo alternativo di un apparecchio.



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 MiVoice Office 400WebAdmin

Inserendo nella finestra di ricerca WebAdmin  un segno di uguale seguito da un codice di navigazione a due caratteri, viene visualizzata direttamente la vista attribuita al codice.

Esempio: vista *Panoramica delle licenze* (**Q=q9**)

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

2 Vista del sistema

Il presente capitolo offre una breve panoramica sui server di comunicazione Mitel 415 e Mitel 430, con le versioni di montaggio, il posizionamento all'interno della serie MiVoice Office 400 e le possibilità di collegamento in rete. Presenta inoltre i telefoni di sistema, le applicazioni e le interfacce delle applicazioni.

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 supportano 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

I server di comunicazione Mitel 415 e Mitel 430 rientrano nella fascia inferiore della serie MiVoice Office 400 per quanto concerne la capacità del sistema e la possibilità di ampliamento. 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.



Fig. 1 Mitel 430

I server di comunicazione possono essere ampliati con schede di interfaccia e moduli di sistema. Il numero di slot e connettori disponibili dipende dal tipo di server di comunicazione.

2. 2. 1 Versioni di montaggio

Mitel 415 e Mitel 430 sono adatti 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.



Montaggio a parete con copricavi



Montaggio di tavola



Montaggio rack

Fig. 2 Versioni di montaggio

2.2.2 Posizionamento

Il campo di applicazione è sufficiente per imprese piccole e filiali (Mitel 415) fino a piccole e medie imprese (Mitel 430).

Il grafico seguente mostra i server di comunicazione MiVoice Office 400 con la loro capacità per telefoni IP di sistema.

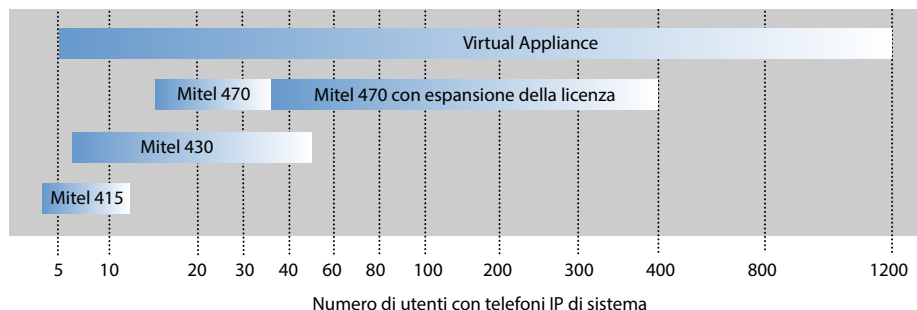


Fig. 3 Server di comunicazione MiVoice Office 400 e loro capacità

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.

Rete privata fissa (con linea in affitto) e virtuale tramite interfacce BRI/PRI

Con questo tipo di collegamento in rete, i nodi sono collegati tramite accessi base (BRI) o accessi primari (PRI).

Nella rete virtuale, tutti i nodi vengono collegati alle rete ISDN pubblica. Questo tipo di rete è particolarmente adatto alle imprese con sedi geograficamente distribuite con un volume di conversazioni tra le sedi ridotto, per cui non è economico affittare una linea o creare una rete dati privata. Le funzioni offerte nella rete virtuale dipendono dalle funzioni offerte dal "Gestore di rete". Prevalentemente viene utilizzato il protocollo ISDN DSS1.

Nella rete privata fissa i nodi sono collegati attraverso una linea dedicata propria o in affitto. Il vantaggio della rete privata fissa consiste nei costi fissi, indipendentemente dal numero di conversazioni. Come protocollo viene utilizzato prevalentemente il protocollo QSIG/PSS1 che supporta alcune funzioni in più rispetto al protocollo DSS1.

Rete privata fissa e rete virtuale possono essere utilizzate anche in combinazione, impiegando sia sistemi Mitel, sia sistemi di terzi.

2.4 Telefoni di sistema Mitel e Client

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.

Tab. 1 Telefoni SIP della serie Mitel 6900 SIP

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
 Mitel 6920 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 • 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 • 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 • Possibilità di conferenza a tre locale nel telefono • Montaggio a muro • Power over Ethernet	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)
 Mitel 6930 SIP Phone		Mitel 6930 SIP: • Microtelefono a filo ottimizzato per la conversazione • Supporto per microtelefono cordless ottimizzato per la conversazione opzionale • possibilità di collegare tastiera magnetica
 Mitel 6940 SIP Phone		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 • 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.

Tab. 2 Telefoni SIP della serie Mitel 6800 SIP

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
 Mitel 6863 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:
 Mitel 6865 SIP Phone		• 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:
 Mitel 6867 SIP Phone		• Switch Ethernet 1Gbit integrato per il collegamento di un PC • Display retroilluminato
 Mitel 6869 SIP Phone		• Possibilità di collegare moduli di espansione • Collegamento cuffia (standard DHSG) Mitel 6867 SIP e Mitel 6869 SIP:
 Mitel 6873 SIP Phone		• possibilità di collegare tastiera magnetica 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.

Tab. 3 Telefoni SIP della serie Mitel 6730 SIP

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
 Mitel 6730 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 (eccetto Mitel 6730 SIP)	Mitel 6731 SIP: • Switch Ethernet 10/100 Mbit integrato per il collegamento di un PC
 Mitel 6731 SIP Phone		Mitel 6735 SIP , Mitel 6737 SIP e Mitel 6739 SIP: • Switch Ethernet 1Gbit integrato per il collegamento di un PC
 Mitel 6735 SIP Phone		• Display retroilluminato
 Mitel 6737 SIP Phone		• Possibilità di collegare moduli di espansione • Collegamento cuffia (standard DHSG)
 Mitel 6739 SIP Phone		Mitel 6739 SIP: • Interfaccia Bluetooth • Interfaccia USB 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.

Tab. 4 Telefoni SIP della serie Mitel 6750 SIP

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
 Mitel 6753 SIP Phone  Mitel 6755 SIP Phone  Mitel 6757 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 • Switch Ethernet 10/100 Mbit integrato per il collegamento di un PC • Power over Ethernet	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.

Tab. 5 Terminale SIP Multimedia Mitel BluStar 8000i

Prodotto	Principali caratteristiche
 Mitel BluStar 8000i	• Terminale Multimedia intelligente con comandi intuitivi • Videoconferenza, strumento Collaboration e piattaforma applicazioni in uno. • Compatibile con browser XML • Interfaccia Bluetooth • Possibilità di collegare un laptop • Videocamera HD con 30 immagini complete al secondo. • Tre altoparlanti per la trasmissione verbale in qualità audio HD • Quattro microfoni per eliminare i rumori fastidiosi • Display touch a colori da 13 pollici • Sensore biometrico impronte digitali • Desktop-Sharing • basato su SIP

Tab. 6 Telefoni IP di sistema (softphone) e Client

Prodotto	Principali caratteristiche
 Mitel BluStar for PC	• Telefono PC di sistema BluStar, autonomo e potente, basato su SIP con funzione video • Utilizzabile con cuffia e microtelefono tramite interfaccia audio PC, USB o Bluetooth • Interfaccia grafica con comandi tramite mouse e tastiera • Comoda ricerca dei contatti • Chiamate audio HD e video HD • Collegamento Outlook • Link a client e-mail • Click to Call • Collegamento ad un server MS Lync o ad un server IBM Sametime
 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
 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

Prodotto	Principali caratteristiche
 Mitel Mobile Client (MMC)	• FMC-Client per cellulari (in grado di funzionare su diversi sistemi operativi) • Integra il cellulare nel sistema di comunicazione Mitel • L'utente è reperibile sempre allo stesso numero di chiamata (funzione One Number) • Diverse funzioni di telefonia utilizzabili tramite menù sia in stato di riposo sia durante la conversazione • Altre funzioni di sistema utilizzabili tramite procedure • Con MMC Controller possibilità di handover tra rete interna WLAN e rete mobile

Tab. 7 Telefoni IP di sistema (hardphone) della serie MiVoice 5300 IP

Prodotto	Importanti caratteristiche comuni	Caratteristiche supplementari dei singoli modelli
 MiVoice 5361 IP Phone	• Navigazione intuitiva user friendly con tasto Fox e tasto di navigazione centrale • Possibilità di utilizzo di tutte le funzioni di sistema • Eccellente qualità vocale grazie alla tecnologia audio Mitel Hi-Q™ a banda larga • Aggiornamento automatico del software dei telefoni • Collegamento tramite Ethernet • Alimentazione tramite Ethernet (POE) o alimentatore • Montaggio a muro • Interfaccia di configurazione web	MiVoice 5370 IP/MiVoice 5380 IP: • Possibilità di collegare moduli di espansione • Collegamento cuffia con standard DHSG • Switch integrato per il collegamento di un PC MiVoice 5380: • Display retroilluminato • Modulo Bluetooth opzionale • Utilizzabile come telefono della reception in strutture ricettive • Con modulo di espansione utilizzabile come posto operatore
 MiVoice 5370 IP Phone		
 MiVoice 5380 IP Phone		

Nota:
Il telefono IP di sistema MiVoice 5360 IP continua ad essere supportato.

Tab. 8 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
Nota: Continuano ad essere supportati i telefoni digitali di sistema della serie Office (Office 10, Office 25, Office 35, Office 45 e Office 45pro) (non tutte le funzioni di sistema sono utilizzabili).		

Tab. 9 Telefoni cordless di sistema della serie 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 • Utilizzabile sia sulle basi radio DSI SB-4+, SB-8, SB-8ANT sia anche su basi 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 – internet and quality) per la telefonia a banda larga ad alta qualità (utilizzabile solo con Mitel SIP-DECT).
Nota: Continuano ad essere supportati i telefoni cordless di sistema Mitel 610 DECT, Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT, Office 135/135pro e Office 160pro/Safeguard/ATEX (non tutte le funzioni di sistema sono utilizzabili).		

Tab. 10 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: Visualizzazione 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.
Nota: Continuano ad essere supportati i telefoni analogici Aastra 1910 e Aastra 1930.		

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
I robusti telefoni DECT 9d della gamma di prodotti Ascom Wireless Solutions possono essere registrati sul server di comunicazione come telefoni di sistema. In combinazione con l'IMS (Integrated Message Server) è possibile realizzare comodi sistemi di messaggi e di allarme. Possono inoltre essere utilizzati altri telefoni DECT in modo 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. Con l'applicazione Mitel Mobile Client per cellulari sono disponibili le funzioni principali di telefonia tramite navigazione (vedi "Applicazioni Mitel", pagina 30).

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. L'utilizzo delle funzioni ha luogo con il telefono della reception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP o l'applicazione basata sul web Mitel 400 Hospitality Manager. 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.

- Mobility

Le soluzioni di mobilità, e in primo luogo Mitel Mobile Client (MMC), offrono ai collaboratori la possibilità di integrare il proprio cellulare nella rete aziendale. I controllori MMCC Compact e MMCC 130 consentono agli utenti mobili di spostarsi dalla copertura della rete WLAN interna e a quella della rete mobile e viceversa, senza interrompere la conversazione.

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 per mezzo di interfacce standardizzate con il server di comunicazione (vedi "Interfacce delle applicazioni", pagina 33).

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

Tab. 11 Applicazioni Mitel

Applicazione	Principali caratteristiche
Mitel Dialer	• Semplice applicazione First-Party-CTI • Selezionare, rispondere, riagganciare • Integrazione in Outlook, Lync 2013 e Office 365 • Ricerca nelle directory • Supporto dei telefoni della serie MiVoice 5300, MiVoice 5300 IP, Mitel 6000 SIP, Mitel 600 DECT • Installazione tramite SSP o WebAdmin
Mitel Open Interfaces Platform (OIP)	• Interfaccia di applicazioni per una integrazione profonda delle applicazioni Mitel o di terzi (vedi <u>"Interfacce delle applicazioni", pagina 33</u>) • Facilità d'amministrazione grazie all'applicazione integrata basata sul web • Integra le applicazioni MiVoice 1560 PC Operator e 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.

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	• Mitel OpenCount 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.
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 aggiuntivi Mitel BusinessCTI Analytics opzionali
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.
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 DECT Mitel 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).

Tab. 12 Applicazioni di progettazione e configurazione

Applicazione	Principali caratteristiche
Mitel CPQ	• 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
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.
Self Service Portal (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

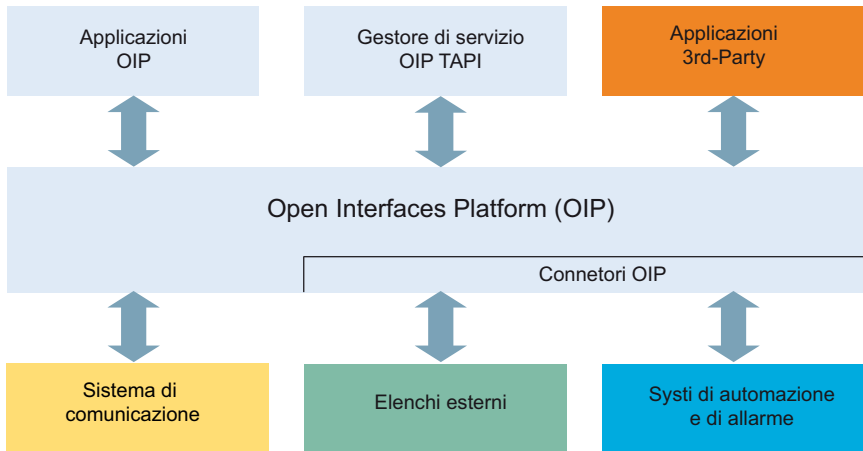


Fig. 4 OIP come middleware fra sistema di comunicazione, fonti dati esterne e applicazioni

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 server free seating

OIP supporta ed espande la funzione free seating di MiVoice Office 400: Quando un utente effettua l'accesso a una postazione di lavoro free seating, il telefono registra automaticamente il numero di chiamata e la configurazione del dispositivo.

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.

Mitel 400 Call Center è facile da configurare e gestire, 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 in MiVoice Office 400 e nell'ambiente di comunicazione OpenCom.

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 online di OIP WebAdmin.

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 aggiunto 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.

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. A tale scopo è necessario il Gestore di Servizio TAPI First-Party.

Per le applicazioni First-Party CTI che utilizzano il protocollo CSTA (ad esempio Mitel Dialer), è necessario il driver ECSTA (Mitel CSTA-to-TAPI Link).

Esempio pratico

- Selezione da un database (CD per elenco telefonico, ecc.)
- Identificazione del chiamante (CLIP)
- Creazione di un giornale delle chiamate
- Mitel Dialer (vedi Tab. 11, pagina 30)

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 colle-

gato 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, SRM 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.

1) per USA e Canada sono supportati altri protocolli su Mitel 470.

2. 7. 2. 7 Documentazione del traffico

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 è effettuata con WebAdmin. Per utilizzare le funzioni è disponibile il telefono della reception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP o l'applicazione basata sul web Mitel 400 Hospitality Manager. 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. 8 Primi passi

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. A tale scopo abbiamo assemblato un pacchetto Getting Started.

Pacchetto Getting Started

Il pacchetto Getting Started contiene le istruzioni per principianti per configurare un server di comunicazione MiVoice Office 400 a scopo di apprendimento, un file di configurazione Mitel CPQ e lo strumento ausiliario di ricerca System Search (non disponibile per Virtual Appliance). Il pacchetto Getting Started può essere scaricato dal seguente Hyperlink:

Tab. 13 Getting Started

Server di comunicazione	English	English
Pacchetto Getting Started Mitel 415/430	syd-0599	syd-0600
Pacchetto Getting Started Mitel 470	syd-0604	syd-0605
Pacchetto Getting Started Virtual Appliance	syd-0630	syd-0631

2.9 Collegamenti possibili

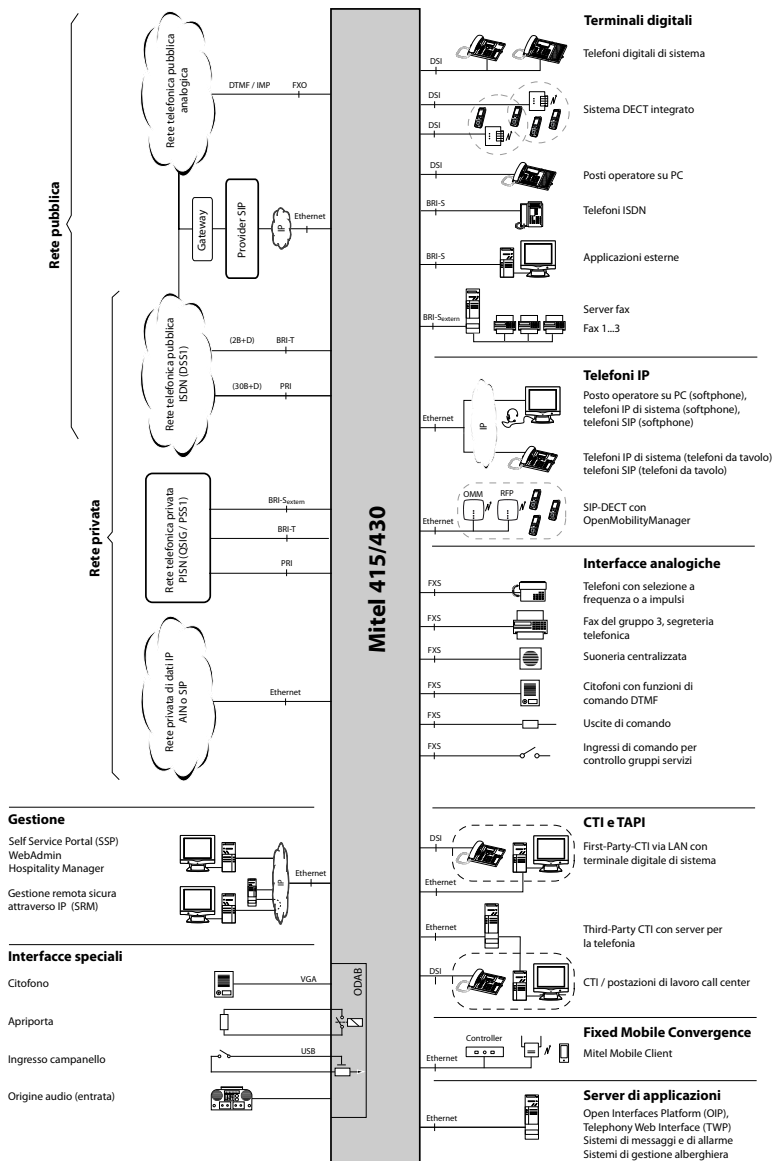


Fig. 5 Schema delle interfacce con i terminali possibili

3 Livelli di espansione e capacità del sistema

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.

3.1 Panoramica

Le possibilità di ampliamento dei sistemi base Mitel 415 e Mitel 430 in sintesi.

L'alimentazione viene eseguita tramite un alimentatore esterno. Per il modello Mitel 415 e Mitel 430 viene utilizzato lo stesso alimentatore.

Le opzioni di montaggio vengono descritte nel capitolo "Montaggio del server di comunicazione", pagina 85.

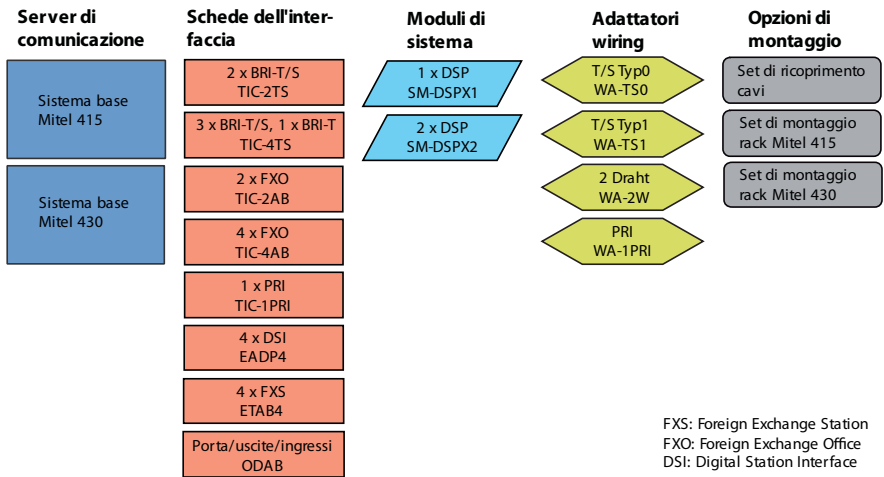


Fig. 6 Panoramica delle possibilità di espansione

3.2 Sistema base

I sistemi di base Mitel 415 e Mitel 430 si basano sullo stesso sistema di base, tuttavia si differenziano per i componenti montati sulla Mainboard, le possibilità di espansione e le capacità del sistema. I sistemi base sono composti dai seguenti componenti:

- Mainboard con pannello frontale, copriviti e targhetta incorporata in un alloggiamento di metallo con coperchio in plastica estraibile
- 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:

Tab. 14 Mainboard

Interfacce	Mitel 415	Mitel 430	Denominazione / Nota
Slot per schede delle interfacce	2	4	IC1...IC4 / Con meccanismo a scatto
Slot per moduli di sistema Tipo 1	1	1	SM1 / Tre moduli di sistema impilabili
Slot per moduli di sistema Tipo 2	–	1 ¹⁾	SM2
Slot per adattatori wiring	2	4	WA1...WAx / Uno slot per ogni adattatore wiring
Slot per scheda EIM	1	1	EIM / Supporto per scheda
Interfaccia per ventola ²⁾	–	1	FAN / Connettore a 3 poli (solo Mitel 430)

1) Attualmente non utilizzato

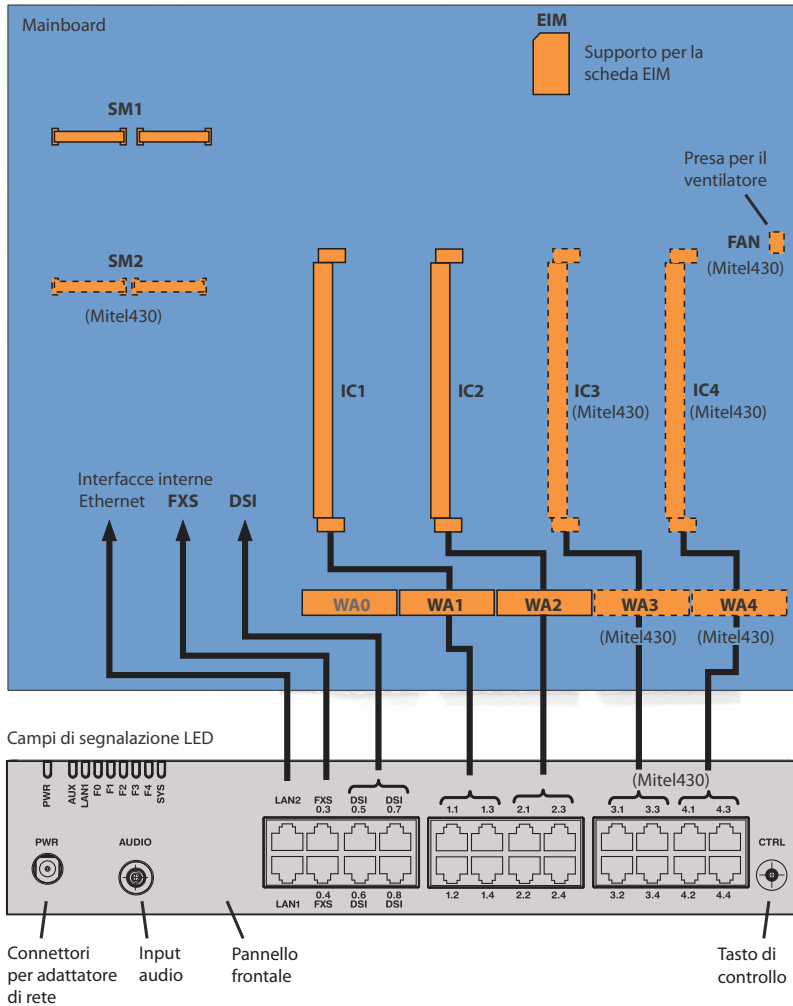
2) Il ventilatore è necessario solo se il sistema Mitel 430 viene installato su rack

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

Tab. 15 Pannello frontale

Interfacce	Mitel 415	Mitel 430	Nota
Interfacce di terminale DSI	2	4	Connettore RJ45
Interfacce di terminale FXS	2	2	Connettore RJ45
Interfacce Ethernet 10/100BaseT, half/full duplex	2	2	Connettore RJ45
Connettori RJ45 sul pannello frontale complessivi	16	24	Connettore RJ45
Input audio	1	1	Presa per jack a 3 poli
Ingresso alimentazione	1	1	Presa per alimentazione a 2 poli
Tasto di controllo	1	1	
Campi di segnalazione LED	1	1	

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



Legenda

- IC1...4 Slot per schede di interfaccia (schede di rete, schede utente e schede opzioni)
- WA1...4 Slot per adattatori wiring
- SM1 Slot per moduli di sistema impilabili Tipo 1 (moduli DSP(X))
- SM2 Slot per moduli di sistema impilabili Tipo 2 (attualmente non in uso)

Fig. 7 Interfacce, elementi di visualizzazione e comando mainboard e pannello frontale

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 informazioni più dettagliate sull'alimentazione, vedi "Alimentazione del server di comunicazione", pagina 98.

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 media è assegnata a funzioni fisse ed è utilizzabile senza licenze (vedi Tab. 16).
Un'altra parte viene assegnata a seconda delle esigenze a funzioni selezionabili. Queste funzioni sono in parte soggette a licenza (vedi Tab. 17).

Le risorse si base del server di comunicazione possono essere ampliate con l'inserimento di moduli DSP. È possibile configurare anche le funzioni dei chip DSP sui moduli (vedi Tab. 24 e Tab. 23).

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.

Tab. 16 Funzioni fisse del DSP mainboard

Numero massimo di	Mitel 415	Mitel 430
tasti totali per le funzioni ¹⁾ conferenza a tre, conferenza a sei, inclusione e inclusione non segnalata ²⁾	4	4
Tasti per la funzione avviso di chiamata in coda	2	2
Trasmettitore DTMF	3	3
Ricevitori DTMF per Voice Mail o posto operatore automatico	2	2
Ricevitori DTMF per unità terminali analogiche	4	4
Ricevitore del tono di invito alla selezione	2	4
Ricevitore della tonalità di occupato	4	4
Ricevitore dello squillo	2	2
Destinatari FSK per rilevamento di CLIP su interfacce di rete analogiche	2	2
Mittenti FSK per la visualizzazione di CLIP su unità terminali analogiche	2	2
Canali audio totali per Voice Mail di base (G.711) ³⁾ o posto operatore automatico ²⁾	2	2

- 1) Le funzioni possono essere tutte dello stesso tipo o anche miste.
- 2) Licenza necessaria
- 3) Utilizzabile senza licenza con le seguenti limitazioni: capacità di memoria vocale circa 20 minuti, nessuna segnalazione via e-mail di un nuovo messaggio di voce, nessun trasferimento di messaggi vocali, nessuna registrazione chiamata, menu Voice Mail limitato con ascolto da remoto.

Funzioni selezionabili del DSP mainboard

Il DSP sulla mainboard mette a disposizione funzioni selezionabili. Una descrizione delle singole funzioni è presente a partire dalla [pagina 47](#).

Le funzioni sono definite nella vista [Risorse media](#) (**Q=ym**). Nella [Tab. 17](#) 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. Per l'utilizzo delle funzioni sono necessarie alcune licenze.

Tab. 17 Funzioni selezionabili del DSP mainboard

DECT	VoIP ¹⁾	Audio ¹⁾	GSM ¹⁾	CAS ²⁾	Modem	Note
4						Configurazione standard
2		2	8			
2		2		30		
		4	8			
		4		30		
	3					solo canali VoIP G.711, due dei quali utilizzabili senza licenza
					1	

1) Licenze necessarie (vedi anche "[Licenze](#)", [pagina 64](#)).

2) Rilevante solo per determinati paesi, ad es. Brasile



Note

- Per configurare canali VoIP sul DSP della mainboard, è necessario configurare nella vista [Risorse media](#) (**Q=ym**) il parametro [Modalità VoIP](#) su [G.711](#). La modalità VoIP configurata vale per tutti i chip DSP di un nodo. Per questa modalità si applica quanto segue:
 - Due canali VoIP G.711 per ogni sistema sono utilizzabili senza licenza.
 - I canali VoIP G.711 della Mainboard possono essere combinati con canali VoIP G.711 di moduli DSP.
- Se vengono configurati canali Voice Mail con licenza, non sono necessari i due canali Voice Mail di base G.711 utilizzabili senza licenza (vedere [Tab. 16](#)).
- I canali Voice Mail possono essere configurati solo su un chip DSP per nodo.
- La funzione [Modem](#) viene utilizzata per la telemanutenzione tramite un modem analogico ed è configurabile solo sul chip DSP della mainboard.
- È necessario eseguire un riavvio per rendere effettive le modifiche alla configurazione DSP.

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 degli slot di espansione disponibili dipende dal tipo sistema di base (vedi "Interfacce, elementi di visualizzazione e comando", pagina 42).

3.3.1 Moduli del sistema

I moduli di sistema ampliano le risorse del server di comunicazione 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.

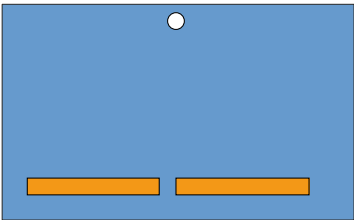


Fig. 8 Struttura del modulo DSP

I moduli DSP sono moduli di sistema di tipo 1 e vengono impilati nello slot SM1 (vedi Fig. 7). I diversi tipi di moduli possono essere combinati.



Nota

Gli slot SM1 e SM2 non sono identici (la distanza delle due strisce di prese è diversa). Non è possibile aggiungere moduli DSP sullo slot SM2 in modo meccanico.

Tab. 18 Moduli DSP

Tipo	Numero di chip DSP per ogni modulo	Numero massimo di moduli in Mitel 415	Numero massimo di moduli in Mitel 430
SM-DSPX1	1	3	3
SM-DSPX2	2		
SM-DSP1 ¹⁾	1		
SM-DSP2 ¹⁾	2		

1) Il modulo non è più disponibile, ma è ancora supportato.

I moduli con denominazione DSPX sono dotati di chip DSP più potenti rispetto ai moduli DSP. Essi consentono tra l'altro di trasmettere dati VoIP con il protocollo SRTP (Secure VoIP).

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 la telefonia DECT, per Voice over IP, per trasmissione via fax, per servizi audio, per telefoni cellulari/esterni integrati o per la telemanutenzione via modem. Pertanto per ogni chip DSP è disponibile una determinata quantità di canali per le varie funzioni. Per l'utilizzo delle funzioni sono necessarie alcune licenze (vedi anche "[Licenze](#)", [pagina 64](#)).

L'assegnazione delle funzioni in WebAdmin viene effettuata nella vista [Risorse media](#) ([Q=ym](#)).

- [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 per conversazioni tra i nodi (per una panoramica vedere "[Utilizzo di canali VoIP](#)", [pagina 49](#)).

Il numero di canali VoIP configurabili dipende sia dal tipo di chip DSP (vedi "[Configurazione dei chip DSP](#)", [pagina 52](#)) sia anche dalla modalità configurata (vedi "[Modi di funzionamento del sistema Standard media switch](#)", [pagina 50](#)).

Se la modalità VoIP è impostata su G.711, due canali VoIP G.711 per sistema possono essere utilizzati senza licenza. Per ogni canale VoIP addizionale è necessaria una licenza [VoIP Channels for 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 canali FoIP sono utilizzabili senza licenza.

- **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. A tale scopo sono necessarie licenze (*Enterprise Voice Mail, Audio Record & Play Channels, Auto Attendant*) e risorse media.

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 ripartizione può essere configurata (vedi "Prenotazione di canali audio", pagina 50). Il servizio annunci e la musica su attesa utilizzano risorse proprie.

Il numero di canali audio configurabili dipende sia dalla modalità configurata (vedi "Modi di funzionamento del sistema Voice Mail", pagina 51) sia anche dal tipo di chip DSP (vedi "Configurazione dei chip DSP", pagina 52).

- **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.

Per ogni telefono cellulare/esterno integrato è necessaria una licenza *Mobile or External Phone Extension*.

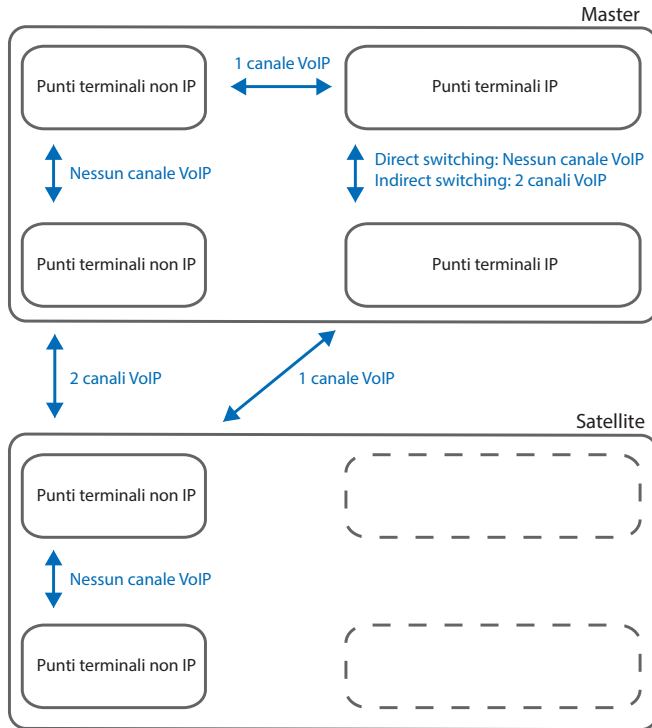
- **CAS**

CAS (Channel-associated signaling) è un protocollo di segnalazione per interfacce di rete PRI-E1, utilizzato in determinati paesi (ad es. 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.

Tab. 19 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
- Code di attesa con annuncio
- Conference bridge

Punti terminali IP:

- Telefono IP di sistema
- Terminale SIP Mitel
- Terminale SIP standard
- Telefono cordless DECT tramite SIP-DECT
- Telefono cordless WiFi tramite SIP-DECT
- Telefono cordless WiFi tramite punto di accesso SIP
- Telefono cordless WiFi tramite punto di accesso SIP
- Cellulare WiFi tramite MMC controller
- Esterno tramite SIP-Accesspoint

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* (*Q =ym*). La modalità configurata è sempre valida per l'intero nodo.

Tab. 20 Modi di funzionamento del sistema Standard media switch integrato

Modo VoIP	Descrizione	Licenze
Nessun VoIP	Non è possibile configurare canali VoIP.	
G.711	Nel modo <i>G.711</i> 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.	Due canali VoIP per ogni sistema sono utilizzabili senza licenza. Per ogni canale VoIP addizionale è necessaria una licenza <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> .
G.711/G.729	Il modo misto <i>G.711/G.729</i> supporta la codifica dei dati vocali sia per G.711 che per G.729.	Per ogni canale VoIP è necessaria una licenza <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> .
Secure G.711	Come <i>G.711</i> ma trasmissione dati sicura con il protocollo SRTP.	Per ogni canale VoIP è necessaria una licenza <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> . È inoltre necessaria la licenza <i>Secure VoIP</i> valida per tutto il sistema.
Secure G.711/G.729	Come <i>G.711/G.729</i> ma trasmissione dati sicura con il protocollo SRTP.	Per ogni canale VoIP è necessaria una licenza <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> . È inoltre necessaria la licenza <i>Secure VoIP</i> 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 (*Q =u1*).

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 le funzioni descritte in precedenza non è riservato alcun canale audio o se tutti i canali audio riservati sono già in uso, vengono utilizzati i canali audio del pool *Non prenotato/condiviso*.

Non è possibile riservare alcun canale audio per conference bridge. Per conference bridge vengono sempre utilizzati canali audio del pool *Non prenotato/condiviso*.

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

Tab. 21 Prenotazione di canali audio

Parametro	Descrizione
<i>Canali audio disponibili</i>	Numero massimo di canali audio disponibili su questo nodo. Questo valore dipende dalla configurazione delle risorse media.
<i>Prenotato per posto operatore automatico</i>	Numero di canali audio su questo nodo utilizzabili esclusivamente per il posto operatore automatico e la coda di attesa.
<i>Prenotato per Voice Mail</i>	Numero di canali audio su questo nodo utilizzabili esclusivamente per Voice Mail.
<i>Prenotato per registrazione chiamata¹⁾</i>	Numero di canali audio su questo nodo utilizzabili esclusivamente per la registrazione chiamata
<i>Riservato per gli annunci</i>	Numero di canali audio su questo nodo utilizzabili esclusivamente per annunci con file audio.
<i>Non prenotato/condiviso</i>	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.

1) Avvertenza per *modo Voice Mail = Avanzato (soltanto G.729)*: Per ogni canale audio riservato alla registrazione della conversazione il numero dei possibili canali audio riservati per Voice Mail si riduce di 3. Sono possibili le seguenti combinazioni Voice Mail/registrazione di chiamate: 12/0, 9/1 e 6/2.

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.

Modi di funzionamento del sistema Voice Mail

Il modo di funzionamento del sistema Voice Mail viene definito nella vista *Risorse media (Q =ym)* con il parametro *Modo Voice Mail*. La modalità configurata è sempre valida per l'intero nodo.

Tab. 22 Modi di funzionamento del sistema Voice Mail

Modo Voice Mail	Descrizione	Licenze
<i>Normale (G.711 oppure G.729)</i>	La modalità mista <i>Normale (G.711 o G.729)</i> supporta entrambi i formati audio, tuttavia il numero di canali audio per nodo è limitato a 4.	Con la licenza <i>Enterprise Voice Mail</i> sono disponibili due canali Voice Mail. Ogni altro canale Voice Mail necessita di un'ulteriore licenza <i>Audio Record & Play Channels</i> .
<i>Avanzato (solo G.729)</i>	In modalità <i>Avanzata (solo G.729)</i> per ogni nodo sono disponibili più canali audio rispetto alla modalità mista. Tuttavia, la compressione riduce leggermente la qualità dei dati vocali.	Con la licenza <i>Enterprise Voice Mail</i> sono disponibili due canali Voice Mail. Ogni altro canale Voice Mail necessita di un'ulteriore licenza <i>Audio Record & Play Channels</i> .

Configurazione dei chip DSP

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

Tab. 23 Numero max. di canali audio per chip DSP su SM-DSPX1 o SM-DSPX2

DECT	VoIP ¹⁾	FoIP	Audio ¹⁾	GSM ¹⁾	CAS ²⁾	Note
8			2			
8				8		
6			4			
6			2	8		
4			4/6	8		6 canali se <i>Modo Voice Mail = Avanzato (solo G.729)</i>
4			6		30	
4			8			Solo se <i>Modo Voice Mail = Avanzato (solo G.729)</i>
4	2		2	8		
	5...8					Dipende dal parametro <i>Modo VoIP</i> : • <i>G.711</i>: 8 canali • <i>Secure G.711</i>: 7 canali • <i>G.711/G.729</i>: 6 canali • <i>Secure G.711/G.729</i>: 5 canali
	4		2		30	
	4		4			Solo per <i>Modo VoIP = G.711</i> oppure <i>G.711/G.729</i>
	4		2	8		Solo per <i>Modo VoIP = G.711</i> oppure <i>G.711/G.729</i>
	3	1/2				1 canale per Mitel 415 2 canali per Mitel 430
			12	8		Solo se <i>Modo Voice Mail = Avanzato (solo G.729)</i>
			12		30	Solo se <i>Modo Voice Mail = Avanzato (solo G.729)</i>

1) Licenza/e necessaria (vedi anche "Licenze", pagina 64).

2) Rilevante solo per determinati paesi, ad es. Brasile

Tab. 24 Numero max. di canali audio per chip DSP su SM-DSP1¹⁾ o SM-DSP2¹⁾

DECT	VoIP ¹⁾	FoIP	Audio ¹⁾	GSM ¹⁾	Note
8				8	
6			2	8	
4			4/6	8	6 canali se <i>Modo Voice Mail = Avanzato (solo G.729)</i>
4			8		Solo se <i>Modo Voice Mail = Avanzato (solo G.729)</i>
	4/8				4 canali se <i>Modo VoIP = G.711/G.729</i> 8 canali se <i>Modo VoIP = G.711</i>
	2		4		
			12	8	Solo se <i>Modo Voice Mail = Avanzato (solo G.729)</i>
		1/2			1 canale per Mitel 415 2 canali per Mitel 430

1) Licenze necessarie (vedi anche "[Licenze](#)", pagina 64).



Note

- Per configurare canali VoIP sul chip DSP di un modulo DSP, nella vista [Risorse media](#) ([Q =ym](#)) il parametro [Modalità VoIP](#) non deve essere configurato su [Nessun VoIP](#). Questa impostazione è valida per tutti i chip DSP di un nodo. Se la [modalità VoIP](#) è impostata su [G.711](#), due canali VoIP G.711 per sistema possono essere utilizzati senza licenza. I canali VoIP G.711 della mainboard possono essere combinati con canali VoIP G.711 di moduli DSP.
- Se vengono configurati canali audio con licenza, non sono necessari i due canali audio per il Voice Mail di base utilizzabili senza licenza (vedere [Tab. 16](#)).
- I canali audio e FoIP possono essere configurati solo su un chip DSP per nodo.
- La funzione [Modem](#) viene utilizzata per la telemanutenzione tramite un modem analogico ed è configurabile solo sul chip DSP della mainboard.
- 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 tre 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.
- Scheda optional
Rientra in questa categoria la scheda ODAB che mette a disposizione le interfacce per il collegamento di un citofono, per la gestione di apparecchi esterni e per la commutazione di gruppi di servizi interni.

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 (vedi [Fig. 7](#)).

Con l'ausilio dell'adattatore wiring, le interfacce vengono portate nel pannello frontale (vedi "[Adattatore wiring](#)", pagina 57).

A seconda del tipo di scheda di interfaccia, la lunghezza è diversa. Le dimensioni esatte sono indicate nel capitolo "[Dati tecnici](#)", pagina 256.

1) Il modulo non è più disponibile, ma è ancora supportato.

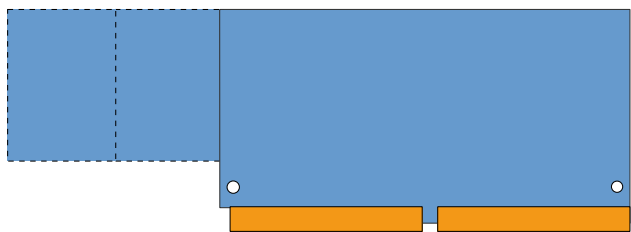


Fig. 9 Strutture delle schede di interfaccia

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 (vedi "Adattatore wiring", pagina 101).



Nota
Nella scheda terminale ESST, il jumper deve essere sempre inserito in posizione T (vedi Fig. 24).

Tab. 25 Schede di rete

Tipo	Interfacce urbane per ogni scheda	Numero massimo di schede in Mitel 415	Numero massimo di schede in Mitel 430	Note
TIC-1PRI	1 × PRI-E1	2	2	• Contiene 30 canali B • 10 canali B utilizzabili senza licenza
TIC-4TS	3 × BRI-S/T + 1 × BRI-T	2	4	• Tre interfacce BRI-T configurabili su BRI-S • Un'interfaccia BRI-T fissa
TIC-2TS	2 × BRI-S/T	2	4	• Entrambe le interfacce BRI-T configurabili su BRI-S
ESST ¹⁾²⁾	1 × BRI-S/T + 1 × BRI-S	2	4	• Un'interfaccia BRI-T configurabile su BRI-S, una interfaccia BRI-S fissa • Il jumper su questa scheda deve essere sempre inserito in posizione T.
TIC-4AB	4 × FXO	1	2	
TIC-2AB	2 × FXO	2	4	
EAAB2 ²⁾	2 × FXO	2	4	

1) Solo schede con versione hardware "-2". La scheda ESST-1 non funziona nell'Mitel 415/430
2) La scheda non è più disponibile, ma è ancora supportata.

3.3.2.2 Schede per terminali

Attraverso le schede terminale vengono collegati terminali digitali ed analogici per trasmissione di voce e dati, come ad esempio:

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 (vedi "Interfacce FXS multifunzionali", pagina 129).

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 (vedi "Adattatore wiring", pagina 101).

Tab. 26 Schede per terminali

Tipo	Interfacce terminali per scheda	Numero massimo di schede in Mitel 415	Numero massimo di schede in Mitel 430	Note
EADP4	4 × DSI	2	4	
EAD4V ¹⁾	4 × DSI	2	4	• La funzionalità del servizio Voice Mail della scheda non è utilizzabile • Non inseribile nello slot IC4 di Mitel 430
EAD4C ¹⁾	4 × DSI	2	4	• La funzionalità del servizio annunci della scheda non è utilizzabile • Non inseribile nello slot IC4 di Mitel 430
ETAB4	4 × FXS	2	4	• Interfacce configurabili singolarmente
TIC-4TS	3 × BRI-S/T 1 × BRI-T	2	4	• Tre interfacce BRI-S configurabili su BRI-T • Un'interfaccia BRI-T fissa
TIC-2TS	2 × BRI-S/T	2	4	• Entrambe le interfacce configurabili su BRI-T
ESST ¹⁾²⁾	1 × BRI-S/T 1 × BRI-S	2	4	• Un'interfaccia BRI-S configurabile su BRI-T, una interfaccia BRI-S fissa • Il jumper su questa scheda deve essere sempre inserito in posizione T.

1) La scheda non è più disponibile, ma è ancora supportata.

2) Solo schede con versione hardware "-2". La scheda ESST-1 non funziona nell'Mitel 415/430



Nota

Nella scheda terminale ESST, il jumper deve essere sempre inserito in posizione T (vedi Fig. 24).

3. 3. 2. 3 Scheda opzionale

La scheda optional ODAB contiene uscite di comando, ingressi di comando e un circuito terminale analogico per il collegamento a un citofono. Gli ingressi/uscite delle schede optional sono parzialmente configurabili e possono essere impiegati per i seguenti scopi:

- Con le uscite di comando è possibile attivare a piacere apparecchi o apparecchiature esterne. Ogni utente autorizzato può azionare le uscite di comando.
- Agli ingressi di comando sono collegati contatti privi di potenziale. In questo modo è possibile comandare diverse posizioni di gruppi di commutazione.
- Collegamento di un citofono (TFE) con:
 - Ingresso del tasto campanello, che può essere configurato a seconda della posizione di un gruppo di commutazione su una destinazione interna a piacere.
 - Citofono, che può essere selezionato tramite un proprio numero e azionato da un telefono da qualunque utente autorizzato.
 - Apriporta, che può essere attivato da un telefono da qualunque utente autorizzato.
 - Ingresso per l'alimentazione del circuito citofonico (attivazione/disattivazione del citofono).

Tab. 27 Scheda opzionale

Tipo	Uscite o ingressi di comando	Circuito analogico dei terminali per il collegamento di un citofono	Numero massimo di schede in Mitel 415	Numero massimo di schede in Mitel 430
ODAB	4 ¹⁾	1	1	2

1) Nella configurazione come citofono è disponibile un'uscita o un ingresso di comando. Se la scheda opzionale viene utilizzata per altri scopi, è possibile utilizzare 2 uscite di comando e 2 ingressi di comando.



Nota

Se si utilizza la scheda opzionale per il collegamento di un dispositivo citofono, è necessario inserirla nello slot IC2 (Mitel 415) o nello slot IC4 (Mitel 430). In questo modo è possibile utilizzare solo una scheda opzionale per ogni server di comunicazione per questo scopo. Se si utilizzano solo le uscite di comando e gli ingressi di comando, usare gli slot IC1 (Mitel 415) o IC1, 2 e 3 (Mitel 430).



Mitel Advanced Intelligent Network:

In un AIN con Mitel 430 come Master è possibile utilizzare in tutto 22 schede opzioni ODAB. A tale scopo è tuttavia necessario rispettare il numero massimo di schede per server di comunicazione. Da un utente autorizzato è possibile azionare tutti gli apriporta, i citofoni e le uscite di comando in un AIN. Con il gruppo servizi sulle schede opzioni è possibile commutare uno dei gruppi servizi.

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.

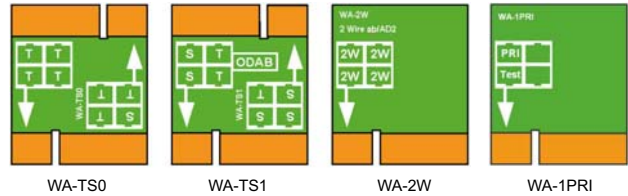


Fig. 10 Tipi di adattatori wiring

Esistono quattro 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.



Nota

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).

Tab. 28 Adattatore wiring

Tipo	Impiego con...	Note
WA-TS0	TIC-4TS, TIC-2TS, ESST ¹⁾	La fornitura di TIC-4TS e TIC-2TS contiene quanto segue:
WA-TS1	TIC-4TS, TIC-2TS, ESST ¹⁾ , ODAB	La fornitura di ODAB contiene quanto segue:
WA-2W	Interfacce Mainboard, TIC-4AB, TIC-2AB, ETAB4, EAAB2, EADP4, EAD4C, EAD4V	La fornitura comprende TIC-4AB, TIC-2AB, ETAB4 e EADP4 (per ETAB4 e EADP4 solo in caso di variante dell'ordine Mitel 415/430).
WA-1PRI	TIC-1PRI	La fornitura di TIC-1PRI contiene quanto segue:

1) Nella scheda terminale ESST, il jumper deve essere sempre inserito in posizione T (vedi Fig. 24).

La distribuzione sui connettori RJ45 in funzione dell'adattatore wiring è rappresentata nella Tab. 37.

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 Risorse media

3. 4. 2 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

Tab. 29 Capacità generale del sistema

Numero massimo...	Mitel 415	Mitel 430	AIN con Mitel 430 come master
Nodi in una rete trasparente (AIN)	–	–	11
Nodi in caso di collegamento in rete SIP	100	100	–
Utenti	12 ¹⁾	50 ²⁾	50 ²⁾
Terminali per ogni utente ³⁾	16	16	16
Connessioni contemporanee			
• Senza IP e senza DECT (interno / esterno)	10 ⁴⁾	30	50
• IP – non IP (interno/ esterno)	8	18	50
• IP – IP (interno)	6 ⁴⁾	25 ⁴⁾	50
• IP – IP tramite canali di accesso SIP (esterni)	12	32	32
• DECT – non DECT (interne/ esterne)	10 ⁴⁾	20	per nodo
• DECT-DECT (interna)	5 ⁴⁾	20	per nodo
Canali di voce VoIP (Standard media switch ⁵⁾)	8	18	per nodo
Canali audio registrazione chiamata	2	2	per nodo ⁶⁾
Canali audio totali in modo Voice Mail <i>Normale (G.711 o G.729)⁷⁾</i>	4	4	per nodo
Canali audio totali in modo Voice Mail <i>Avanzato (solo G.729)⁷⁾</i>	12	12	per nodo
Canali di voce FoIP (T.38)	1	2	per nodo
Trasmettitore/ricevitore CAS per interfacce di rete PRI-E ⁸⁾	60	60	per nodo
Conference bridge configurabili	24	24	24
Conferenze attive	vedi Tab. 16		
Fasci	200	200	200
Fasci nell'instradamento	8	8	8
Interfacce di rete per ogni fascio	8	8	8
Instradamenti	136 ⁹⁾	136 ⁹⁾	136 ⁹⁾

Numero massimo...	Mitel 415	Mitel 430	AIN con Mitel 430 come master
Gruppi di canali B	200	200	200
Provider SIP	10	10	10
Account utente SIP	500	500	500
Piani di selezione passante	10	10	10
Numeri di selezione passante complessivi ¹⁰⁾	500	500	500
Elementi di distribuzione della chiamata	500	500	500
Code di attesa con annuncio	8	8	8
Gruppi di utenti	21	21	21
Membri per ogni gruppo di chiamata "normale"	8 ¹¹⁾ /16	8 ¹¹⁾ /16	8 ¹¹⁾ /16
Membri per ogni gruppo di chiamata "grande"	20	100	100
Numeri di selezione abbreviata + utenti PISN	1500	1500	1500
Tasti operatore per telefono su Mitel 6000 SIP	10 ¹²⁾	10 ¹²⁾	10 ¹²⁾
Tasti di linea per ogni selettore di linea (eccetto Mitel 6000 SIP)	39	39	39
Tasti di linea per ogni selettore di linea su Mitel 6000 SIP	2...12 ¹³⁾	2...12 ¹³⁾	2...12 ¹³⁾
Tasti di linea per elemento di distribuzione delle chiamate su Mitel 6000 SIP	8 ¹⁴⁾	8 ¹⁴⁾	8 ¹⁴⁾
Tasti di linea totali su Mitel 6000 SIP	vedi ¹⁵⁾	vedi ¹⁵⁾	vedi ¹⁵⁾
Gruppi servizi	20	20	20
Posizioni per ogni gruppo servizi	3	3	3
Destinazioni Hotline	20	20	20
Destinazioni di emergenza	50	50	50
Numeri di emergenza interni	10	10	10
Team di risposta di emergenza interni	5	5	5
Membri dei team di risposta di emergenza interni	20	20	20
Numeri di emergenza pubblici	20	20	20
Assegnazioni di numeri esterni a numeri interni	50	300	300
Blocchi alla selezione esterna	8	8	8
Blocchi alla selezione interna	8	8	8
Messaggi di testo predefiniti	16	16	16
Gruppi di annunci / messaggi	16	16	16
Utenti per gruppo di annunci / messaggi	16	16	16
Tabelle di destinazione del servizio dati	8	8	8
Account utenti per gestione utente	25	25	25
Profili di autorizzazione per account utente	25	25	25
Voci di registro per ogni account utente	20	20	20
Utente First-Party-CTI tramite LAN	10	32	32
Utente First-Party-CTI tramite Mitel Dialer	10	32	32
Interfacce Third-Party-CTI	1	1	1

Numero massimo...	Mitel 415	Mitel 430	AIN con Mitel 430 come master
Utenti Third-Party-CTI (Basic, Standard)	10	50	50
Gruppi, Agenti (Call Center OIP)	10	30	50
Mailbox con sistema Voice Mail Basic o Enterprise	20	100	100
Messaggi di benvenuto per Mailbox	3	3	3
Profili per ogni Mailbox per posto operatore automatico	3	3	3
Communication server di backup per Dual Homing	50	50	50
Communication server principale per Dual Homing	50	50	50
«Blacklist»	1	1	1
Numeri di chiamata nella «Blacklist»	1000	1000	1000
Numero di tabelle di instradamento basate su CLIP	10	10	10
Numeri di chiamata totali nelle tabelle di instradamento	250	250	250
Memoria dati delle conversazioni interne (numero record) ¹⁶⁾	300	300	300
Contatti privati	8000	8000	8000
Voci dell'elenco chiamate per ognuna delle 3 liste chiamate per telefono	30	30	30
Voci dell'elenco chiamate	15000	15000	15000
Tasti configurati	4000	4000	4000
Tasti per campi di visualizzazione occupato su telefoni SIP Mitel in totale	200	200	200
Tasti per campi di visualizzazione occupato per ogni telefono SIP Mitel	50	50	50
Stessi utenti su tasti per visualizzazione occupato su telefoni SIP Mitel	10	10	10
Moduli di espansione su terminali DSI	30 ⁴⁾	60	100
Moduli di espansione su telefoni IP di sistema	30 ⁴⁾	60	100
Moduli di espansione Mitel M670, Mitel M675, Mitel M680, Mitel M685	30 ⁴⁾	60	100
Tastiera alfanumerica Mitel K680	10	50	50
Tastiera alfanumerica (AKB)	10	40	50

- 1) Con le unità terminali virtuali e i telefoni cellulari/esterni integrati è possibile raggiungere fino a 20 utenti.
- 2) Con le unità terminali virtuali e i telefoni cellulari/esterni integrati è possibile raggiungere fino a 100 utenti.
- 3) Per ogni utente è possibile solo 1 posto operatore, 1 MiVoice 2380 IP, 1 BluStar 8000i, 1 Mitel BluStar for PC, 1 telefono cordless Mitel SIP-DECT e 2 telefoni cordless DECT.
- 4) Limitato dal numero massimo di terminali
- 5) Nella modalità Secure VoIP i valori massimi non sono raggiungibili con la selezione nelle impostazioni DSP:
Mitel 415: [Secure G.711](#) Modalità VoIP: 1 7 = 7 canali, modalità VoIP [Secure G.711/G.729](#): 1 × 5 = 5 canali.
Mitel 430: [Secure G.711](#) Modalità VoIP: 2 7 = 14 canali, modalità VoIP [Secure G.711/G.729](#): 3 × 5 = 15 canali.
- 6) Per massimo 8 collegamenti IP-IP totali
- 7) 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. Il servizio annunci e la musica su attesa utilizzano risorse proprie.

- 8) Rilevante solo per determinati paesi, ad es. Brasile
- 9) di cui 12 nascosti (non configurabili)
- 10) In USA/Canada viene utilizzata l'abbreviazione DID (Direct Inward Dial) e non DDI (Direct Dialling In)
- 11) Con distribuzione globale delle chiamate
- 12) Solo 6 su Mitel 6940 SIP/Mitel 6873 SIP se il telefono è utilizzato anche come telefono della reception.
- 13) In funzione del tipo di telefono
- 14) 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.
- 15) In funzione 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): (8/24), (7/28), (6/36), (5/50), (4/60), (3/60), (2/60), (1/60).
Esempio: Su telefoni SIP Mitel diversi sono configurati i seguenti tasti di linea: 4 tasti per la linea 1, 7 tasti per la linea 2, 5 tasti per la linea 3, 5 tasti per la linea 4.
→ Maggior numero di tasti per linea: 7
→ Sono consentiti in totale 24 tasti linea
→ Tasti linea configurati: $4 + 7 + 5 + 5 = 21 \rightarrow \text{OK}$
- 16) La memoria dati delle conversazioni viene utilizzata soltanto se la destinazione di stampa è boccata (ad es. una stampante inceppata).

3. 4. 3 Terminali

Tab. 30 Numero massimo di terminali per sistema e per interfaccia

Interfaccia	Tipo di terminale	Terminale	Mitel 415	Mitel 430	AIN con 430 come master	per ogni interfaccia
Diversi	Terminali (inclusi terminali virtuali e telefoni cellulari/esterni integrati)		20	100	100	
Diversi	Terminali (esclusi terminali virtuali e telefoni cellulari/esterni integrati)		12 ¹⁾	50	50	
Diversi	Free seating pools		20	100	100	
DSI	Terminali alle interfacce DSI (in totale)		10	40	50	
DSI	Telefoni di sistema digitali	MiVoice 5360 MiVoice 5361 MiVoice 5370 MiVoice 5380 Office 10 Office 25 Office 35 Office 45	10	40	50	2
DSI	Telefoni per posto operatore / applicazioni per posto operatore	MiVoice 5380 MiVoice 1560 Office 45	4	8	16	2
DSI	Sistema Cordless	Base radio SB-4+	10	20	32	1
DSI	Sistema Cordless	Base radio SB-8 / SB-8ANT	5	10	32	2)

Livelli di espansione e capacità del sistema

Interfaccia	Tipo di terminale	Terminale	Mitel 415	Mitel 430	AINcon 430 come master	per ogni interfaccia
DECT	Telefoni cordless	Mitel 610/612 DECT Mitel 620/622 DECT Mitel 630/632 DECT Mitel 650 DECT Office 135 Office 160 Unità terminali GAP	10	50	50	
LAN	Terminali alle interfacce LAN (in totale)		12 ¹⁾	50	50	
LAN	Client DHCP sul server DHCP interno		50	50	50	
LAN	Unità terminali IP	MiVoice 2380 IP MiVoice 5360 IP MiVoice 5361 IP MiVoice 5370 IP MiVoice 5380 IP	12	50	50	
LAN	Telefoni IP per posto operatore / applicazioni IP per posto operatore	Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP MiVoice 5380 IP MiVoice 1560	4	8	16	
LAN	Terminali SIP Mitel	Mitel 6920 SIP Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6863 SIP Mitel 6865 SIP Mitel 6867 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP Mitel 6730 SIP Mitel 6731 SIP Mitel 6735 SIP Mitel 6737 SIP Mitel 6739 SIP Mitel 6753 SIP Mitel 6755 SIP Mitel 6757 SIP	10	50	50	
LAN	Telefoni cordless Mitel SIP-DECT		10	50	50	
LAN	Terminali SIP standard		10	50	50	
LAN	Mitel BluStar 8000i		10	50	50	
LAN	Softphone Mitel BluStar		10	50	50	
LAN	Mitel Mobile Client Controller		10	10	10	
–	Terminali virtuali		20	100	100	
–	Telefoni cellulari/esterni integrati		20	100	100	
–	Telefoni cellulari/esterni integrati (con o senza MMC)		10	50	50	

Interfaccia	Tipo di terminale	Terminale	Mitel 415	Mitel 430	AIN con 430 come master	per ogni interfaccia
–	Cellulari integrati per ogni MMCC Compact		10	50	50	
–	Cellulari integrati per ogni MMCC 130		10	50	100	
BRI-S	Terminali alle interfacce BRI-S (in totale)		10	50	50	8 ³⁾
BRI-S	Terminali secondo lo standard ETSI • Terminali ISDN • Schede PC ISDN • ISDN-LAN-Router • Terminal Adapter ISDN		10	50	50	
FXS	Terminali alle interfacce FXS (in totale)		10	18	50	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 3⁴⁾ • Segreterie telefoniche • Modem		10	18	50	
FXS	Dispositivi esterni azionabili tramite le uscite di comando		1	1	1	
FXS	Interruttori esterni per controllare gruppi di servizi interni tramite ingressi di comando		10	18	50	
FXS	Suoneria centralizzata		1	1	1 per nodo	

1) Di cui almeno 2 telefoni IP di sistema

2) Funzionamento con 2 interfacce DSI

3) Massimo due connessioni per conversazioni contemporanee.

4) Per "Fax over IP" si consiglia la trasmissione con il protocollo T.38. A tale scopo è necessario assegnare risorse media corrispondenti.

3. 4. 4 Interfacce terminali e interfacce di rete

Tab. 31 Interfacce terminali e interfacce di rete

Numero massimo...	Mitel 415	Mitel 430	AIN con Mitel 430 come master
Interfacce Ethernet	2	2	per nodo
Interfacce di rete totali (FXO, BRI-T, PRI, BRI-S est.)	4	8	20
Interfacce di terminale totali (DSI, FXS, BRI-S)	12	22	50
Interfacce di terminale DSI	10 ¹⁾	20 ¹⁾	50
Interfacce di terminale analogiche FXS	10 ¹⁾	18 ¹⁾	50
Interfacce di terminale BRI-S	6 ¹⁾	12 ¹⁾	64

Numero massimo...	Mitel 415	Mitel 430	AIN con Mitel 430 come master
Interfacce citofono (con scheda ODAB)	1	1	11
Interfacce urbane analogiche FXO	4	8	20
Accessi base totali (BRI-T, BRI-S est.)	4	8	20
Accessi primari PRI ²⁾	2	4	20
Accesso SIP	10	10	10
Canali di accesso SIP ³⁾	16	32	32

1) In caso di massimo ampliamento, l'accesso alla rete è possibile solo tramite IP

2) È possibile utilizzare senza licenza 10 canali B per ciascuna interfaccia di rete PRI

3) Licenze necessarie

3. 4. 5 Software Assurance

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

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 è visibile nella vista [Informazioni di sistema](#) (**Q**=1v). Se il numero di utenti configurati è superiore al numero di utenti coperti da SWA, l'accordo SWA perde validità. È considerato utente configurato ogni voce della categoria [Utente](#) nel piano di numerazione (**Q**=g4).

3. 4. 6 Licenze

L'utilizzo del software gestore chiamate è soggetto a licenza. Per utilizzare alcune altre funzioni e protocolli, per autorizzare i canali di voce e per l'utilizzo di determinati terminali sono necessarie licenze supplementari. 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 una nuova licenza presso il rivenditore, si riceve un nuovo file di licenza. Caricare questo file in WebAdmin nella vista [Concessione della licenza](#) (**Q**=q9).

**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, registrarsi con il proprio login partner a Mitel Connect all'indirizzo <https://connect.mitel.com> e attivare il file di licenza con l'ausilio del numero EID. Istruzioni dettagliate a tal proposito sono riportate nella guida WebAdmin relativa alla vista [Concessione della licenza](#) (Q=q9).

3. 4. 6. 1 Descrizione delle licenze disponibili

Software

- [Software Release](#)

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 presupposto per poter acquistare una licenza di aggiornamento (licenza [Software Release](#)) per una determinata versione software. Senza licenza [Software Release](#) valida, è possibile aggiornare il server di comunicazione ad una nuova versione software, ma esso passa dopo 4 ore in un modo di funzionamento limitato (vedere "Modo di funzionamento limitato", pagina 73). 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.

**Nota:**

L'acquisto di un nuovo server di comunicazione comprende anche una Software Assurance per un determinato periodo di tempo. Registrarsi con il proprio login partner a Mitel Connect all'indirizzo <https://connect.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](#) corretta (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 relativa alla vista [Concessione della licenza](#) (Q=q9).



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, per il funzionamento con Secure VoIP e per l'impiego come communication server di backup, anche il satellite deve avere una licenza [Software Release](#) valida.

- Comportamento di satelliti nella modalità online
Anche i satelliti devono avere una licenza Release, ma essa non deve corrispondere necessariamente all'attuale versione software. Se i satelliti non hanno licenza Release, eseguono un riavvio ogni 4 ore.
- 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.

Utenti

- **Basic User** (bundle di licenze)
Questo bundle di licenze include tutte le licenze per telefono ed è espressamente assegnato a un utente. Ciò permette all'utente di cambiare il tipo di telefono senza dover modificare le licenze.
- I seguenti bundle di licenze UCC includono tutte le licenze per 8 telefoni, licenze video per tutti i telefoni, 10 licenze **SIP Terminals** da utilizzare con MiCollab AWW e la licenza **Enterprise Voice Mail**. Vengono inoltre attivate le funzioni MiCollab per il corrispondente ruolo MiCollab. Con un determinato numero di bundle di licenze UCC vengono aggiunte ulteriori licenze per terminali (**SIP Terminals**) e licenze Voice Mail (**Enterprise Voice Mail Channels**).
 - **Entry UCC User**
Questo bundle di licenze include le licenze descritte nella sezione precedente e attiva le funzioni MiCollab per il ruolo MiCollab **UCC Entry**. La licenza è espressamente assegnata a un utente.
 - **Standard UCC User**
Questo bundle di licenze include le licenze descritte nella sezione precedente e attiva le funzioni MiCollab per il ruolo MiCollab **UCC Standard**. La licenza è espressamente assegnata a un utente.
 - **Premium UCC User**
Questo bundle di licenze include le licenze descritte nella sezione precedente e attiva le funzioni MiCollab per il ruolo MiCollab **UCC Premium**. La licenza è espressamente assegnata a un utente.

Terminali

- **MiVoice 2380 IP Softphones**
Per il funzionamento dei softphone IP MiVoice 2380 IP è necessaria una licenza per ogni unità terminale. Le licenze sono necessarie nel momento in cui si effettua la registrazione dei terminali IP sul sistema.
- **MiVoice 5300 IP Phones**
Per il funzionamento dei telefoni IP di sistema MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP ed MiVoice 5380 IP è necessaria una licenza per ogni unità terminale. 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. Le licenze possono essere utilizzate anche se sono assenti le licenze **Mitel SIP Terminals** (ma non viceversa).
- **Mitel SIP Terminals**
Per il funzionamento dei terminali SIP Mitel della serie Mitel 6000 SIP, per Mitel BluStar 8000i Desktop Media Phone e per i terminali cordless registrati per mezzo di stazioni base SIP WLAN via Mitel SIP-DECT o Mitel è necessaria una licenza

per ogni terminale o utente. Le licenze sono necessarie nel momento in cui si effettua la registrazione dei terminali o degli utenti sul sistema. In assenza di licenze, i terminali SIP Mitel possono essere utilizzati anche con licenze *SIP Terminals* o licenze *MiVoice 5300 IP Phones* (ma non viceversa).

- *Mitel 8000i Video Options*

Oltre la licenza *Mitel SIP Terminals* è anche necessaria la licenza *Mitel 8000i Video Options* per l'utilizzo della funzione di video di un Mitel BluStar 8000i Desktop Media Phone/Mitel BluStar for Conference Room. Le licenze sono necessarie nel momento in cui si effettua la registrazione dei terminali sul sistema. Non è possibile utilizzare *Video Terminals* senza licenze.

- *MMC Extension*

Questa licenza consente di integrare i cellulari insieme ad un controller Mitel Mobile Client e all'applicazione Mitel Mobile Client nel sistema di comunicazione. Il MMC Controller consente agli utenti mobili di spostarsi dalla copertura della rete WLAN interna e a quella della rete mobile e viceversa, senza interrompere la conversazione.

- *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 6000 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.

- *Mobile or External Phone Extension*

Con questa licenza è possibile integrare i cellulari o altri telefoni esterni nel sistema di comunicazione. Per ogni telefono è necessario acquistare una licenza.



Nota:

Questa licenza non consente l'integrazione comodo con l'applicazione Mitel Mobile Client.

- *SIP Terminals*

Per il funzionamento dei terminali SIP standard, è necessaria una licenza per ogni unità terminale. Le licenze sono necessarie al momento della registrazione dei terminali sul sistema e possono anche essere utilizzate in caso di licenze mancanti *Mitel SIP Terminals* (ma non viceversa).

- *Video Terminals*

Per l'utilizzo della funzione video di un terminale video SIP standard è necessaria oltre ad una licenza *SIP Terminals* anche una licenza *Video Terminals*. Le licenze possono essere utilizzate anche se sono assenti le licenze *Mitel 8000i Video Options*.

BluStar

- **BluStar Softphones**

Questa è una licenza client BluStar. Per il funzionamento dei softphone BluStar è necessaria una licenza per ogni client. Le licenze sono necessarie nel momento in cui si effettua la registrazione dei telefoni sul communication server di backup.

- **BluStar Softphone Video Options**

Questa licenza è necessaria per l'utilizzo della funzione video di un softphone BluStar. Deve essere disponibile una licenza client BluStar.

Servizi audio

- **Conference Bridge** (Dial-In conference)

Questa licenza consente l'utilizzo di 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.

- **Number in Queue**

Questa licenza è necessaria per l'utilizzo della funzione "Coda di attesa con annuncio". Il presupposto necessario è una licenza **Auto Attendant**. Per ogni sistema/AIN è necessaria una licenza.

- **Auto Attendant**

Questa licenza consente di utilizzare la funzione "Posto operatore automatico" ed è indipendente dalla licenza Enterprise Voice Mail. Può quindi essere utilizzata insieme alla Voice Mail di base. Per ogni sistema/AIN è necessaria una licenza.



Nota

In un ambiente VoIP sono necessarie inoltre licenze di canale VoIP per utilizzare il posto operatore automatico per la conversione dei dati vocali.

- **Enterprise Voice Mail**

Se le funzionalità del sistema Voice Mail di base non sono sufficienti, è possibile ampliare il sistema Voice Mail. Con questa licenza sono disponibili due canali audio per registrare o riprodurre dati audio per Voice Mail, posto operatore automatico o registrazione chiamata. La licenza incrementa inoltre la capacità della memoria vocale e consente l'indicazione di nuovo messaggio vocale tramite e-mail, il trasferimento di messaggi vocali e la registrazione chiamata.



Note

- Canali audio supplementari richiedono licenze supplementari **Audio Record & Play Channels**. L'utilizzo della funzione posto operatore automatico richiede una licenza **Auto Attendant**.
- In un ambiente VoIP sono necessarie inoltre licenze di canale VoIP per utilizzare il sistema Voice Mail interno per la conversione dei dati vocali.

- **Audio Record & Play Channels**

Questa licenza abilita un altro canale audio per registrare o riprodurre dati audio per Voice Mail, posto operatore automatico o registrazione chiamata. Questa licenza è utilizzabile solo insieme alla licenza **Enterprise Voice Mail**.



Mitel Advanced Intelligent Network

In un AIN, le licenze Enterprise Voice Mail e Audio Record & Play Channels vengono tutte acquistate sul master. Il numero di licenze Audio Record & Play Channels definisce quindi il numero massimo di canali audio attivi contemporaneamente, indipendentemente dai nodi che vengono utilizzati direttamente. Condizione: Le risorse media devono essere presenti sul rispettivo nodo ed essere correttamente assegnate.

Funzioni

- **Analogue Modem**

Tale licenza consente di eseguire la telemanutenzione di un Mitel 415/430 tramite un modem analogico. A tale scopo la funzione **Modem** deve essere assegnata al DSP mainboard. Allo stesso modo è possibile inviare messaggi evento tramite modem analogico.



Mitel Advanced Intelligent Network

In una AIN, questa licenza viene sempre acquistata sul master. La licenza consente la telemanutenzione della AIN tramite un qualsiasi nodo Mitel 415/430.

Nota: Il nodo master può essere anche di tipo Mitel 470 o Virtual Appliance.

- **Secure VoIP**

Questa licenza consente collegamenti VoIP codificati con l'ausilio di SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol) e TLS (Transport Layer Security).



Mitel Advanced Intelligent Network

Per motivi legali (Trade Control Compliance) in una AIN deve essere presente una licenza **Secure VoIP** sia per il master, sia anche per ogni satellite.

- **Silent Intrusion**

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

- **G.729 Codec**

Questa licenza consente l'utilizzo di un Codec G.729 per il canale di voce di telefoni SIP Mitel, telefoni di sistema IP e interfacce urbane SIP (anche per collegamenti in rete SIP). Le licenze sono utilizzate ovunque siano impiegate al momento. Mitel SIP-DECT e unità terminali standard SIP non hanno bisogno di questa licenza. Neppure le chiamate al numero di chiamata di soccorso hanno bisogno di una licenza.



Nota

Se in un sistema sono definite più destinazioni di emergenza, è necessario rispettare i seguenti punti:

- deve essere disponibile un numero sufficiente di licenze G.729 Codec
- nessun telefono e nessuna interfaccia urbana SIP è configurata esclusivamente su G.729 Codec.

• *VoIP Channels for Standard Media Switch*



Nota:

Questa licenza è necessaria solo per Mitel 415/430 e Mitel 470. Per Virtual Appliance, i canali VoIP sono messi a disposizione dal Mitel Media Server integrato e non è necessaria licenza.

Questa licenza attiva 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 VoIP G.729 è possibile una compressione elevata dei dati di voce. Per ogni licenza viene abilitato un canale di voce supplementare.



Note

- Se il Modo VoIP è impostato su G.711, due canali VoIP G.711 per sistema possono essere utilizzati senza licenza.
- In ambiente solamente VoIP (solo telefoni IP/SIP sul sistema e connessione alla rete pubblica tramite provider SIP) teoricamente non sono necessarie licenze di canale VoIP. Quando però vengono utilizzate funzioni Voice Mail, il servizio cortesia o la musica su attesa, sono necessarie licenze di canale VoIP, poiché con tale utilizzo è necessaria una conversione dei dati verbali.



Mitel Advanced Intelligent Network

In una AIN è possibile utilizzare la licenza per i collegamenti fra i nodi. Per ogni collegamento del nodo sono necessarie due licenze di canale VoIP. La licenza viene sempre acquistata sul master. Il numero di licenze definisce quindi il numero massimo di conversioni attive, indipendentemente dai nodi che vengono utilizzati direttamente. Condizione: Le risorse media devono essere presenti sul rispettivo nodo ed essere correttamente assegnate.

Utilizzando Virtual Appliance come master, i canali VoIP del nodo master sono messi a disposizione senza licenza dal Mitel Media Server integrato. Per i canali VoIP dei satelliti è tuttavia necessario acquistare licenze.

Collegamento in rete

• *Lync Option for SIP Access Channels*

Questa licenza supplementare consente l'utilizzo di un canale di accesso SIP con opzioni e funzioni specifiche Lync. Tale licenza è necessaria per ogni canale oltre ad una licenza *SIP Access Channels*.

• *B-Channels on PRI Cards*

È possibile utilizzare senza licenza 10 canali B per ciascuna interfaccia PRI. Questi canali non possono essere trasferiti ad altre interfacce PRI. Per ogni licenza viene

abilitato un canale supplementare. Queste licenze si trovano in un pool e vengono utilizzate da qualsiasi interfaccia PRI, se necessario (per ciascuna chiamata).



Mitel Advanced Intelligent Network

In una AIN, questa licenza viene sempre acquistata sul master. Per ogni licenza è disponibile un canale B aggiuntivo su un'interfaccia PRI di un nodo qualsiasi, a seconda di dove viene utilizzato direttamente il canale B.

- ***SIP Access Channels***

Il collegamento del sistema ad un provider SIP o il collegamento in rete di sistemi tramite SIP necessita di una licenza per ogni canale.



Mitel Advanced Intelligent Network

In una AIN, tutte le licenze SIP vengono acquistate sul master. Il numero di licenze definisce quindi il numero massimo di canali voce attivi, indipendentemente dai nodi che vengono utilizzati direttamente. Condizione: Le risorse media devono essere presenti sul rispettivo nodo ed essere correttamente assegnate.

Collegamento in rete privato

- ***QSIG Networking Channels***

Queste licenze consentono di realizzare una rete privata fissa con QSIG, attivando un certo numero di canali QSIG in uscita contemporanei. Sono disponibili due livelli di licenza (vedere [Tab. 32](#)).

Nota: per Virtual Appliance questa licenza è rilevante solo per il collegamento in rete QSIG di un satellite AIN.

- ***Base Mitel AIN***

Questa licenza consente l'avvio e il funzionamento di una Mitel Advanced Intelligent Network con un master e un satellite.

Nota: questa licenza non è disponibile per Mitel 415.

- ***Mitel AIN Satellites***

Per collegare più di un satellite in una Mitel Advanced Intelligent Network, è necessaria una licenza di upgrade per ogni satellite aggiuntivo. È indispensabile possedere una licenza base AIN.

Nota: questa licenza non è disponibile per Mitel 415.

Applicazioni

- ***Advanced Messaging***

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.

Nota: questa licenza non è disponibile per Mitel 415.

- **CTI First Party via LAN**

La licenza Base CTI abilita le funzioni di base CTI (ad es. per l'utilizzo di un selezionatore per PC) per un determinato numero di utenti (vedi "Capacità generale del sistema", pagina 58). Non può essere combinata con licenze Third Party CTI.

- **Dialers**

Questa licenza consente di utilizzare l'applicazione CTI Mitel Dialer. Il numero di licenze definisce quindi il numero di applicazioni Mitel Dialer attive contemporaneamente e collegate all'utente.

- **Hospitality Manager**

Questa licenza consente l'utilizzo di 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.

- **Hospitality PMS Interface e Hospitality PMS Rooms**

La licenza **Hospitality PMS Interface** serve a collegare il server di comunicazione ad un sistema di gestione dell'hotel tramite protocollo FIAS. Per ogni sistema/AIN è necessaria una licenza. È inoltre necessaria una licenza **Hospitality PMS Rooms** per ogni camera.

- **Licenze OpenCount**

Mitel OpenCount 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. Le licenze sono memorizzate in MiVoice Office 400. OpenCount riceve le licenze tramite l'interfaccia Open Application Interface basata su XML.

- **Mitel OpenCount Basic Package**

Questa licenza di base è il presupposto per tutte le licenze OpenCount aggiuntive. La licenza contiene il pacchetto di settore "Company", consente il collegamento con MiVoice Office 400 e l'utilizzo di funzioni di base.

- **Mitel OpenCount Healthcare Branch Package**

Questa licenza supplementare consente estensioni funzionali per istituti per anziani e alloggi protetti.

- **Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package**

Questa licenza supplementare consente estensioni funzionali per amministrazione urbana, comuni, ministeri, ecc.

- **Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort**

Questa licenza supplementare offre funzioni supplementari come ad es. PIN di telefonia.

- **Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium**

Questa licenza supplementare offre estensioni funzionali come ad es. conteggi intermedi, fatturazione, ecc.

- **Mitel OpenCount Users**

Questa licenza supplementare consente di monitorare un determinato numero di

utenti tramite OpenCount. Tutti gli utenti OpenCount devono avere una licenza, altrimenti viene generato un allarme.

Interfacce

- **ATAS Interface / ATASpro Interface**

Le licenze ATAS consentono di collegare fonti esterne di allarmi e messaggi tramite interfaccia Ethernet. Inoltre, rispetto ad ATPCx le licenze offrono ulteriori possibilità (ad es. visualizzazione del menu Fox sui telefoni di sistema e attivazione di un allarme con il Redkey).

Con la licenza **ATASpro Interface** è possibile definire anche la posizione degli utenti di telefoni cordless Mitel DECT, che possono essere visualizzati con apposite applicazioni.



Nota:

Se si utilizza la Mitel Open Interfaces Platform, OIP acquisisce queste licenze dal server di comunicazione. Quindi acquistare sempre queste licenze per il server di comunicazione, al fine di poter utilizzare ATAS anche senza OIP.

- **BSS Licence**

Questa licenza consente la connessione di un server BluStar.

- **BSS-Lync Interface**

Questa licenza consente l'utilizzo dell'interfaccia BluStar Lync.

- **CSTA Sessions**

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.

- **Presence Sync. via SIMPLE and MSRP**

SIMPLE (Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions) è un protocollo per lo scambio di informazione di presenza e viene utilizzato tra punti terminali SIP (terminali, interfacce di rete e nodi). MSRP (Message Session Relay Protocol) è un protocollo utilizzato per lo scambio di dati tra client SIP (ad es. chat). Questa licenza combinata determina il numero di utenti che possono utilizzare le applicazioni di terzi di uno dei due (o di entrambi) i protocolli. Per un utente con più telefoni SIP è necessaria una sola licenza.

3. 4. 7 Modo di funzionamento limitato

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 entranti e durante il collegamento di 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 o altre funzioni CTI non sono supportate.

Servizi e funzioni di instradamento limitate:

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

3. 4. 8 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 ([Tab. 32](#)) 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. 9 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 [Concessione della licenza \(Q=q9\)](#). Questa procedura può essere eseguita solo una volta per ogni funzione o caratteristica funzionale. Successivamente è necessario acquistare la licenza. Dalla panoramica delle licenze ([Tab. 32](#)) risulta quali licenze di test siano disponibili.

Quadro d'insieme delle licenze

Tab. 32 Quadro d'insieme delle licenze

licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze di test
Software						
<i>Software Release</i>	Consente il funzionamento di una determinata release software	Limitato ¹⁾	Non limitato	Per ogni nodo (anche in AIN)	–	–
Utenti						
<i>Basic User</i>	Bundle di licenze: 1 licenza <i>User</i> 1 licenza per telefono (qualsiasi)	0	Solo limitato dalla capacità del sistema	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	–
<i>Entry UCC User</i>	Bundle di licenze: • 1 licenza <i>User</i> • 8 licenze per telefono (qualsiasi) • Licenza video per tutti i telefoni con licenza. • Ruolo MiCollab <i>UCC Entry</i>	0	Solo limitato dalla capacità del sistema	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	–
<i>Standard UCC User</i>	Bundle di licenze: • 1 licenza <i>User</i> • 8 licenze per telefono (qualsiasi) • Licenza video per tutti i telefoni con licenza. • Ruolo MiCollab <i>UCC Standard</i>	0	Solo limitato dalla capacità del sistema	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	–
<i>Premium UCC User</i>	Bundle di licenze: • 1 licenza <i>User</i> • 8 licenze per telefono (qualsiasi) • Licenza video per tutti i telefoni con licenza. • Ruolo MiCollab <i>UCC Premium</i>	0	Solo limitato dalla capacità del sistema	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	–
Terminali						
<i>MiVoice 2380 IP Softphones</i>	Numero di softphone IP registrati MiVoice 2380 IP	0	1 softphone IP aggiuntivo per ogni licenza	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓

Livelli di espansione e capacità del sistema

licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze di test
<i>MiVoice 5300 IP Phones²⁾</i>	Numero di telefoni IP di sistema registrati MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP e MiVoice 5380 IP	0	Per ogni licenza 1, 20 o 50 telefoni IP di sistema supplementari	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Mitel SIP Terminals</i>	Numero di telefoni della serie Mitel 6000 SIP registrati	0	1, 20 o 50 terminali SIP Mitel supplementari per ciascuna licenza	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Mitel 8000i Video Options</i>	Utilizzo delle funzioni video di un terminale SIP Mitel	0	Licenza supplementare per <i>Mitel SIP Terminals</i> . Per ogni licenza 1, 20 o 50 terminali SIP Mitel supplementari con funzione video.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>MMC Extensions</i>	Numero di cellulari registrabili con Mitel Mobile Client per il funzionamento con un Mitel Mobile Client Controller (MMCC)	0	1 cellulare supplementare (con Mitel Mobile Client) per ogni licenza	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–
<i>Dual Homing</i>	Numero di telefoni Mitel 6000 SIP registrati su un communication server di backup	0	1, 20 o 50 telefoni supplementari per ciascuna licenza	sempre sul communication server di backup	–	✓
<i>Mobile or External Phone Extensions</i>	Numero di telefoni cellulari/esterni registrabili (senza Mitel Mobile Client)	0	Per ogni licenza 1 telefono cellulare/esterno aggiuntivo (senza Mitel Mobile Client)	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>SIP Terminals</i>	Numero di terminali SIP standard registrati	0	1 terminale SIP standard addizionale per licenza	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Video Terminals</i>	Utilizzo delle funzioni video di un'unità terminale SIP standard	0	Licenza supplementare per <i>SIP Terminals</i> . 1 terminale SIP standard addizionale con funzione video per licenza.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓

licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze di test
BluStar						
<i>BluStar Softphones</i>	Numero di softphone BluStar registrati	0	Per ogni licenza 1, 20 o 50 softphone BluStar supplementari	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>BluStar Softphone Video Options</i>	Utilizzo delle funzioni video di un softphone BluStar	0	Licenza supplementare per softphone BluStar. Per ogni licenza 1, 20 o 50 softphone BluStar supplementari con funzione video.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
Servizi audio						
<i>Conference Bridge</i> (Dial-In conference)	Utilizzo del «conference bridge»	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	✓
<i>Number in Queue</i>	Utilizzo della funzione "Coda di attesa con annuncio"	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Auto Attendant</i>	Utilizzo della funzione Posto operatore automatico	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Enterprise Voice Mail</i>	Compressione vocale, capacità di memoria vocale estesa, segnalazione via e-mail di un nuovo messaggio di voce, trasferimento di messaggi vocali, registrazione chiamata.	Bloccato	Abilitato (compresi 2 canali audio per Voice Mail, posto operatore automatico o registrazione chiamata)	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Audio Record & Play Channels</i>	Canali di voce per la registrazione o riproduzione di dati audio.	Bloccato	Per ogni licenza 1 canale audio supplementare per Voice Mail, posto operatore automatico o registrazione delle chiamate.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–

Livelli di espansione e capacità del sistema

licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze di test
Funzioni						
<i>Analogue Modem</i>	Utilizzo della funzionalità modem su un Mitel 415/430.	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Secure VoIP</i>	Collegamenti VoIP codificati con l'ausilio di SRTP e TLS.	Trasmissione non codificata	Trasmissione codificata	Per nodo	–	–
<i>Silent Intrusion</i>	Utilizzo della funzione Inclusione non segnalata	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–
Risorse						
<i>G.729 Codec</i>	Utilizzo di un Codec G.729 per il canale di voce di telefoni SIP Mitel, telefoni di sistema IP e interfacce urbane SIP.	0	Per ogni licenza 1 canale di voce con Codec G.729	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	–
<i>VoIP Channels for Standard Media Switch³⁾</i>	Funzionalità VoIP	0 / 2 ⁴⁾	1 canale VoIP aggiuntivo per licenza	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
Rete						
<i>Lync Option for SIP Access Channels</i>	Consente l'utilizzo di un canale di accesso SIP con opzioni e funzioni specifiche Lync.	0	Licenza supplementare per <i>SIP Access Channels</i> . Un canale supplementare per licenza con opzioni e funzioni specifiche Lync.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>B-Channels on PRI Cards</i>	Canali B utilizzabili contemporaneamente su un'interfaccia PRI	10	1 canale B aggiuntivo per licenza	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–
<i>SIP Access Channels</i>	Canali utilizzabili contemporaneamente in un provider SIP	0	1 canale di accesso SIP aggiuntivo per licenza	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓

licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze di test
Collegamento in rete privato						
<i>QSIG Networking Channels</i> ⁵⁾	Canali QSIG	0	Per ogni licenza 4 o n canali QSIG (n limitato dalla capacità del sistema)	Per nodo	✓	✓
<i>Base Mitel AIN</i> ⁶⁾	Funzionamento di una AIN	Bloccato	AIN con master e un satellite	Solo su master	–	–
<i>Mitel AIN Satellites</i> ⁶⁾	Satellite supplementare in una AIN	0	Licenza supplementare per <i>Base Mitel AIN</i> . 1 satellite supplementare per licenza	Solo su master	–	–
Applicazioni						
<i>Advanced Messaging</i>	Protocollo SMPP per l'integrazione di un server SMS e il collegamento di telefoni cordless 9d come telefoni di sistema. Contiene licenza SMPP)	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–
<i>CTI First Party via LAN</i>	Client First Party CTI con funzioni di base nell'interfaccia Ethernet	0	Abilitati per un determinato numero di utenti (vedi "Capacità generale del sistema", pagina 58)	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	✓
<i>Dialers</i>	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.	–	3
<i>Hospitality Manager</i>	Utilizzo di Mitel 400 Hospitality Manager	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	✓
<i>Hospitality PMS Interface</i>	Utilizzo dell'interfaccia PMS e quindi del protocollo FIAS	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	✓
<i>Hospitality PMS Rooms</i>	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.	–	✓

Livelli di espansione e capacità del sistema

licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze di test
<i>Mitel OpenCount Basic Package</i>	Licenza base: Condizione necessaria per tutte le altre licenze OpenCount. Consente il collegamento con MiVoice Office 400 e l'utilizzo di funzioni base.	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Healthcare Branch Package</i>	Licenza supplementare: consente estensioni funzionali per istituti per anziani e alloggi protetti.	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package</i>	Licenza supplementare: consente estensioni funzionali per amministrazione urbana, comuni, ministeri, ecc.	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort</i>	Licenza supplementare: consente funzioni supplementari come ad ed. PIN di telefonia.	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium</i>	Licenza supplementare: consente estensioni funzionali come ad ed. conteggi intermedi, fatturazione, ecc.	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Users</i>	Licenza supplementare: consente di monitorare un determinato numero di utenti tramite OpenCount.	0	Per ogni licenza 1, 20 o 50 utenti supplementari	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓
Interfacce						
<i>ATAS Interface</i>	Utilizzo dell'interfaccia ATAS	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	✓
<i>ATASpro Interface</i>	Utilizzo dell'interfaccia ATASpro	Bloccato	Abilitato	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–

licenza	Attributi con licenza	Senza licenza	Con licenza	Licenze per collegamento in rete	Licenza offline	Licenze di test
<i>BSS Licence</i>	Diritto di connettersi a un server BluStar	non disponibile	abilitata	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–
<i>BSS-Lync Interface</i>	Diritto di utilizzare l'interfaccia BluStar Lync	non disponibile	abilitata	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	–	–
<i>CSTA Sessions</i>	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.	✓	✓
<i>Presence Sync. via SIMPLE and MSRP</i>	Numero di utenti che possono utilizzare le applicazioni di terzi di uno dei due (o di entrambi) i protocolli.	0	Per ogni licenza 1, 20 o 50 utenti supplementari che possono utilizzare entrambi i protocolli.	In AIN solo su master, altrimenti per ogni nodo.	✓	✓

- 1) 4 ore dopo aver caricato il nuovo software o dopo un riavvio, il server di comunicazioni passa alla modalità limitata. (vedi "Modo di funzionamento limitato", pagina 73).
- 2) Le licenze possono essere utilizzate anche se sono assenti le licenze *Mitel SIP Terminals*.
- 3) Utilizzando Virtual Appliance come master, i canali VoIP del nodo master sono messi a disposizione senza licenza dal Mitel Media Server integrato. Per i canali VoIP dei satelliti è tuttavia necessario acquistare licenze.
- 4) Se il Modo VoIP è impostato su G.711, due canali VoIP G.711 per sistema possono essere utilizzati senza licenza.
- 5) per Virtual Appliance questa licenza è rilevante solo per il collegamento in rete QSIG di un satellite AIN.
- 6) In una AIN con Virtual Appliance o Mitel 470 come master queste licenze sono parte delle licenze base Virtual Appliance / Mitel 470 e non possono essere acquistate separatamente.

Tutte le licenze vengono offerte in appositi pacchetti di licenze. A seconda del canale di vendita, i pacchetti possono differire dalle licenze della Tab. 32. I sistemi vengono consegnati senza la licenza. La riduzione della licenza al livello precedente non è gestibile. È prevista invece la possibilità del ripristino alle condizioni di consegna.

Licenze OIP

Le licenze OIP sono gestite direttamente da OIP. Una descrizione dettagliata delle licenze OIP è contenuta nel Manuale di sistema "Mitel Open Interfaces Platform".

3. 4. 10 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. 4. 10. 1 Alimentazione disponibile per terminali

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

Tab. 33 Potenza in uscita dell'alimentatore (40 VDC)

	Mitel 415	Mitel 430
Potenza disponibile in uscita	24 Watt	24 Watt

Il numero di terminali consentito per ogni sistema dipende dalla potenza assorbita dai singoli terminali. Per il controllo, la Tab. 34 fornisce informazioni sulla potenza media assorbita delle unità terminali.

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



Nota

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
- Retroilluminazione 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.

Tab. 34 Potenza media assorbita dai terminali

Terminali	Installazione	Potenza P [mW]
MiVoice 5360 ¹⁾	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 alimentatore	Interfaccia DSI-AD2	0
Modulo di espansione tastiera MiVoice M530	MiVoice 5370	110
Modulo di espansione tastiera MiVoice M530	MiVoice 5380	120
Modulo di espansione tastiera MiVoice M535	MiVoice 5370, MiVoice 5380	0 ²⁾

Terminali	Installazione	Potenza P [mW]
Base radio senza alimentatore SB-4+	Interfaccia DSI-AD2	1500 ³⁾
Base radio senza alimentatore SB-8	2 interfacce DSI-AD2	1350 ⁴⁾
Base radio SB-4+/SB-8 con alimentatore	1 oppure 2 interfacce DSI-AD2	<100
Office 10 ¹⁾	Interfaccia DSI-AD2	340
Office 25 ¹⁾	Interfaccia DSI-AD2	380
Office 35 ¹⁾	Interfaccia DSI-AD2	280 ⁵⁾
Office 45/45pro ¹⁾	Interfaccia DSI-AD2	660 ⁵⁾
Office 45pro con alimentatore ¹⁾	Interfaccia DSI-AD2	<10
Modulo di espansione (EKP) ¹⁾	Office 35, Office 45	80
Tastiera alfa (AKB) ¹⁾	Office 35, Office 45	20
Terminale ISDN	Interfaccia BRI-S	circa 500 ⁶⁾
Terminali analogici	Interfaccia FXS	circa 500

1) Il telefono non è più disponibile, ma è ancora supportato.

2) Un MiVoice M535 necessita sempre di un alimentatore

3) Il valore è valido per basi radio con versione HW "-2". Il valore per la versione hardware "-1" è inferiore di 300 mW.

4) Il valore è valido per ogni interfaccia e per basi radio con versione HW "-2". Il valore per ogni interfaccia per basi radio con versione hardware "-1" è inferiore di 150 mW.

5) Il valore è valido per telefoni con versione HW "-2". Il valore per telefoni con versione hardware "-1" è inferiore di 60 mW.

6) Il valore dipende in larga misura dal tipo di terminale.



Suggerimento

Il controllo della potenza disponibile per i terminali viene eseguito automaticamente con l'applicazione di progettazione Mitel CPQ.

Scollegamento per sovraccarico

In caso di superamento della tensione nominale l'alimentazione si disinserisce. Dopo circa 20 sec., l'alimentazione viene nuovamente inserita.

In presenza di un sovraccarico occorre effettuare una riduzione della potenza necessaria (p. es. tramite alimentazioni locali di basi radio DECT oppure telefoni di sistema).

3. 4. 10. 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 terminali", pagina 116.

4 Installazione

In questo capitolo vengono descritti i diversi modi di installazione di Mitel 415/430 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 415/430 con le opzioni di montaggio.

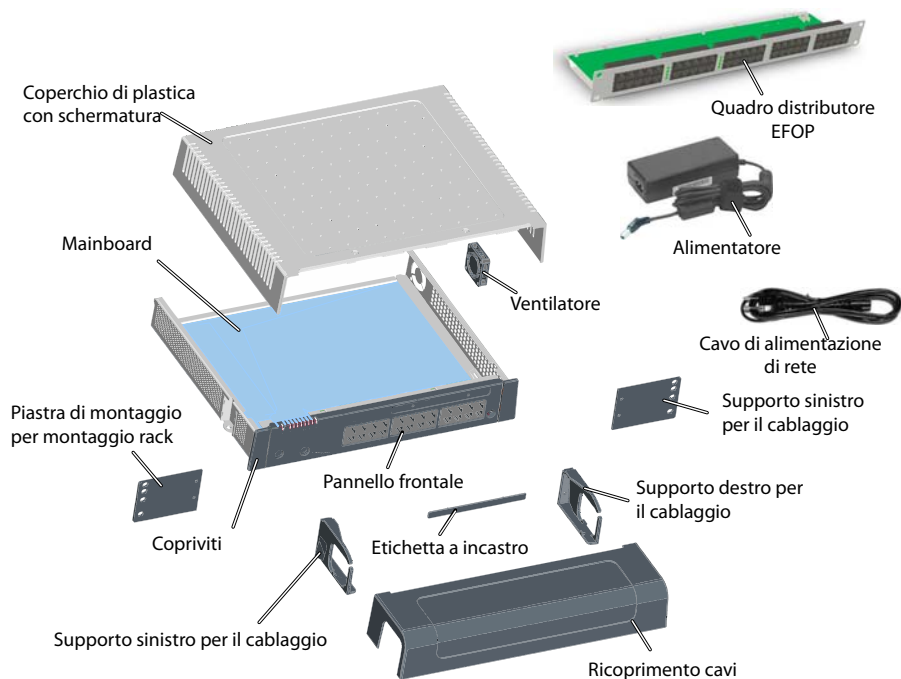


Fig. 11 Componenti del sistema con opzioni di montaggio

4. 2 Montaggio del server di comunicazione

Il server di comunicazione Mitel 415/430 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 sistema base Mitel 415/430 è previsto anche:

- server di comunicazione Mitel 415 o Mitel 430
- 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 415/430 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. Questi kit sono diversi per Mitel 415 e Mitel 430.

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 Mitel 415/430

Contenuto della fornitura:

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

4. 2. 2. 2 Kit di montaggio su rack Mitel 415

Contenuto della fornitura:

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

4. 2. 2. 3 Kit di montaggio su rack Mitel 430

Contenuto della fornitura:

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

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.



Pericolo

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. Pertanto è necessario adottare immediatamente provvedimenti adeguati per migliorare la dissipazione del calore, ad es. creando gli spazi liberi descritti precedentemente, abbassando la temperatura ambientale oppure installando il ventilatore del kit di montaggio rack (solo Mitel 430).

Tab. 35 Condizioni del sito Mitel 415/430

Radiazione termica	• Non posizionare in zone esposte all'irraggiamento solare, nelle vicinanze di radiatori o ad altre fonti di calore
CEM	• Non posizionare in zone esposte a forte irraggiamento elettromagnetico (p. es. nell'area soggetta alle radiazioni di un impianto per raggi X, di un impianto di saldatura o simile)
Dissipazione del calore	• Non porre alcun oggetto sul server di comunicazione. • In caso di montaggio a parete o su tavolo, rispettare gli spazi liberi prescritti (vedi Fig. 12 e Fig. 13). • 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. Per l'Mitel 430 è inoltre necessario il montaggio di un ventilatore.
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:



Attenzione

Danno di componenti, schede di interfaccia o moduli di sistema dovuti a tensione elettrica.
Prima di togliere il coperchio dell'alloggiamento, staccare sempre il server di comunicazione dall'alimentazione.

**Attenzione**

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 involucre ESD.

4. 2. 5 Montaggio a parete

Il montaggio a parete è possibile in due modi: In un caso, il pannello frontale punta verso destra (vedi Fig. 12), nell'altro verso il basso (vedi Fig. 13). 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.

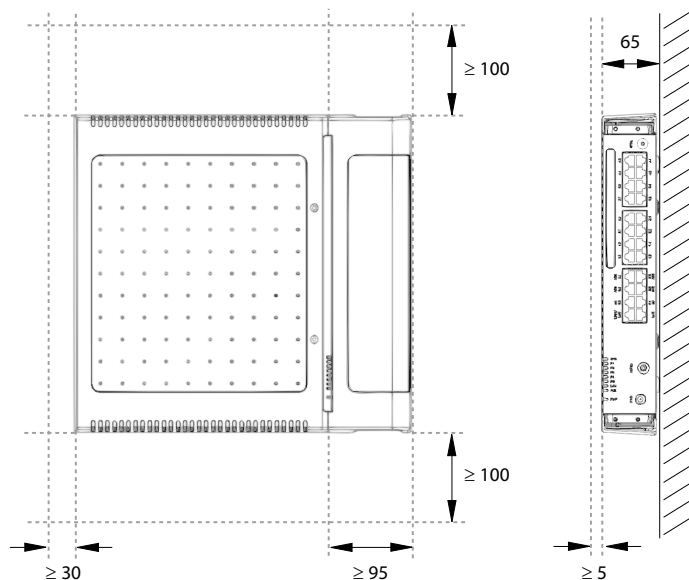
**Attenzione**

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

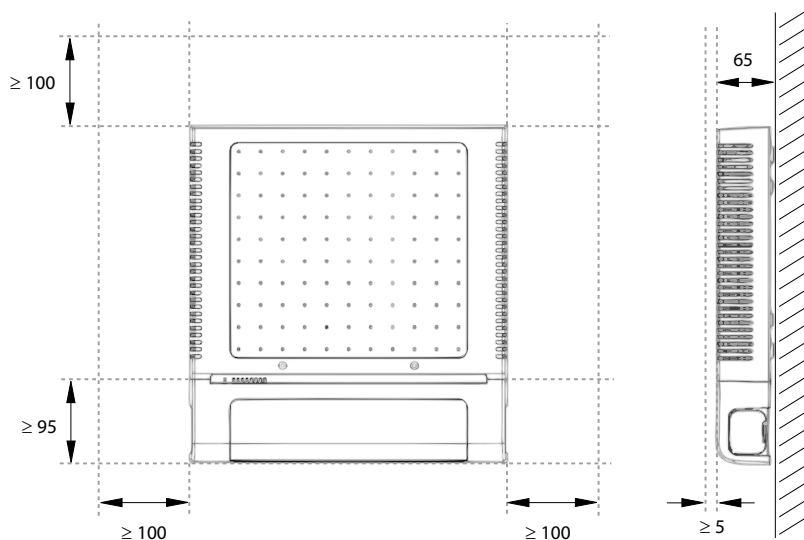
Per garantire una dissipazione di calore sufficiente, è necessario mantenere le distanze minime rispetto ad altri oggetti, ad es. canaline, pareti-armadio o oggetti mobili. Inoltre, il rispetto delle distanze minime consente anche il montaggio del copricavi nonché l'aggancio e il fissaggio del server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

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



Tutte le dimensioni in mm

Fig. 12 Distanze minime per montaggio a parete (pannello frontale a destra)

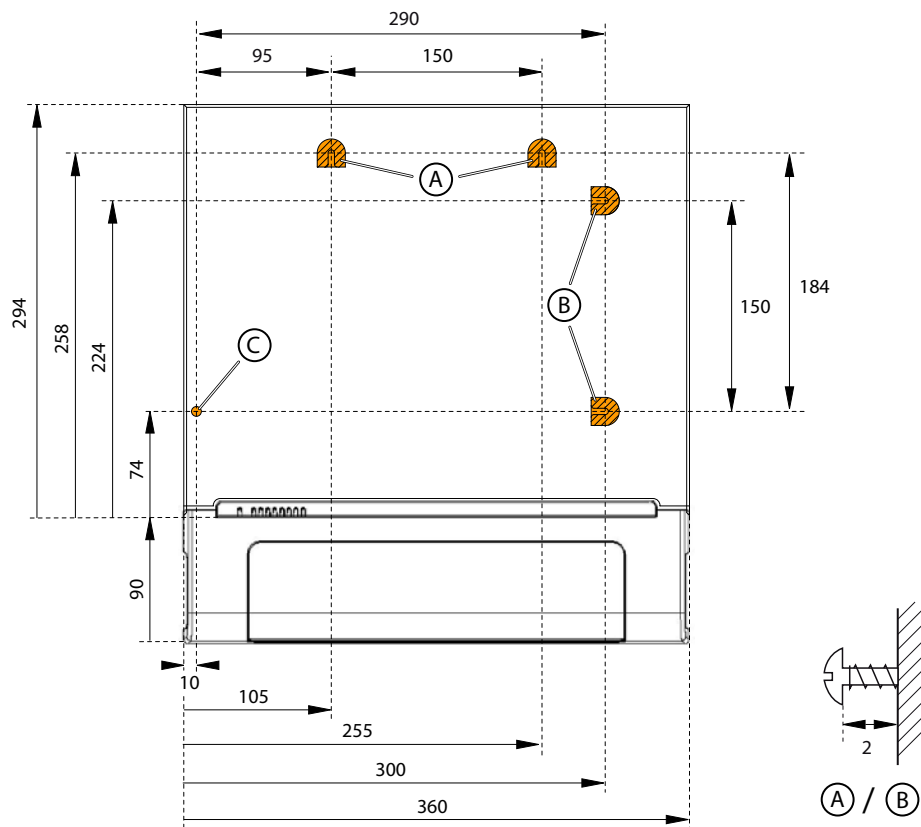


Tutte le dimensioni in mm

Fig. 13 Distanze minime per montaggio a parete (pannello frontale in basso)

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).



Tutte le dimensioni in mm

Fig. 14 Schema di foratura per montaggio a parete Mitel 415/430

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.

Nota: i fori sul cartone non sono contrassegnati.

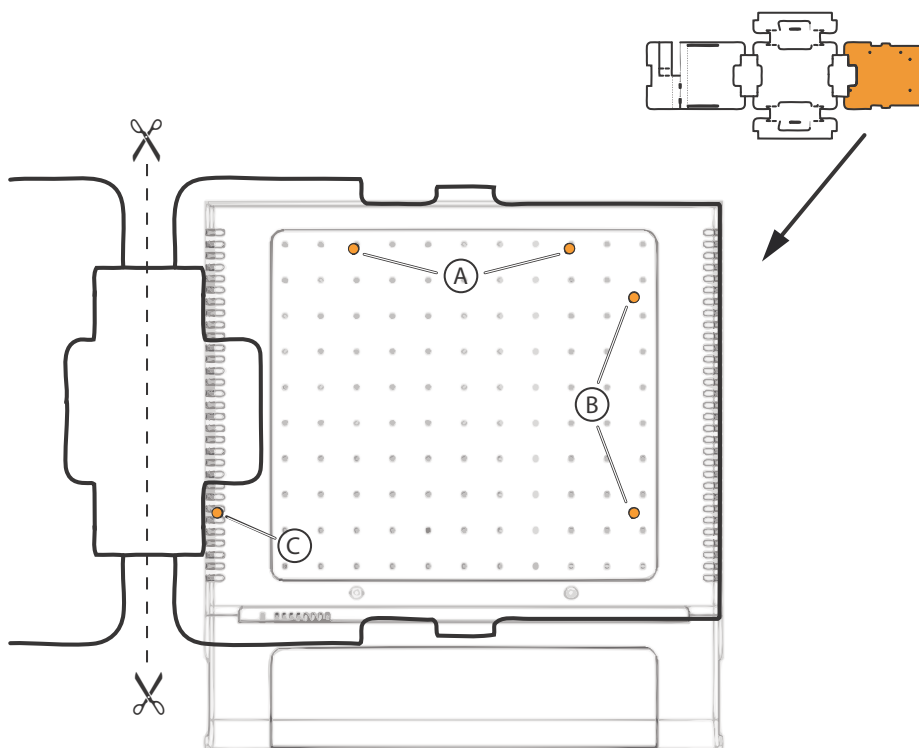


Fig. 15 Sagoma di foratura

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. Rispettare le distanze minime con altri oggetti, pareti o soffitti secondo la Fig. 12 o Fig. 13.
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 la Fig. 14.
5. Spegnerne il server di comunicazione (vedi "Modalità Shutdown", pagina 206) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.



Avviso

Attenersi alle "Norme di sicurezza", pagina 86.

6. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
7. Collegare la messa a terra (vedi "Collegamento del filo di terra", pagina 96).
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 di tavola

Per la protezione dei collegamenti, il server di comunicazione può essere fissato anche con tre viti. Pertanto, adottare lo stesso schema di foratura (vedi Fig. 14) e la stessa procedura, come per il montaggio a parete (vedi "Procedimento per il montaggio a parete", pagina 90).



Attenzione

Per garantire una dissipazione di calore sufficiente, non è consentito posizionare oggetti sul server di comunicazione (vedere anche "Condizioni del sito", pagina 86). Inoltre è necessario rispettare le distanze minime secondo la Fig. 12).

4. 2. 7 Montaggio su rack

Il kit di montaggio su rack Mitel 415 o Mitel 430 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 (vedi Fig. 16).
- 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.
- Per il montaggio su rack di un Mitel 430 è assolutamente necessario installare una ventola fornita in dotazione con il kit di montaggio su rack Mitel 430.
Nota: il kit di montaggio su rack contiene sempre le viti di fissaggio per la ventola. Per il sistema Mitel 415 queste due viti sono superflue.

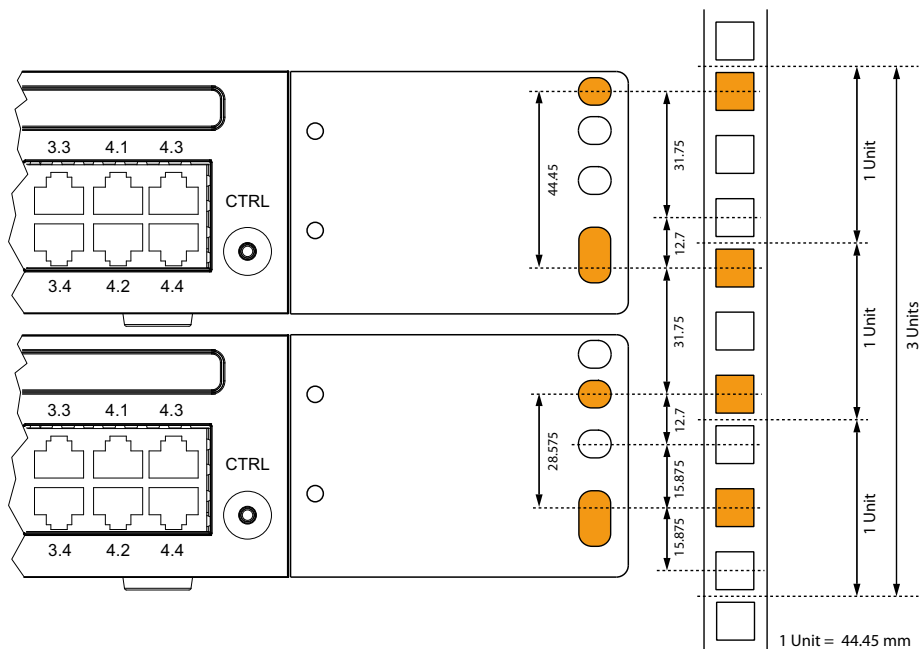


Fig. 16 Posizionamento di 2 server di comunicazione sovrapposti in un rack da 19 pollici

4. 2. 7. 1 Procedimento per il montaggio su rack

Materiale necessario:

- Kit per montaggio su rack Mitel 415 o Mitel 430
- Set di viti per montaggio a parete/su tavolo
- Cacciavite

Per il montaggio su rack del sistema Mitel 415/430 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. Spegnerne il server di comunicazione (vedi "Modalità Shutdown", pagina 206) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.



Avviso

Attenersi alle "Norme di sicurezza", pagina 86.

4. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
5. Solo Mitel 430:
installare il ventilatore (vedi "Montaggio della ventola", pagina 93).
6. Collegare la messa a terra (vedi "Collegamento del filo di terra", pagina 96).
7. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
8. Serrare i dadi a gabbia nei punti adeguati sulle guide di fissaggio del rack (vedi Fig. 16).
9. Fissare il server di comunicazione con 6 viti M6, le rondelle in plastica e i dadi a gabbia alle guide di fissaggio del rack.
10. Fissare la targhetta ad innesto nel pannello frontale.
11. Ricollegare il server di comunicazione all'alimentazione.

4. 2. 7. 2 Montaggio della ventola

Materiale necessario:

- Ventola del kit di montaggio su rack Mitel 430
- 2 viti del kit di montaggio su rack Mitel 430
- Cacciavite

Per il montaggio del ventilatore procedere nel seguente modo:

1. Spegnerne il server di comunicazione (vedi "Modalità Shutdown", pagina 206) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.



Avviso

Attenersi alle "Norme di sicurezza", pagina 86.

2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
3. Installare il ventilatore con le 2 viti nella parte interna dell'alloggiamento. Osservare le frecce sul ventilatore. Esse indicano il senso di rotazione e il flusso d'aria. Il flusso d'aria deve fuoriuscire dall'alloggiamento del server di comunicazione (vedere Fig. 17).
4. Inserire il connettore del ventilatore nella presa contrassegnata con "FAN" sulla mainboard.
5. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
6. Ricollegare il server di comunicazione all'alimentazione.



Nota

Il ventilatore gira solo se la temperatura dell'apparecchio lo richiede.

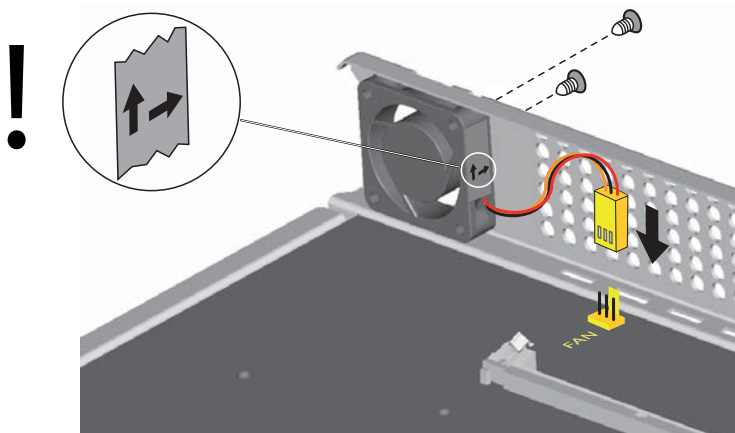


Fig. 17 Installazione del ventilatore nel sistema Mitel 430

4. 2. 7. 3 Montaggio del ricoprimento cavi

Materiale necessario:

- Set di ricoprimento cavi Mitel 415/430
- 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.



Nota

I due supporti non sono identici. Confrontare i supporti per cavi con le figure in [Fig. 18](#).

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

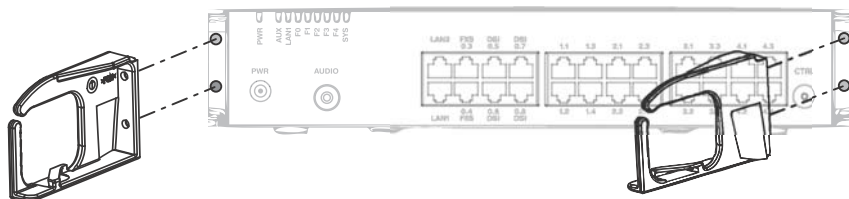


Fig. 18 Montaggio dei supporti per il copricavi



Suggerimento

Per rimuovere il copricavi, afferrare il coperchio nelle aperture laterali, spingere contemporaneamente all'esterno le due linguette incastrate con una leggera pressione e sollevare il coperchio.

4.3 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.



Attenzione

A causa della connessione alla rete di comunicazione possono verificarsi correnti di dispersione elevate.

Prima del collegamento alla rete di comunicazione, realizzare il collegamento a terra.

Prima di eseguire i lavori di manutenzione, scollegare il server di comunicazione dalla rete di comunicazione.



Attenzione

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. 3. 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 Mitel 415/430. La rosetta dentata deve essere a contatto con il contenitore metallico del server di comunicazione.

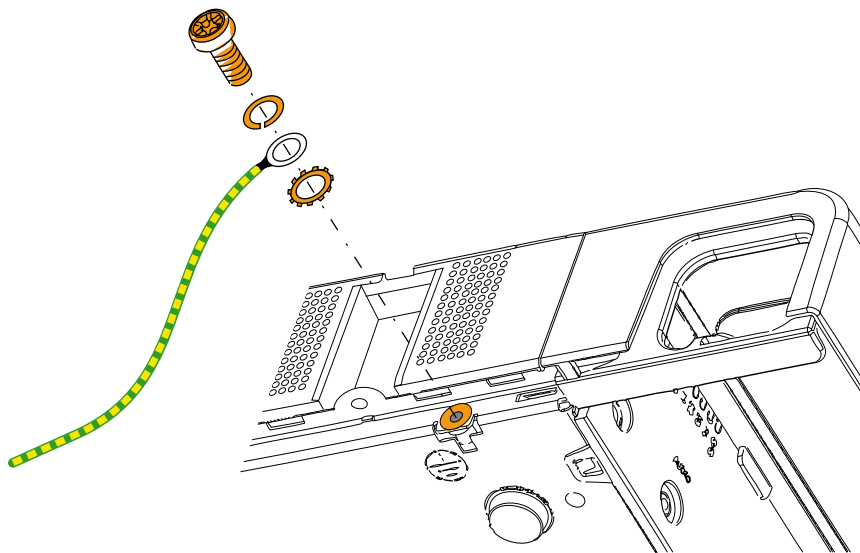


Fig. 19 Collegamento di terra

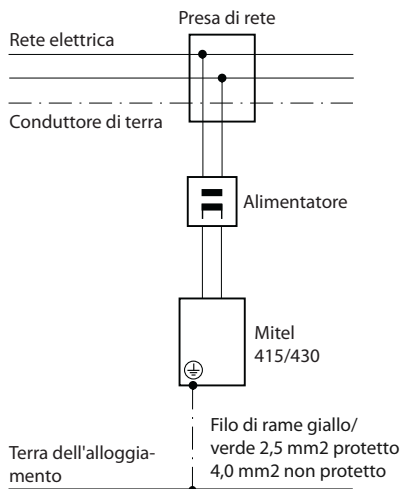
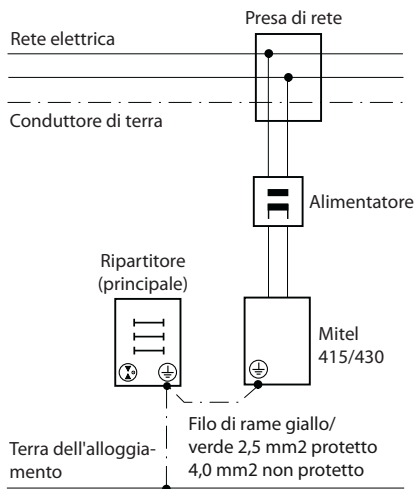
Collegamento diretto**Collegamento indiretto**

Fig. 20 Collegamento di terra del server di comunicazione in caso di collegamento indiretto e collegamento diretto

**Nota**

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. 3. 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.

**Nota**

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.

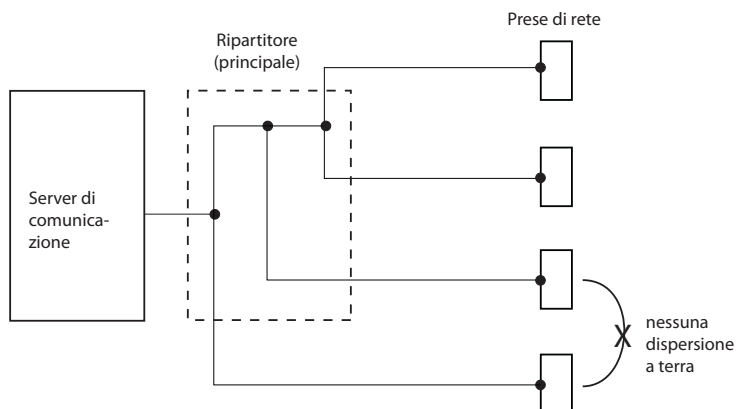


Fig. 21 Principio della struttura ad albero

4. 4 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. 4. 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.



Pericolo

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).

Devono inoltre essere rispettati 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.

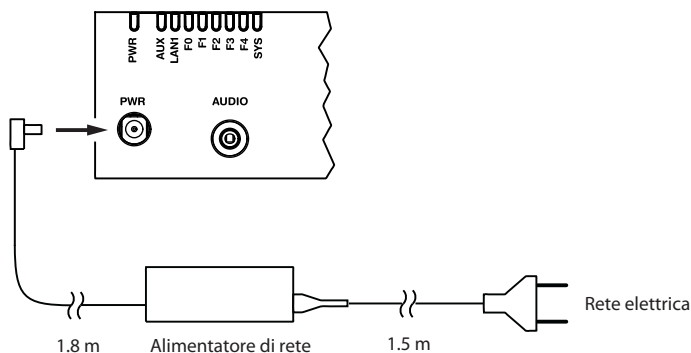


Fig. 22 Alimentazione del server di comunicazione dalla rete elettrica

4. 4. 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.

Tab. 36 Massima potenza assorbita dai server di comunicazione

Server di comunicazione	Massima potenza assorbita
Mitel 415	100 VA
Mitel 430	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.



Nota

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, vedi "Dati tecnici", pagina 256.

4.5 Equipaggiamento del sistema di base

Per la singola espansione, il sistema di base Mitel 415/430 può essere equipaggiato con schede di interfaccia, adattatori wiring adeguati e moduli di sistema. Il capitolo "Livelli di espansione e capacità del sistema", pagina 41 contiene una panoramica in merito.

4.5.1 Scheda di interfaccia

Le schede di interfaccia vengono inserite negli slot IC1...IC4. IC3 e IC4 sono presenti solo nel sistema Mitel 430 (vedi Fig. 7).



Avviso

Attenersi alle "Norme di sicurezza", pagina 86.

1. Spegnerne il server di comunicazione (vedi "Modalità Shutdown", pagina 206) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
3. Posizionare la scheda di interfaccia leggermente piegata nello slot desiderato (vedi Fig. 23). 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 (vedi "Adattatore wiring", pagina 101) nello slot adattatori wiring corrispondente WA1...WA4.
6. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
7. Ricollegare il server di comunicazione all'alimentazione.

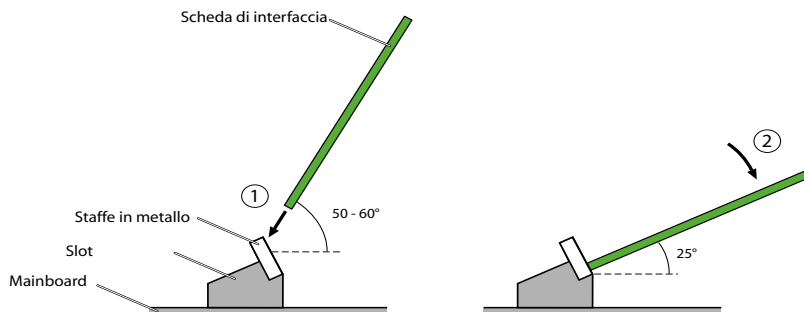


Fig. 23 Inserimento di una scheda di interfaccia

**Note**

- La scheda opzioni ODAB deve essere inserita nello slot IC2 (Mitel 415) o nello slot IC4 (Mitel 430) se viene utilizzata per il collegamento di un citofono (vedi "Elementi della scheda opzionale ODAB", pagina 134).
- Le schede di interfaccia EAD4V e EAD4C non possono essere inserite nello slot IC4 di un sistema Mitel 430 per via delle dimensioni meccaniche.

4. 5. 2 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. Lo slot WA0 non è mai occupato. Gli slot WA3 e WA4 sono presenti solo nel sistema Mitel 430 (vedi anche Fig. 7).

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.

Tab. 37 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	–	–
	ESST ¹⁾²⁾	STTT	S	T	–	–
WA-TS1 	TIC-4TS ¹⁾	SSTT	S	S	T	T
	TIC-4TS ¹⁾	SSST	S	S	S	T
	TIC-2TS ¹⁾	SSTT	S	S	–	–
	TIC-2TS ¹⁾	SSST	S	S	–	–
	ESST ¹⁾²⁾	SSTT	S	S	–	–
	ESST ¹⁾²⁾	SSST	S	S	–	–
	ODAB	SSTT	I/O 1,2	I/O 3,4	ab/TFE	–
WA-2W 	ETAB ⁴⁾³⁾	–	FXS	FXS	FXS	FXS
	EADP ⁴⁾³⁾	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAD4C ¹⁾	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAD4V ¹⁾	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAAB ²⁾¹⁾	–	–	–	FXO	FXO
	TIC-4AB	–	FXO	FXO	FXO	FXO
	TIC-2AB	–	FXO	FXO	–	–

Adattatore wiring	Scheda di interfaccia	Senso di inserimento	Numero porta			
			X.1	X.2	X.3	X.4
WA-1PRI 	TIC-1PRI	–	PRI	Test ⁴⁾	–	–

- 1) L'adattatore wiring non è previsto nella fornitura di questa scheda di interfaccia e deve essere ordinato separatamente.
- 2) Nella scheda terminale ESST, il jumper deve essere sempre inserito in posizione T (vedi [Fig. 24](#)).
- 3) L'adattatore wiring è previsto in dotazione solo nella variante d'ordine per Mitel 415/430.
- 4) A scopi di test, l'interfaccia PRI viene portata in modo parallelo anche sulla porta X.2.

Tenere presente:

- Le frecce presenti sugli adattatori wiring indicano il senso di inserimento della porta desiderata.
- Nella scheda terminale ESST, il jumper deve essere sempre inserito in posizione T (vedi la figura seguente). L'assegnazione della porta viene definita solo tramite l'adattatore wiring.



Fig. 24 Posizione dei jumper sulla scheda ESST



Nota

Gli adattatori wiring inadeguati o mancanti vengono segnalati dopo l'avvio con un LED rosso lampeggiante nel campo di visualizzazione (vedi "Modalità di malfunzionamento dell'adattatore wiring", pagina 205).

4. 5. 3 **Modulo DSP**

I moduli DSP fanno parte della categoria dei moduli di sistema e vengono inseriti nello slot SM1 (vedi [Fig. 7](#)). Tre moduli DSP possono essere impilati.

**Avviso**

Attenersi alle "Norme di sicurezza", pagina 86.

1. Spegnerne il server di comunicazione (vedi "Modalità Shutdown", pagina 206) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
3. Rimuovere la vite di fissaggio nello slot del modulo SM1.
4. Invece della vite di fissaggio, avvitare il distanziatore fornito a corredo con il modulo.
5. Posizionare il modulo nello slot SM1 del server di comunicazione (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:

- In linea di massima è possibile utilizzare le schede di interfaccia in tutti gli slot idonei a tale scopo.
Eccezioni
 - Le schede di interfaccia EAD4V e EAD4C non possono essere inserite nello slot IC4 di un sistema Mitel 430 per via delle dimensioni meccaniche.
 - Se si utilizza la scheda opzioni ODAB per il collegamento di un dispositivo citofono, è necessario inserirla nello slot IC2 (Mitel 415) o nello slot IC4 (Mitel 430).
 - Se si utilizza la scheda opzioni ODAB per il controllo delle posizioni del commutatore, è necessario inserirla nello slot IC1 (Mitel 415) o nello slot IC1, 2 o 3 (Mitel 430).
- I moduli DSP possono essere impilati e vengono sempre inseriti nello slot SM1. Lo slot SM2 nel sistema server di comunicazione Mitel 430 è previsto per successive espansioni.
- Nella scheda terminale ESST, il jumper deve essere sempre inserito in posizione T (vedi Fig. 24).
- 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", pagina 58). 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
- Collegamento indiretto tramite distributore (principale) ed eventuale cablaggio universale di edifici (CUE) (vedi anche [Fig. 28](#) und [Fig. 29](#)).

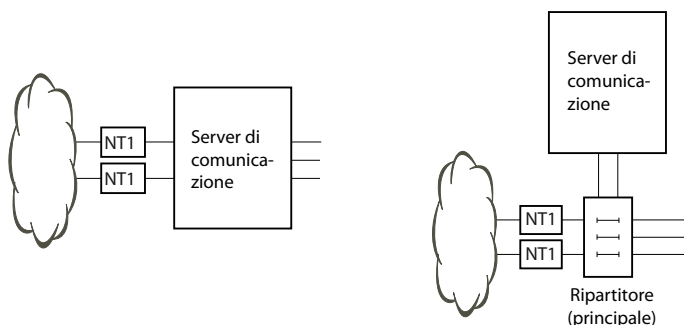


Fig. 25 Collegamento diretto (sinistra) e collegamento indiretto (destra)

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 a partire dal capitolo "[Interfacce di rete](#)", [pagina 109](#).

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

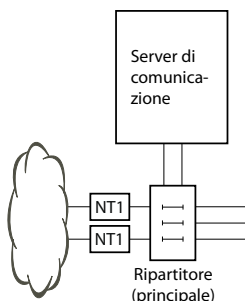


Fig. 26 Collegamento attraverso il permutatore

Le prese di interfaccia nel pannello frontale vengono collegate con il distributore (principale) o con i Patch Panel usando cavi Patch o cavi di sistema preconfezionati (vedi "Quadro d'insieme del materiale", pagina 255).

Cavo sistema preconfezionato 12 x RJ45¹⁾

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

- Il collegamento di interfacce PRI ed Ethernet non è possibile con questo cavo (vedi anche "Cablaggi accesso primario PRI", pagina 113 e "Cablaggio interfacce Ethernet", pagina 142).
- Il collegamento di un'interfaccia per citofono ODAB non è possibile con un solo cavo (vedi anche "Collegamento di un Citofono (TFE)", pagina 135).



Suggerimento

Utilizzare cavi di linea disponibili in commercio non solo per le interfacce PRI ed Ethernet, ma anche per il collegamento delle interfacce BRI-T.

1)Non valido per USA/Canada

Tab. 38 Schema del cavo sistema preconfezionato 12 × RJ45

Numero di quartina	Colore del filo	Identifica- zione 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
	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
	turchese	12	4	–	a
	viola		5	–	b

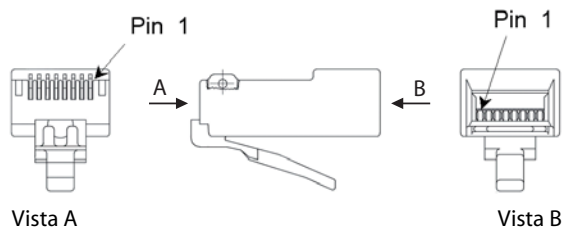


Fig. 27 Numerazione dei pin del connettore RJ45

4. 6. 2. 2 Collegamento al Cablaggio Strutturato dell'edificio (CS)

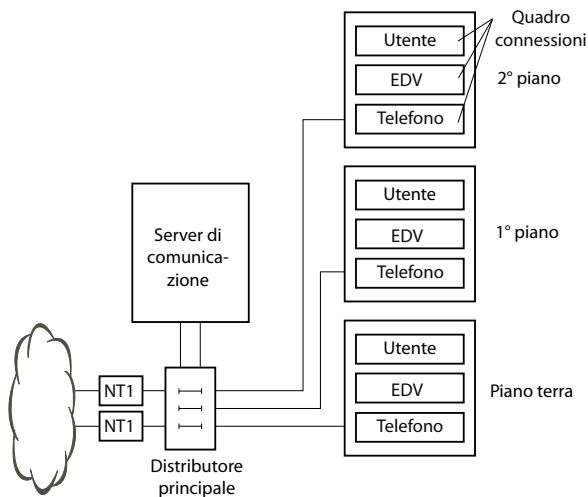


Fig. 28 Collegamento al CS attraverso il distributore principale (esempio)

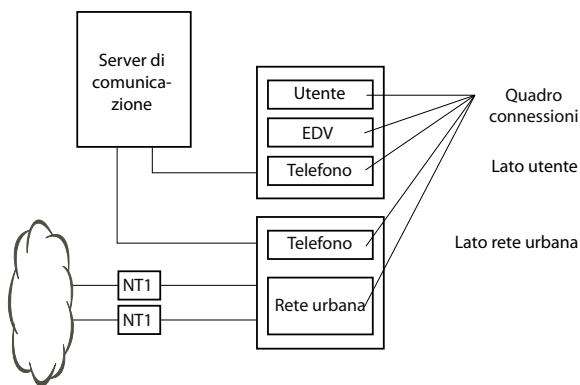


Fig. 29 Collegamento al CS attraverso il Wiring Center (esempio)

4.7 Cablaggio delle interfacce

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

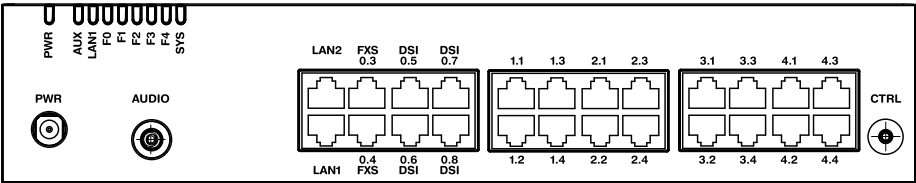


Fig. 30 Interfacce del pannello frontale con denominazione delle porte (Mitel 430)

4.7.1 Indirizzamento porte

Una porta viene indirizzata con la modalità x.y, dove x è il numero dello slot della scheda ed y il numero della porta.

La numerazione degli slot inizia con 0 (= Mainboard) e termina con 2 (per Mitel 415) o con 4 (per Mitel 430).

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.

Tab. 39 Esempi di indirizzamento delle interfacce

Slot	Indirizzo della porta
Mainboard; interfaccia DSI 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 415/430 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 (in Mitel 415 solo 1.x e 2.x). I connettori RJ45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

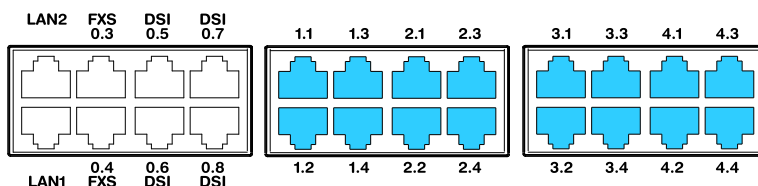


Fig. 31 Possibilità di collegamento di interfacce di rete BRI



Note

- Con l'ausilio dell'adattatore wiring, le interfacce possono essere configurate in parte su BRI-S (vedi "Adattatore wiring", pagina 101).
- È necessario tenere presente il numero massimo di interfacce per server di comunicazione (vedi Tab. 31).
- Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: SELV

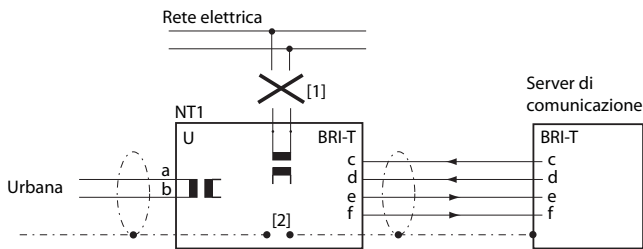
Il collegamento dal pannello frontale ad NT1 (Network Termination) ha luogo tramite un cavo patch diritto disponibile in commercio dotato su entrambi i lati di connettori a 8 poli RJ45. È possibile costruire da soli i cavi, facendo uso di utensili adeguati.

Specifiche del cavo

Tab. 40 Requisiti del cavo per il collegamento di base BRI-T

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

Accesso base BRI sul lato della rete

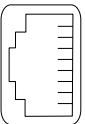
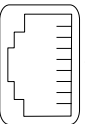


- [1] Non collegare l'alimentazione NT1
- [2] Non inserire il ponticello

Fig. 32 Accesso base su NT1

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

Tab. 41 Cablaggio per l'accesso base BRI sul lato della rete

NT1			Fili del cavo 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	

Accesso base nella rete privata fissa

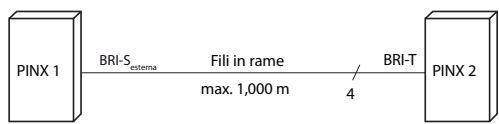


Fig. 33 Accesso base BRI-Sest, collegamento in rete con conduttori in rame

Tab. 42 Cablaggio accesso base BRI-Sest, collegamento in rete con conduttori in rame

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

Configurazione del bus

Per l'interfaccia BRI-S est. valgono le condizioni dell'interfaccia terminale BRI-S (vedi "Interfacce di terminale BRI-S", pagina 124).

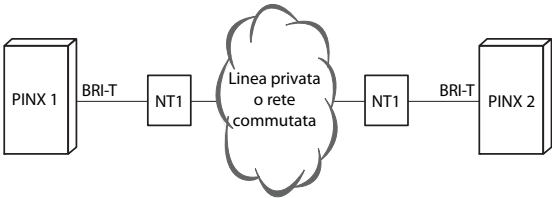


Fig. 34 Accesso base BRI-T, collegamento in rete con linea privata o rete commutata

Tab. 43 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

Installando le relative schede di interfaccia e adattatori wiring si hanno a disposizione interfacce di rete PRI sui connettori RJ-45 1.1, 2.1, 3.1 e 4.1 (in Mitel 415 solo 1.1, 2.1). 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.

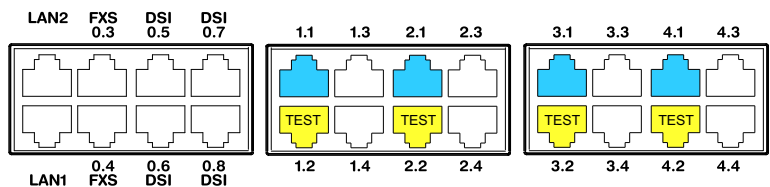


Fig. 35 Possibilità di collegamento delle interfacce di rete PRI



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

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.

Tab. 44 Specifiche del cavo per l'accesso primario

Coppie di fili × fili twistato	2 × 2 (distanza breve anche 1 × 4)
Diametro del singolo filo	0,4...0,6 mm
Schermatura	sì
Impedenza caratteristica	da 90 a 130 Ω (1 MHz)
Attenuazione	< 6 dB/km (100 kHz), < 26 dB/km (1 MHz)
Diafonia	> 54 dB/100 m (1 kHz bis 1 MHz)

Accesso primario PRI sul lato della rete

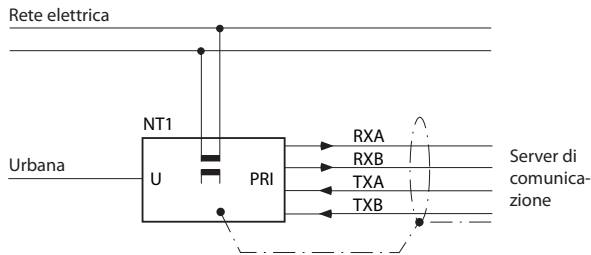
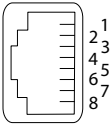
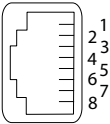


Fig. 36 Accesso primario PRI su NT1

Tab. 45 Cablaggi accesso primario PRI

NT1			Fili del cavo Cavo Patch diritto	Server di comunicazione		
Installazione	Pin	Segnale PRI ¹⁾		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	

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

Accesso base nella rete privata fissa

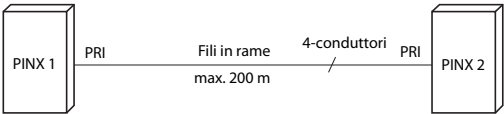
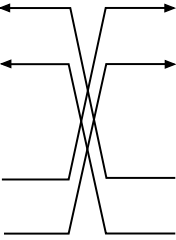


Fig. 37 Accesso primario, collegamento in rete con conduttore in rame

Tab. 46 Cablaggio accesso primario PRI, collegamento in rete con fili in rame

RJ45 Pin	Segnale PRI PINX 1	Fili del cavo Cavo Patch incrociato	Segnale PRI PINX 2	RJ45 Pin
1	RxA		RxA	1
2	RxB		RxB	2
3	—		—	3
4	TxA		TxA	4
5	TxB		TxB	5
6	—		—	6
7	—		—	7
8	—		—	8

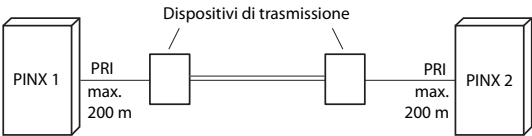


Fig. 38 Accesso primario, collegamento in rete con dispositivo di trasmissione

Tab. 47 Cablaggio accesso primario PRI, collegamento in rete con dispositivo di trasmissione

RJ45 Pin	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	RJ45 Pin
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
7	—						—	7
8	—						—	8

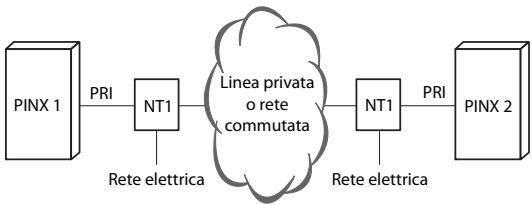


Fig. 39 Accesso primario PRI, collegamento in rete con linea privata o rete commutata

Tab. 48 Cablaggio accesso primario PRI, collegamento in rete con linea privata o rete commutata

RJ45 Pin	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	RJ45 Pin
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
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 (in Mitel 415 solo 1.x e 2.x). I connettori RJ-45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente. È necessario tenere presente il numero massimo di interfacce per server di comunicazione (vedi Tab. 31).

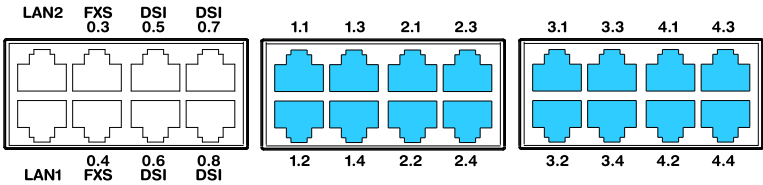


Fig. 40 Possibilità di collegamento delle interfacce di rete FXO

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.



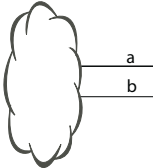
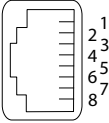
Nota

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

Cablaggio

Assegnazione dei pin delle prese RJ45 del pannello frontale:

Tab. 49 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	

Specifiche del cavo

Tab. 50 Specifiche del cavo dell'interfaccia di rete FXO

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

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 main-board che verso le schede terminali.

4. 7. 3. 1 Interfacce di terminale DSI

Le interfacce terminale digitale DSI della mainboard (in Mitel 415 solo 0.5 e 0.6) sono fisse sul pannello frontale ed etichettate conformemente. Installando le relative schede di interfaccia e adattatori wiring si hanno a disposizione interfacce di terminale DSI

supplementari sui connettori RJ-45 1.x...4.x (in Mitel 415 solo 1.x e 2.x). I connettori RJ45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

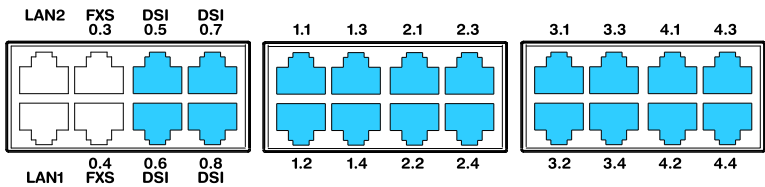


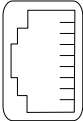
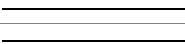
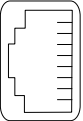
Fig. 41 Possibilità di collegamento delle interfacce di terminale digitale DSI



Nota
Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: SELV

Cablaggio

Tab. 51 Cablaggio interfacce di terminali DSI

Server di comunicazione			Fili del cavo	Presca di collegamento		
Installazione	Pin	Segnale DSI		Segnale DSI	Pin	Installazione
	1	–		–	1	
	2	–		–	2	
	3	–		–	3	
	4	a		a	4	
	5	b		b	5	
	6	–		–	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

Configurazione bus DSI

A seconda della lunghezza della linea, per ogni interfaccia DSI-AD2 possono essere collegati 1 o 2 telefoni di sistema della serie MiVoice 5300¹⁾. Per non superare il tempo di ritardo del segnale massimo consentito valgono i seguenti requisiti relativi alla lunghezza del bus:

Tab. 52 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

1) Office 10, Office 25, Office 35, Office 45/45pro continuano ad essere supportati

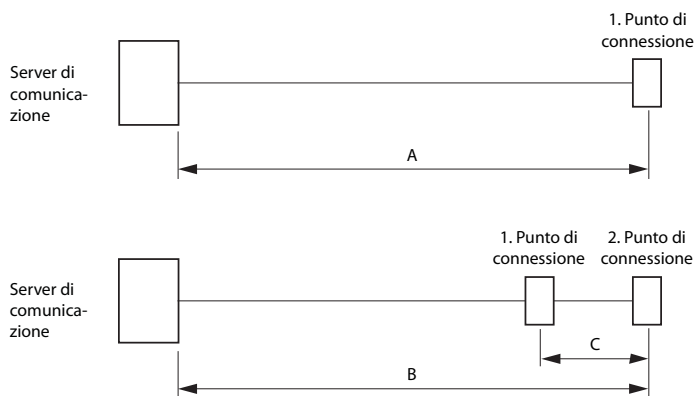


Fig. 42 Bus DSI-AD2



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)

Tab. 53 Potenza massima assorbita dai telefoni di sistema sul bus DSI

Telefono di sistema ¹⁾	Installazione	Potenza massima in entrata [mW]
MiVoice 5360 ²⁾	Interfaccia DSI-AD2	900
MiVoice 5361	Interfaccia DSI-AD2	1220 ³⁾
MiVoice 5370	Interfaccia DSI-AD2	1220 ³⁾
MiVoice 5380	Interfaccia DSI-AD2	1340 ³⁾
MiVoice 5370, MiVoice 5380 con alimentatore	Interfaccia DSI-AD2	0
Modulo di espansione tastiera MiVoice M530	MiVoice 5370	300
Modulo di espansione tastiera MiVoice M530	MiVoice 5380	500
Modulo di espansione tastiera MiVoice M535	MiVoice 5370, MiVoice 5380	0 ⁴⁾
Base radio DECT SB-4+ senza alimentatore	Interfaccia DSI-AD2	1700 ⁵⁾
Base radio DECT SB-8 senza alimentatore	2 interfacce DSI-AD2	1550 ⁶⁾
Base radio DECT SB-4+/SB-8 con alimentatore	1 oppure 2 interfacce DSI-AD2	<100

Telefono di sistema ¹⁾	Installazione	Potenza massima in entrata [mW]
Office 10 ²⁾	Interfaccia DSI-AD2	900
Office 25 ²⁾	Interfaccia DSI-AD2	900
Office 35 ²⁾	Interfaccia DSI-AD2	630 ⁷⁾
Office 45 ²⁾	Interfaccia DSI-AD2	1110 ⁷⁾
Office 45pro con alimentatore ²⁾	Interfaccia DSI-AD2	<10
Modulo di espansione (EKP) ²⁾	Office 35	150
Modulo di espansione (EKP) ²⁾	Office 45	210
Tastiera alfanumerica ²⁾	Office 35, Office 45	30

1) 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

2) Il telefono non è più disponibile, ma è ancora supportato.

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

4) Un MiVoice M535 necessita sempre di un alimentatore

5) Il valore è valido per basi radio con versione HW "-2". Il valore per la versione hardware "-1" è inferiore di 300 mW.

6) Il valore è valido per ogni interfaccia e per basi radio con versione HW "-2". Il valore per ogni interfaccia per basi radio con versione hardware "-1" è inferiore di 150 mW.

7) Il valore è valido per telefoni con versione HW "-2". Il valore per telefoni con versione hardware "-1" è inferiore di 60 mW.

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, sistemi base e schede di interfaccia, la potenza disponibile sul bus DSI AD2 non è sempre uguale:

Potenza caso A:

- Valida per tutti i telefoni di sistema della serie MiVoice 5300 e della serie Office.
- valida per basi radio DECT SB-4+/SB-8 con versione hardware "-1".
- valida per le basi radio DECT SB-4+/SB-8 con versione hardware "-2", se non sono collegate ad un sistema base con versione hardware "-2" o non ad una scheda di interfaccia EADP4 con versione hardware "-3".

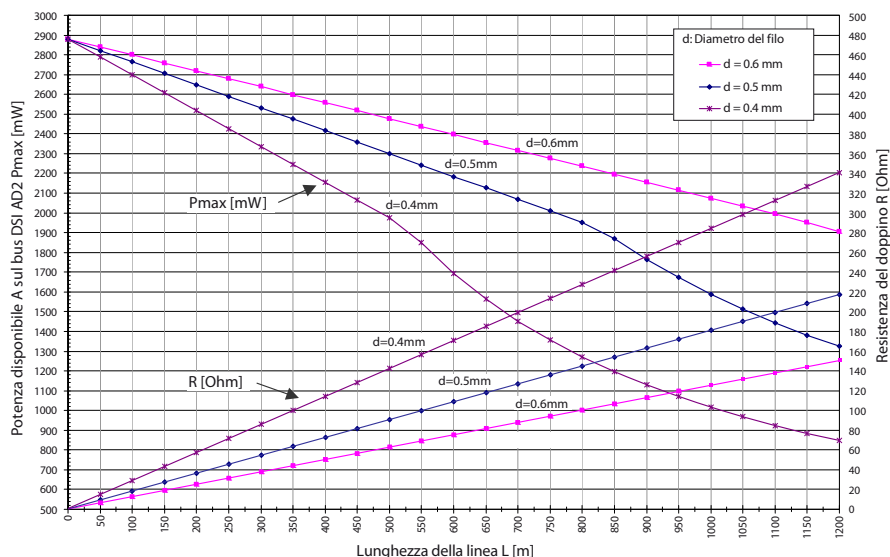


Fig. 43 Potenza disponibile A sul bus DSI AD2

Potenza caso B:

valida per le basi radio DECT SB-4+/SB-8 con versione hardware "-2", se sono collegate ad un sistema base con versione hardware "-2" o ad una scheda di interfaccia EADP4 con versione hardware "-3".

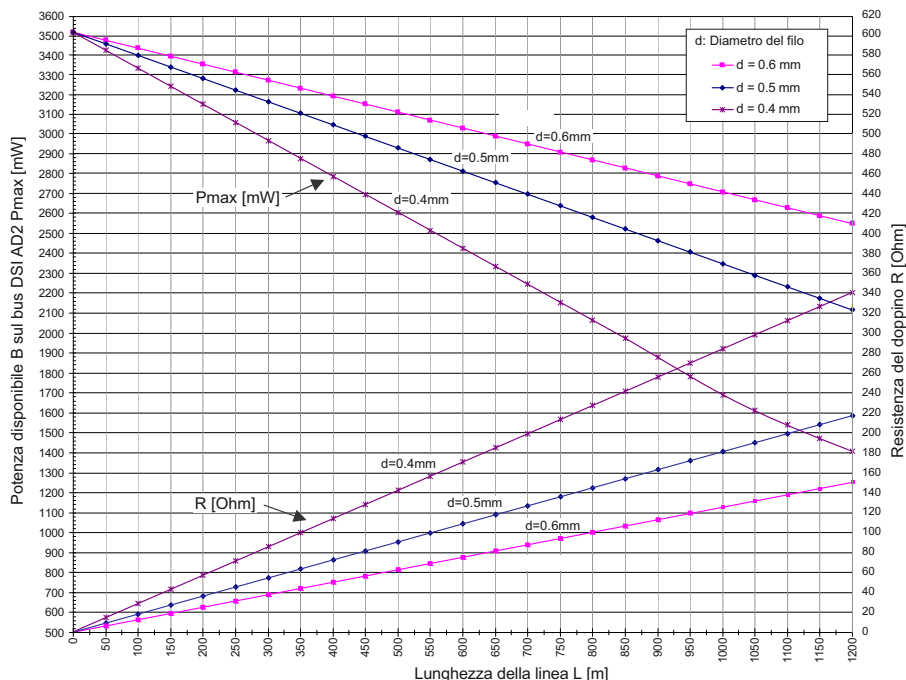


Fig. 44 Potenza disponibile B sul bus DSI AD2



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 5380 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 e telefoni della serie Office:

Collegando un telefono di sistema (o un secondo telefono) al bus DSI viene determinata automaticamente la massima potenza assorbita considerando tutti i telefoni di si-

stema 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: *Line power too weak: External power supply required!*



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 secondo la Tab. 53: 1220 mW

Dalla Fig. 43 risulta:

- 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:

Un MiVoice 5380 con 2 moduli di espansione MiVoice M530

Potenza assorbita secondo la Tab. 53: $1340 + 300 + 300 = 1940$ mW.

Dalla Fig. 43 risulta:

- 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 una installazione di linea esistente

Diametro linea: 0,5 mm

Resistenza del doppino: 120 Ω

Dalla Fig. 43 risulta:

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

Specifiche del cavo

Tab. 54 Specifiche del cavo bus DSI

Copie di fili × fili	1 × 2 o 1 × 4
twistato	si ¹⁾
Diametro del singolo filo	0,4...0,6 mm
Schermatura	raccomandata
Impedenza caratteristica	< 130 Ω (1 MHz)

1) Nota: lunghezza max. di fili non twistati 25 m.
(CH: Vale anche per il tipo di cavo G51)

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
- Non è consentito di condividere il cavo di un telefono di sistema con altri servizi PSTN¹⁾.

Terminali

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

- Telefoni di sistema della serie MiVoice 5300²⁾
- 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.

1) Valido solo in Australia

2) Office 10, Office 25, Office 35, Office 45/45pro continuano ad essere supportati

4. 7. 3. 2 Interfacce di terminale BRI-S

Installando le relative schede di interfaccia e adattatori wiring si hanno a disposizione interfacce di terminale BRI-S sui connettori RJ-45 1.x...4.x (in Mitel 415 solo 1.x e 2.x). I connettori RJ45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

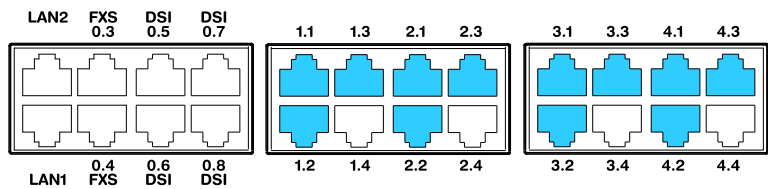


Fig. 45 Possibilità di collegamento di interfacce di terminale BRI-S



- Note**
- Con l'ausilio dell'adattatore wiring, le interfacce possono essere configurate in parte su BRI-T (vedi "Adattatore wiring", pagina 101).
 - È necessario tenere presente il numero massimo di interfacce per server di comunicazione (vedi Tab. 31).

Cablaggio

Tab. 55 Cablaggio delle interfacce di terminale BRI-S

Server di comunicazione			Fili del cavo	Presca 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	
	7	—		—	7	
	8	—		—	8	

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:

Tab. 56 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	150 m	2×150 m	500 m	1'000 m
Terminale 1 ↔ terminale 4	–	–	20 m	–
Numero di terminali (max.)	8	8	4	1

**Nota**

Il numero massimo di terminali per ogni bus S dipende dalla potenza assorbita dalle unità terminali (vedi "[Limitazioni](#)", pagina 126).

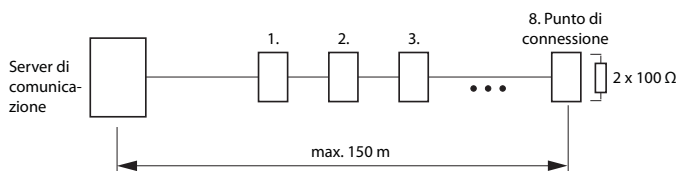


Fig. 46 Bus S corto

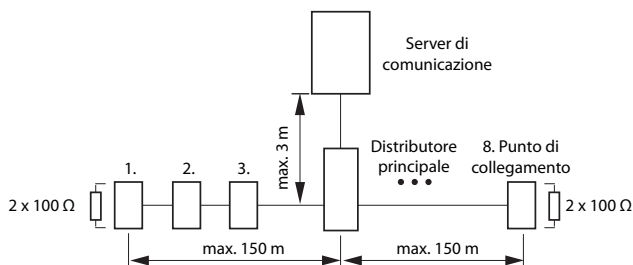


Fig. 47 Bus S corto, a V

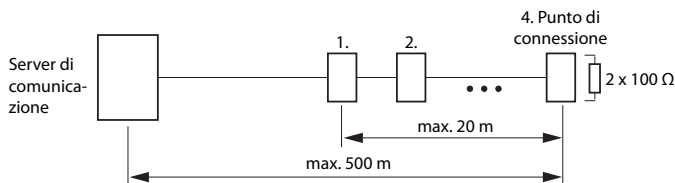


Fig. 48 Bus S, lungo

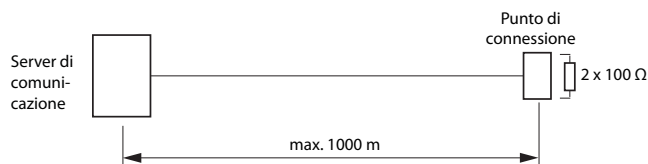


Fig. 49 Bus S, punto-punto

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:

Tab. 57 Bilancio di potenza al bus S

	Potenza disponibile [W]
Bus S, corto	5 ¹⁾
Bus S, lungo	3.5 ¹⁾

1) Questi valori sono basati su un diametro del conduttore di 0,5 mm.

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

Prese di collegamento

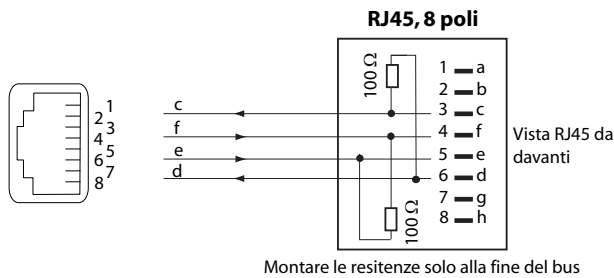


Fig. 50 Collegamento RJ45, presa semplice

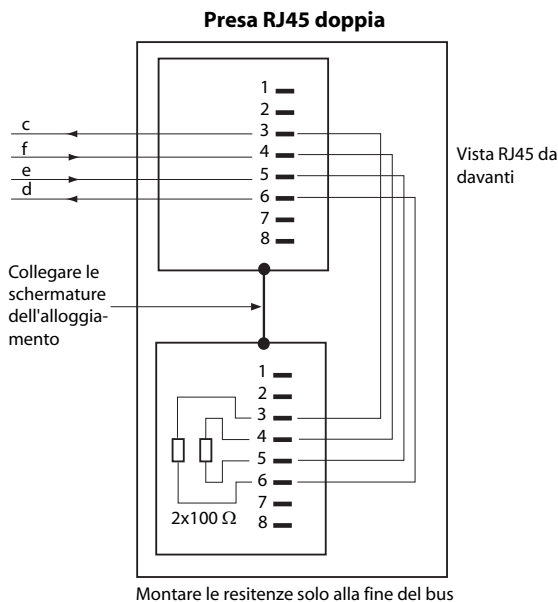


Fig. 51 Collegamento RJ45, presa doppia

Regole per l'installazione

Chiudere il terminale bus sempre con $2 \times 100 \Omega$ (0,25 W, 5%)!



Nota

Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: SELV

Specifiche del cavo

Tab. 58 Specifiche del cavo bus S

Coppie di fili $\times$ fili twistato Diametro del singolo filo Schermatura	1×4 oppure 2×2 si 0,4...0,6 mm raccomandata
Resistenza ohmica Impedenza caratteristica Attenuazione Diafonia	$< 98 \Omega/\text{km}$ (conduttore), $< 196 \Omega/\text{km}$ (doppino) $< 125 \Omega$ (100 kHz), $< 115 \Omega$ (1 MHz) $< 6 \text{ dB/km}$ (100 kHz), $< 26 \text{ dB/km}$ (1 MHz) $> 54 \text{ dB/100 m}$ (1 kHz bis 1 MHz)

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, ¹⁾ecc.

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

4. 7. 3. 3 Interfacce di terminale FXS

Le interfacce terminali FXS della mainboard sono collegate fisse sul pannello frontale ed etichettate conformemente. Installando le relative schede di interfaccia e adattatori wiring si hanno a disposizione interfacce di terminale FXS supplementari anche sui connettori RJ-45 1.x...4.x (in Mitel 415 solo 1.x e 2.x). I connettori RJ45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

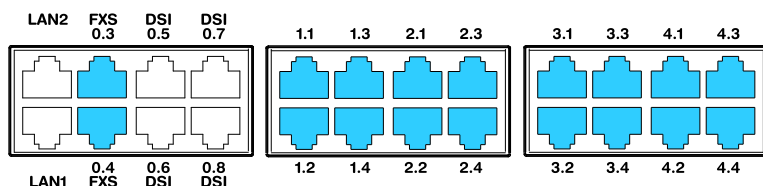
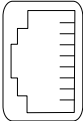
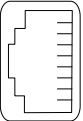


Fig. 52 Possibilità di collegamento delle interfacce di terminale FXS

1) all'interno di un AIN non possibile

cablaggio

Tab. 59 Cablaggio interfacce di terminali FXS

Server di comunicazione			Fili del cavo	Presca di collegamento		
Installazione	Pin	Segnale analogico		Segnale analogico	Pin	Installazione
	1	–		–	1	
	2	–		–	2	
	3	–		–	3	
	4	a	=====	a	4	
	5	b	=====	b	5	
	6	–		–	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

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.

Tab. 60 Modo delle interfacce F

Modo 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
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](#).

**Attenzione**

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

**Nota**

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

Modo FXS: Telefono/Fax

In questo modo è possibile collegare i seguenti terminali analogici:

- Telefoni analogici con selezione a frequenza o a impulsi (il tasto terra non viene supportato)
- Basi radio per telefoni cordless
- Gruppo fax 3¹⁾
- Segreterie telefoniche
- Modem

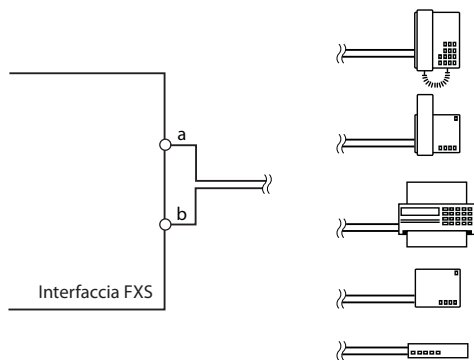


Fig. 53 Cablaggio per modo FXS: Telefono/Fax

La tensione a vuoto sulle porte è circa 53 VDC. Il circuito di connessione utente è limitato a 25 Am.

Tab. 61 Specifiche del cablaggio per modo FXS: Telefono/Fax

	tutte le porte
Coppie di fili × fili	1 × 2
twistato	solo per lunghezze > 200 m
Diametro del singolo filo	0,4...0,8 mm
resistenza FXS	max. 2 × 625 Ω
Lunghezza della linea con un filo di diametro 0,6 mm	max. 10 km
Schermatura	non necessaria

1) Per "Fax over IP" si consiglia la trasmissione con il protocollo T.38. A tale scopo è necessario assegnare risorse media corrispondenti.

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 A.

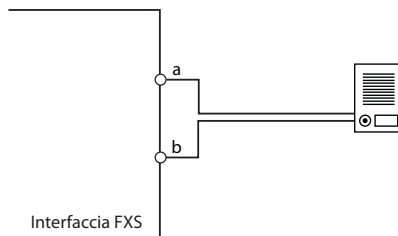


Fig. 54 Cablaggio per modo FXS: Collegamento 2 fili

Tab. 62 Specifiche del cablaggio per modo FXS: Collegamento 2 fili

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

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).

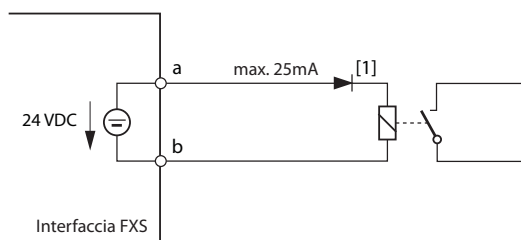
La tensione a vuoto è 24 VDC, la corrente è limitata a 25 mA. Un relè collegato deve essere di tipo 24 VDC e non deve assorbire più di 300 mW.

Non sono previsti requisiti specifici per i cavi.



Attenzione

Le uscite di comando devono essere collegate a potenziale zero.



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

Fig. 55 Cablaggio per modo FXS: Uscita di comando



Vedi anche

Per controllare gli apparecchi e dispositivi esterni è possibile utilizzare, oltre alle uscite di comando sulle interfacce FXS, anche uscite di comando sulle schede ODAB (vedi "Elementi della scheda opzionale ODAB", pagina 134).

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 25mA.

Le resistenze ammesse dell'interruttore e del doppino sono:

- Stato attivo (On): $< 1 \text{ k}\Omega$
- Stato passivo (Off): $> 4 \text{ k}\Omega$

Non sono previsti requisiti specifici per i cavi.



Attenzione

Gli ingressi di comando devono essere collegati a potenziale zero.

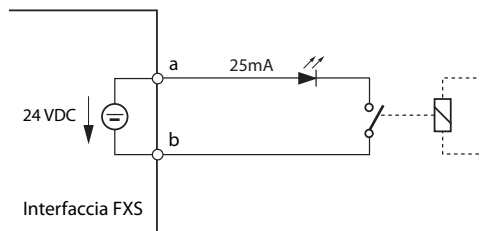


Fig. 56 Cablaggio per modo FXS: Ingresso di comando

Nella configurazione dei gruppi servizi ($Q = xb$) 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.

Tab. 63 Controllo gruppi servizi tramite gli ingressi di comando

Ingresso di comando FXS 1	Ingresso di comando FXS 2	Posizioni di commutazione del gruppo servizi
Off	Off	Posizione 1
On	Off	Posizione 2
qualunque	On	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.



Vedi anche

Per controllare i gruppi servizi è possibile utilizzare anche ingressi di comando di schede ODAB (vedi "Elementi della scheda opzionale ODAB", pagina 134).

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 kΩ. 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.

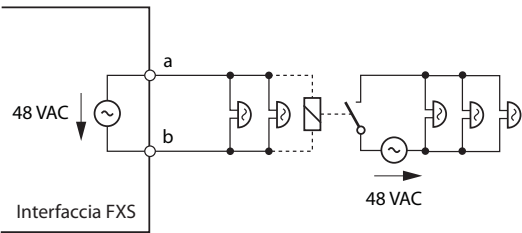


Fig. 57 Cablaggio per modo FXS: Suoneria centralizzata



Vedi anche

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

4. 7. 4 Elementi della scheda opzionale ODAB

Sulla scheda opzionale ODAB si trovano i seguenti elementi:

- 1 interfaccia terminale analogica per il collegamento di un citofono.
- Uscite e ingressi di comando per il collegamento di un citofono e/o per altri scopi.

Tramite il jumper, la scheda opzionale viene configurata per il collegamento di un citofono oppure per offrire uscite e ingressi di comando:

- Per la configurazione come citofono è necessario inserire la scheda opzioni nello slot IC2 (Mitel 415) o IC4 (Mitel 430). Pertanto, le interfacce sono disponibili sui connettori RJ45 da 2.1 a 2.3 (Mitel 415) o da 4.1 a 4.3 (Mitel 430).
- Se la scheda opzioni viene utilizzata per altri scopi, è necessario inserirla nello slot IC1 (Mitel 415) o da IC1 a 3 (Mitel 430). In questo modo sul connettore RJ45-B x.1 sono disponibili due uscite di comando e sul connettore RJ45 x.2 sono disponibili due ingressi di comando.
- I connettori RJ45 possibili sono evidenziati a colori nella figura seguente.

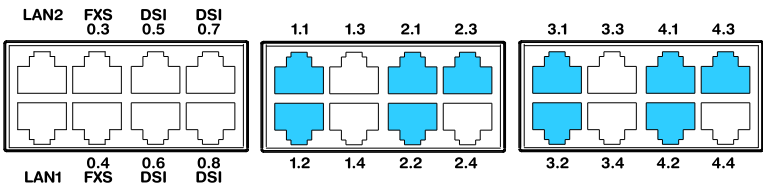


Fig. 58 Interfacce della scheda opzionale ODAB

4. 7. 4. 1 Collegamento di un Citofono (TFE)

Se la scheda opzionale è presente nello slot IC2 (Mitel 415) o nello slot IC4 (Mitel 430), una interfaccia terminale analogica è disponibile per il collegamento di un citofono.



Nota:

Questa interfaccia terminale analogica non può essere impiegata per altri scopi, dal momento che ciò non viene supportato dal software.

Configurazione dei jumper

la configurazione dei jumper è visibile nelle immagini seguenti. Tre delle quattro porte di IO vengono utilizzate per il cablaggio del citofono. Un ingresso di comando oppure un'uscita di comando resta a disposizione per altri scopi.

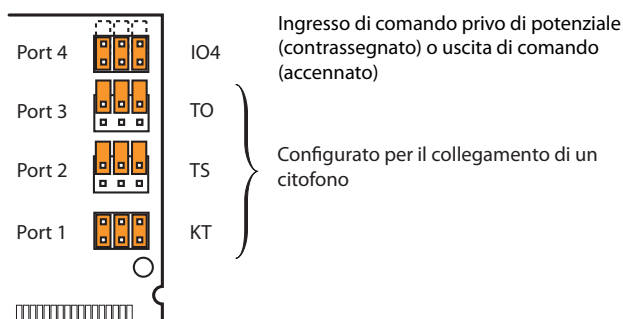


Fig. 59 Configurazione dei jumper per il collegamento di un citofono

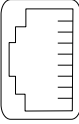
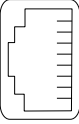
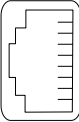
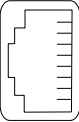


Nota

Se la scheda opzionale è presente nello slot IC2 (Mitel 415) oppure nello slot IC4 (Mitel 430), è obbligatoriamente necessario che i jumper delle porte 1, 2 e 3 siano disposti come raffigurato in Fig. 59.

Cablaggio

Tab. 64 Cablaggio nello slot 2 (Mitel 415) oppure nello slot 4 (Mitel 430)

RJ45			Server di comunicazione	RJ45			Server di comunicazione
Connettore X1	Pin	Segnale		Connettore X3	Pin	Segnale	
	1	–			1	–	
	2	–			2	–	
	3	KT1			3	Tb (senza DC)	
	4	TS2			4	Ta' (con DC)	
	5	TS1			5	Tb' (con DC)	
	6	KT2			6	Ta (senza DC)	
	7	–			7	–	
	8	–			8	–	
Connettore X2	Pin	Segnale		Connettore X4	Pin	Segnale	
	1	–			1	–	
	2	–			2	–	
	3	TO2			3	–	
	4	IO4			4	–	
	5	IO4			5	–	
	6	TO1			6	–	
	7	–			7	–	
	8	–			8	–	

Tab. 65 Collegamenti della scheda opzionale ODAB

Porta IO	Installazione	Funzione	Valore
–	Ta, Tb	Collegamento a potenziale zero (senza alimentazione) per segnale citofono a 2 fili	600 Ω
–	Ta', Tb'	Collegamento non a potenziale zero (senza alimentazione) per segnale citofono a 2 fili	24 V / 25 mA / 600 Ω
1	KT 1, 2	Ingresso tasto campanello	40 V / 4 mA
2	TS1, 2	Contatto a potenziale zero, "Alimentazione per CP on / off"	Max.24 VAC, 30 VDC, 1 A
3	TO1, 2	Contatto a potenziale zero, "Apriporta"	Max.24 VAC, 30 VDC, 1 A

Cablaggio citofono con trasmissione voce a 600 Ohm

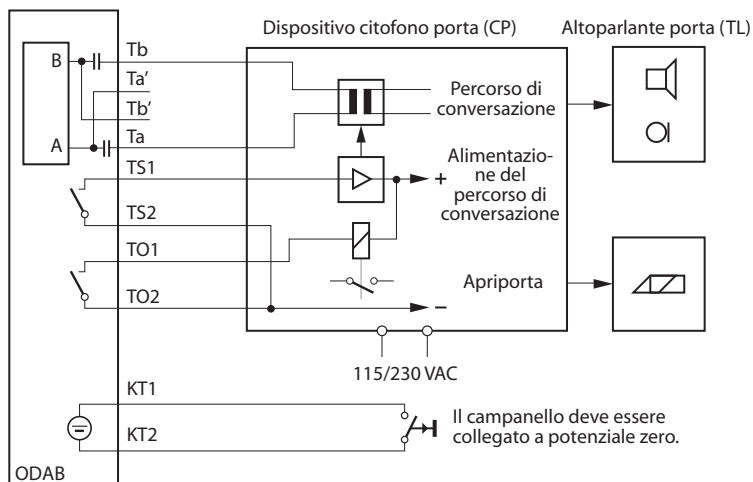


Fig. 60 Schema di principio

In fase di montaggio secondo Fig. 60, osservare i seguenti punti:

- L'apparecchio per citofono porta necessita di una alimentazione esterna.
- Il circuito dei segnali interfaccia non deve essere alimentato.
- Il percorso di conversazione (senza corrente continua) viene collegato a Ta e a Tb.
- Il CP viene attivato attraverso l'uscita del contatto TS.
- L'apriporta viene azionato attraverso l'uscita del contatto TO.



Attenzione

- Il tasto del campanello non necessita di alcuna alimentazione esterna e deve essere collegato in modo privo di potenziale.
- Danno a componenti a causa della doppia alimentazione:
se il percorso voce è alimentato tramite il citofono, non deve essere collegato a Ta' e Tb'.

Cablaggio della porta 4

La porta libera IO4 può essere impiegata come uscita o ingresso di comando a potenziale zero. Se è configurata come uscita di comando (O4), ad essa può essere collegato un apparecchio esterno oppure un impianto esterno. Se è configurata come ingresso di comando (I4) è possibile commutare uno o più gruppi di commutazione dalla posizione 1 alla 2 e viceversa. Per il resto vale quanto detto nel seguente capitolo "Uscite di comando e ingressi di comando".

Tab. 66 Controllo gruppi servizi tramite gli ingressi di comando

Ingresso di comando I4	Posizioni di commutazione dei gruppi servizi
Stato passivo (Off)	Posizione 1
Stato attivo (On)	Posizione 2

4. 7. 4. 2 Uscite di comando e ingressi di comando

Se la scheda opzionale è presente nello slot IC1 (Mitel 415) oppure nello slot IC1, 2 o 3 (Mitel 430), l'interfaccia terminale analogica non può essere utilizzata. È tuttavia possibile utilizzare due ingressi di comando per la commutazione di un gruppo di commutazione e due uscite di comando per il comando di apparecchi o impianti esterni.

Configurazione dei jumper

la configurazione dei jumper è visibile nelle immagini seguenti.

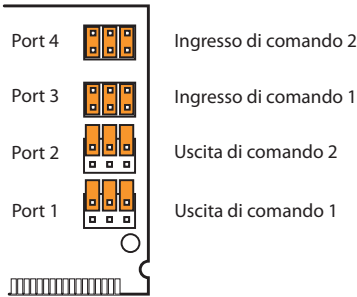


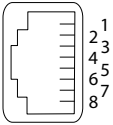
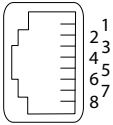
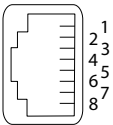
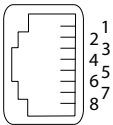
Fig. 61 Configurazione dei jumper per uscite e ingressi di comando



Nota

Se la scheda opzionale è presente nello slot IC1 (Mitel 415) oppure nello slot IC1, 2 o 3 (Mitel 430), è obbligatoriamente necessario che i jumper siano disposti come raffigurato in Fig. 61.

Tab. 67 Cablaggio nello slot IC1 (Mitel 415 oppure IC1, 2 o 3 (Mitel 430)

RJ45		Server di comunicazione	RJ45		Server di comunicazione
Connettore X1	Pin	Segnale	Connettore X3	Pin	Segnale
	1	–		1	–
	2	–		2	–
	3	O1-1		3	–
	4	O2-1		4	–
	5	O2-2		5	–
	6	O1-2		6	–
	7	–		7	–
	8	–		8	–
Connettore X2	Pin	Segnale	Connettore X4	Pin	Segnale
	1	–		1	–
	2	–		2	–
	3	I3-1		3	–
	4	I4-1		4	–
	5	I4-2		5	–
	6	I3-2		6	–
	7	–		7	–
	8	–		8	–

Tab. 68 Collegamenti degli ingressi di comando e delle uscite di comando

Porta IO	Segnale	Funzione
1	O1-1, O1-2	Contatto privo di potenziale, relé 1
2	O2-1, O2-2	Contatto privo di potenziale, relé 2
3	I3-1, I3-2	Ingresso di comando 1
4	I4-1, I4-2	Ingresso di comando 2

Contatti di relé liberamente assegnabili

Tramite i due contatti a relé liberi e cablabili è possibile comandare apparecchi o impianti esterni quali Riscaldamento, Impianto di allarme o illuminazione esterna (eventualmente tramite un relé esterno per 230 VAC).

Non sono previsti requisiti specifici per i cavi.

Tab. 69 Dati di funzionamento del relé

Parametro	Valore
Numero di commutazioni per relé	1
Isolamento fra i commutatori	0,5 kV
Tipo di contatto	no (normally open, contatto di lavoro, normalmente aperto)
Carico massimo sul contatto	24VDC, 30 VAC, 1 A

Interfaccia gruppo servizi

Tramite gli ingressi di comando I3 e I4 si comandano le posizioni di commutazione dei gruppi servizi. Il comando ha luogo con interruttori esterni (contatti di porte, timer, ecc.). La massima tensione sopportata a vuoto è di 40 VDC, mentre la corrente di corto circuito è di circa 4 mA.

Le resistenze ammesse dell'interruttore e del doppino sono:

- Stato attivo (On): < 4,5 kΩ
- Stato passivo (Off): > 11 kΩ



Attenzione

Gli ingressi di comando non necessitano di alcuna alimentazione esterna e devono essere collegati in modo privo di potenziale.

Non sono previsti requisiti specifici per i cavi.

Tab. 70 Controllo gruppi servizi tramite gli ingressi di comando

Ingresso di comando I3	Ingresso di comando I4	Posizioni di commutazione dei gruppi servizi
Off	Off	Posizione 1
On	Off	Posizione 2
qualunque	On	Posizione 3

Per il resto vale:

- Il numero del gruppo servizi che commuta viene definito nella configurazione dei gruppi servizi.
- Gli ingressi di comando di una scheda opzionale possono controllare uno o più gruppi servizi.
- Lo stesso gruppo servizi può essere commutato solo dagli ingressi di comando di una scheda opzionale.
- Il controllo dei gruppi servizi attraverso gli ingressi di comando è prioritario rispetto al pilotaggio tramite le procedure.

4. 7. 5 Interfaccia audio

L'interfaccia audio può essere utilizzata 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 .

Come sorgente musicale può essere utilizzato un qualsiasi apparecchio esterno (registratore a nastro, lettore CD, ...) con uscita Line.

Il cliente è responsabile dell'osservazione dei diritti d'autore relativi alla riproduzione dei brani musicali.

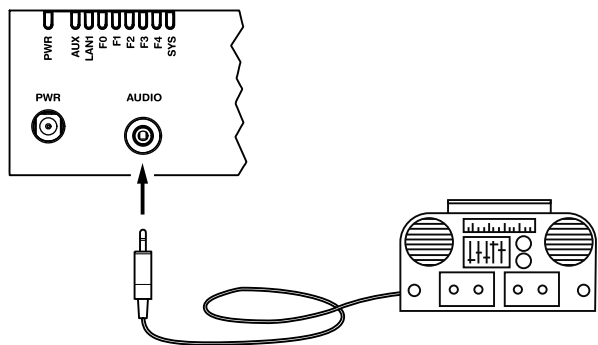


Fig. 62 Interfaccia audio

Tab. 71 Dati tecnici dell'interfaccia audio

Impedenza di ingresso	ca. 15 kΩ
Livello di ingresso	0,1...5 V (configurabile in 8 livelli)
Assegnazione contatti in ingresso	asimmetrica
Resistenza di uscita sorgente audio	< 1 kΩ
Cavo di installazione	Cavo NF schermato (necessario per piccoli livelli)
Installazione	jack stereo 3,5 mm
Tipo di circuito	secondo EN/IEC 60950: SELV

4. 7. 6 Interfacce Ethernet

I server di comunicazione Mitel 415/430 dispongono di un 2-Port-LAN-Switch 10/100 Base T. Le interfacce Ethernet sono condotte in modo fisso sul pannello frontale ed etichettate di conseguenza. I connettori RJ-45 sono evidenziati a colori nella figura seguente.

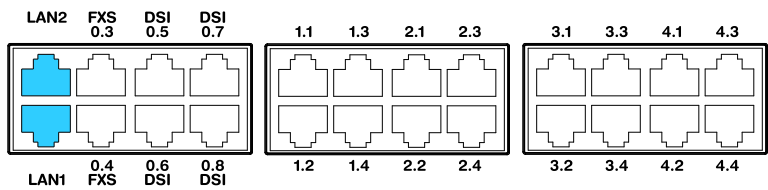


Fig. 63 Possibilità di collegamento delle interfacce Ethernet

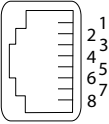


Nota

Tipo di circuito secondo EN/IEC 60950: SELV

Installazione

Tab. 72 Cablaggio interfacce Ethernet

Connettore RJ45	Pin	Segnale
	1	Tx+
	2	Tx-
	3	Rx+
	4	—
	5	—
	6	Rx-
	7	—
	8	—

Impostazioni

L'indirizzo IP può essere acquisito a scelta da un server DHCP 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.

Tab. 73 Valori standard dell'indirizzo IP

Parametro	Valore
Indirizzo IP	192.168.104.13
Maschera di sottorete	255.255.255.0
Gateway	0.0.0.0
DHCP	si
Nome host	<Nome modello>-<Indirizzo MAC> ¹⁾ Esempio: Mitel430-00085d803100

1) Questa voce è nascosta e non appare nel campo di immissione del parametro

Comportamento al primo avviamento

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

Se nella scheda EIM non è inserito nessun indirizzamento IP (p. es. dopo la consegna), il server di comunicazione dopo un primo avviamento 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 [Tab. 73](#)) con connessione diretta.



Nota:

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](#) (**Q** = 9g). Oltre alle modalità automatiche, [Velocità](#) e [Tipo MDI](#) possono essere regolati anche manualmente.

LED di stato

Lo stato dell'interfaccia Ethernet LAN1 risulta nel display LED (vedi ["Campi di segnalazione LED"](#), pagina 200).

Specifiche del cavo

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

Tab. 74 Specifiche di un cavo Ethernet

Coppie di fili × fili	2 × 2 (distanza breve anche 1 × 4)
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.

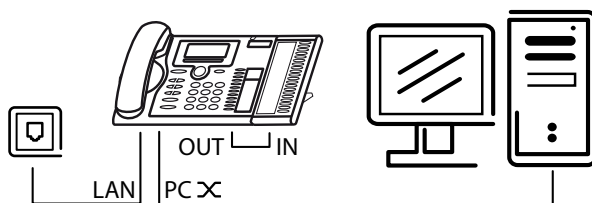
4. 8 Montaggio, alimentazione, collegamento e registrazione di terminali

4. 8. 1 Telefoni IP di sistema

Collegamenti

Tab. 75 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 100Base-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 	Collegare il modulo di tastiera di estensione MiVoice M530/MiVoice M535 (disponibile su MiVoice 5370 IP e MiVoice 5380 IP)



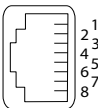
Switch integrato (MiVoice 5370 IP e MiVoice 5380 IP)

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.

Tab. 76 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.

Tab. 77 Allocazione in classe PoE

Classe	Carico massimo, PSE ¹⁾	Potenza assorbita massima, PD ²⁾	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 ³⁾ , MiVoice 5380 IP ⁴⁾
3	15,4 W	6,49...12,95 W	

1) PSE (Power Source Equipment) = dispositivo di alimentazione, ad es. uno switch

2) PD (Powered Device) = dispositivo che consuma energia, ad es. un telefono IP di sistema

3) inclusa una tastiera supplementare MiVoice M530 o MiVoice M535

4) include fino a tre tastiere supplementari MiVoice M530 o MiVoice M535

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

4. 8. 2 Telefoni SIP della serie Mitel SIP 6000

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 in prima linea le funzioni MiVoice Office 400 e hanno proprie istruzioni per l'uso. 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. 3 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. 4 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".

4. 8. 5 OIP e relative applicazioni

Mitel Open Interfaces Platform (OIP) è disponibile a partire dalle release 8.6 anche come OIP Virtual Appliance e può essere installata sullo stesso server del server di comunicazione Virtual Appliance. I requisiti per il funzionamento e le informazioni sull'installazione delle applicazioni OIP MiVoice 1560 PC Operator e Mitel OfficeSuite sono contenuti nel Manuale di sistema "Mitel Open Interfaces Platform".

4. 8. 6 Telefoni digitali di sistema

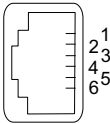
4. 8. 6. 1 Informazioni generali

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 utente DSI

Tab. 78 Interfaccia DSI sul telefono

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



Nota:

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):

- EAZ1
- TSD2



Nota:

Nei seguenti casi, sul display appare *Not Configured* con indicazione del numero nodo, del numero slot e del numero porta. In questo stato il telefono 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 *No Number* 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.



Nota:

Se è configurato un tipo di terminale errato, sul display del telefono di sistema appare il messaggio *Tipo errato di telefono*. In Office 10 il LED inizia a lampeggiare lentamente. 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:

- Office 10: : Premere a lungo 2 volte il Tasto Fox.
- Tutti gli altri telefoni di sistema: Lunga pressione su un tasto funzione. Successivamente compare *Cambiare tipo di telefono*. Confermare con il tasto Fox *Si*.

4. 8. 6. 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.



Nota:

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

Montaggio del modulo Bluetooth

MiVoice 5380 può essere dotato di un modulo Bluetooth. Per il montaggio (vedi Fig. 64), procedere come segue:

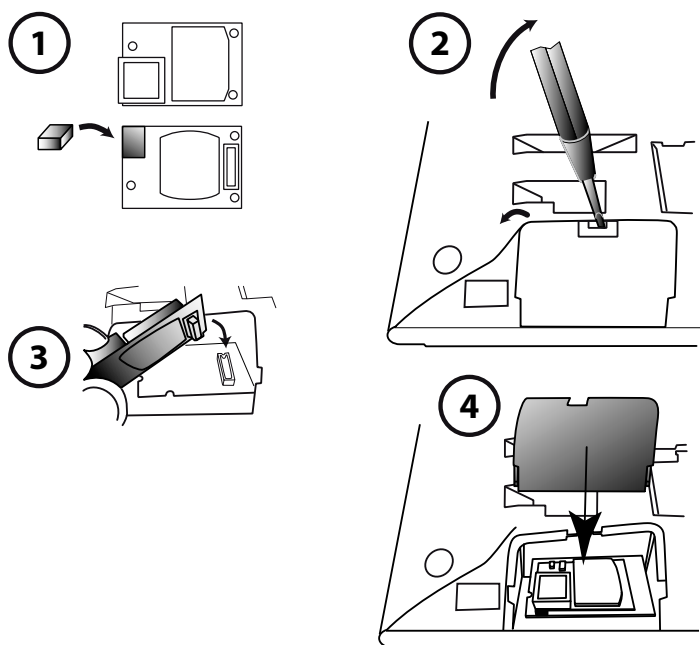


Fig. 64 Montaggio del modulo Bluetooth

**Attenzione**

Toccando elementi e componenti elettronici, le scariche elettrostatiche potrebbero compromettere sensibilmente l'affidabilità del sistema e portare danni successivi. Seguire scrupolosamente le normative ESD!

1. Applicare il distanziale in materiale espanso sul lato connettore del modulo Bluetooth (per la posizione del distanziale, vedi ①). Il distanziale garantisce un alloggiamento sicuro del modulo Bluetooth.
2. Con l'ausilio di un cacciavite adeguato, rimuovere attentamente il coperchio per il modulo Bluetooth situato alla base del terminale (vedi ②).
3. Inserire il modulo Bluetooth. Verificare che il modulo si trovi saldamente in posizione (vedi ③).
4. Riapplicare il coperchio per il modulo Bluetooth e chiuderlo finché non si avverte lo scatto (vedi ④).

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 assorbita dai telefoni di sistema ed è descritta nel capitolo "Interfacce di terminale DSI", pagina 116 ss.

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. 3 Office 25, Office 35 e Office 45/45pro

Questi telefoni di sistema sono modelli da tavolo. Per Office 25 e Office 35 è disponibile su richiesta un supporto per il fissaggio a parete.

Montaggio del modello da tavolo

Inserire nel telefono il cavo di collegamento del microtelefono e il cavo telefonico come da Istruzioni per l'uso.

Montaggio del supporto a parete (opzione)

Il set per montaggio a parete è composto da una piastra di base, una piastra a parete e viti di fissaggio (vedi Fig. 65).

1. Fissare la piastra a parete con le 3 viti lunghe alla parete. Fare passare il cavo di collegamento attraverso l'apertura centrale della piastra a parete (vedi ①).
2. Rimuovere i 4 piedini di plastica dalla base del telefono (vedi ②).
3. Fissare la piastra di base del set di montaggio alla base del terminale mediante le 2 viti corte (vedi ③).
4. Agganciare la piastra di base con il telefono alla piastra a parete in alto (vedi ④) e spingere verso il basso finché si incastra (vedere ⑤).
5. Inserire il cavo telefonico nel telefono (vedi ⑥).

Alimentazione del telefono

I telefoni di sistema Office 25, Office 35 e Office 45 sono alimentati tramite linea DSI. Il telefono di sistema Office 45pro necessita di una alimentazione esterna con un alimentatore. Si deve utilizzare solo l'alimentatore corrispondente dotato di connettore FCC.

Collegamento del telefono

1. Impostare l'indirizzo del bus DSI sotto la targhetta di caratterizzazione dei tasti del telefono di sistema.
 - MSN1 = selettore di indirizzo non premuto (sganciato)
 - MSN2 = selettore di indirizzo premuto (agganciato)
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.

Collegamento del modulo di espansione o della tastiera alfanumerica

Il collegamento dei moduli di espansione e della tastiera alfanumerica ai Office 35 e Office 45 è descritto nelle relative Istruzioni per l'uso.

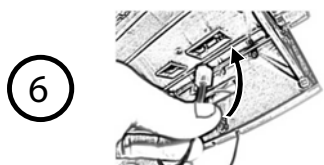
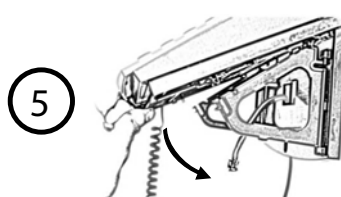
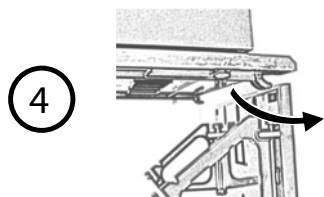
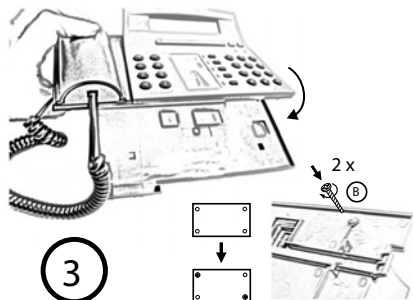
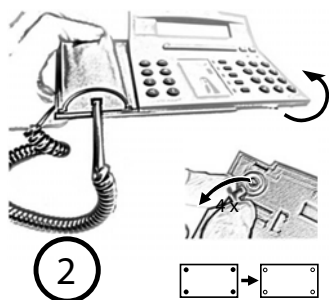
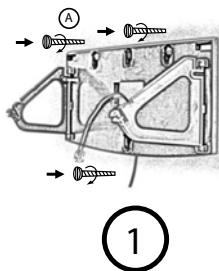
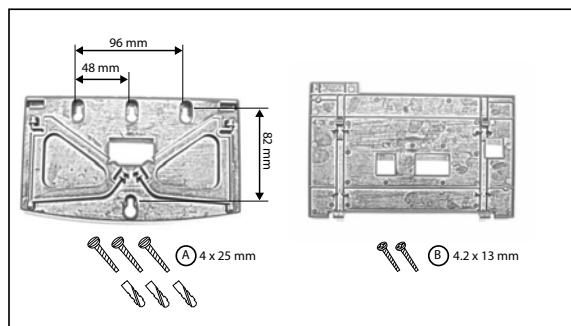


Fig. 65 Montaggio a parete Office 25 e Office 35

4. 8. 6. 4 Office 10

Il terminale è un modello da tavolo. Su richiesta è disponibile un supporto per il fissaggio a parete.

Montaggio del modello da tavolo

1. Far passare il cavo di collegamento attraverso il dispositivo antistrappo del supporto per microtelefono.
2. Posizionare la base e appoggiare il microtelefono.

Montaggio del supporto a parete (opzione)

1. Far passare il cavo di collegamento attraverso il dispositivo antistrappo del supporto a parete.
2. Avvitare alla parete il supporto, usando le viti fornite a corredo ed agganciare il microtelefono.

Alimentazione del telefono

Il terminale viene alimentato tramite la linea DSI.

Collegamento del telefono

1. Impostazione dell'indirizzo del bus DSI ([Fig. 66](#))
2. Inserire la spina nella presa di collegamento.
3. Dopo che il sistema è stato configurato, provare il funzionamento del terminale.
4. Compilare le etichette del terminale.



Fig. 66 Impostazione dell'indirizzo del bus DSI



Nota:

Spingere fino a battuta il selettore di indirizzo (numero multiplo di utente) per assicurare la corretta impostazione di indirizzo!

4. 8. 7 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 (vedi [Fig. 68](#)).
- 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 Tab. 125.



Nota:

Ove non fosse possibile garantire queste condizioni (p. es. per il montaggio all'esterno), utilizzare un alloggiamento protettivo adatto.

4. 8. 7. 1 Montaggio basi radio

Non smontare il coperchio della base radio! (Lo smontaggio dello stesso comporta l'estinzione della garanzia)

Montare la staffa (disegno e quote per il montaggio a parete, vedi Fig. 67). Rispettare le distanze minime (vedi Fig. 68).

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 è uguale a quello del caricatore Office 135.

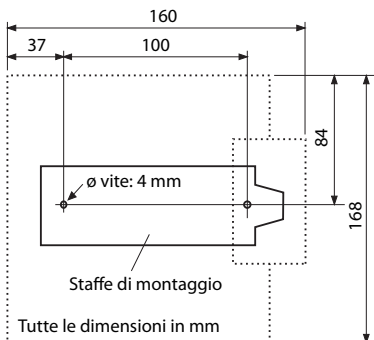
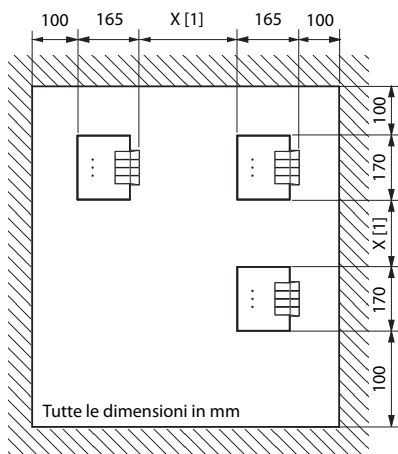


Fig. 67 Disegno e quote per il montaggio a parete della staffa



- [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

Fig. 68 Distanze di montaggio

Collegare la base radio

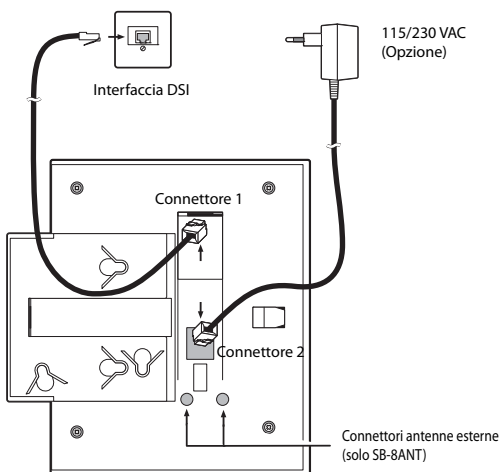
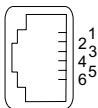


Fig. 69 Retro della base radio con punti di collegamento

Tab. 79 Collegamenti delle basi 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.

Tab. 80 Indicatore delle condizioni di esercizio delle basi radio Mitel DECT

Il LED lampeggia (due LED nella base radio SB-8)	Informazione
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

Altre varianti di visualizzazione, vedi "Stato operativo delle basi radio Mitel DECT", pagina 247

4. 8. 8 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 *Modalità MWI* configurabile separatamente per ciascuna interfaccia FXS):

Tab. 81 Supporto dei tipi di notifica

Tipo di notifica	Posizione interruttore	Mitel 415/430	Mitel 470
Spento	0		
Inversione di polarità	- e +	-	✓
Tensione elevata	HV	-	-
Spostamento di frequenza (FSK)	Nessun simbolo (posizione interruttore a piacere)	✓	✓

Il LED rosso MWI sotto il tasto di notifica può essere controllato solo con il server di comunicazione Mitel 470 e il tasto di notifica a inversione di polarità. Impostare l'interruttore sul lato inferiore del telefono sul simbolo "-". Questa impostazione è valida per un cavo di linea diritto (come quello in dotazione al telefono). Se dopo aver collegato il telefono il LED MWI è acceso sebbene non vi siano messaggi per il telefono, è necessario impostare l'interruttore su "+".



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.
- Nelle versioni R5.0 e successive, in Mitel 415/430 e Mitel 470 è supportato anche il tipo di notifica *Low voltage* (utilizzato specialmente per i telefoni analogici 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.

5 Configurazione

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 e i suoi equipaggiamenti supplementari e viene supportato da un assistente di setup 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.

5.1 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.

Generazione e il rilascio		
Generazione	MiVoice Office 400	
Release	Release 4.0 - RC	

Sistema	
Server di comunicazione	Mitel 470
Paese	CH
Versione MiB	09.04
ID equipaggiamento (EID)	901546524743491703126DD276000035146D
ID canale di vendita (CID)	CH Freemarket

Software di sistema		
	Applicazione	Boot
Versione	8622a1	8622a1
Data	02.06.2015	02.06.2015

WebAdmin	
Versione	7.22

Assistente di configurazione	
WebAdmin	☐
Ospitalità/Hotel	☐

Copyright © 2015 Mitel Networks Corporation - All rights reserved

Fig. 70 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*

L'amministratore Hospitality dispone di tutte le visualizzazioni necessarie per configurare l'applicazione Mitel 400 Hospitality Manager e il menù reception di Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP o MiVoice 5380 / 5380 IP e per stabilire i relativi valori standard. Con un link può inoltre essere avviato Mitel 400 Hospitality Manager (vedi "Mitel 400 Hospitality Manager", pagina 162).

Livello di accesso *Addetto/a al ricevimento*:

Questo accesso avvia direttamente Mitel 400 Hospitality Manager (vedi "Mitel 400 Hospitality Manager", pagina 162).

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 registrazione di WebAdmin, immettere l'indirizzo IP del server di comunicazione nel browser. I dati di registrazione del nuovo server di comunicazioni sono indicati nel capitolo "Account utente standard per il primo accesso", pagina 167.

Se non si conosce l'indirizzo IP del server di comunicazione, cercare il server di comunicazione nella rete IP con l'applicazione aggiuntiva System Search (vedi pagina 164).



Nota:

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. 1. 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.

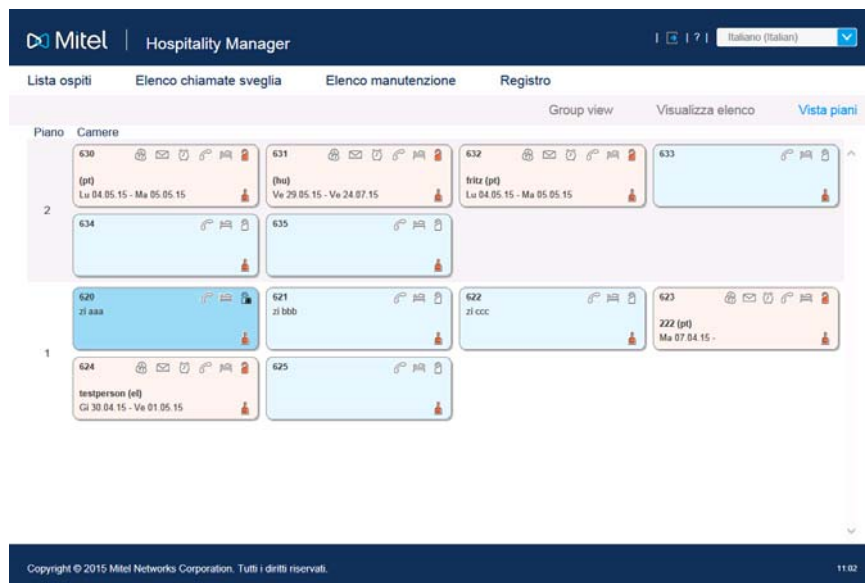


Fig. 71 Mitel 400 Hospitality Manager

Mitel 400 Hospitality Manager è integrato in WebAdmin ed è soggetto a licenza.

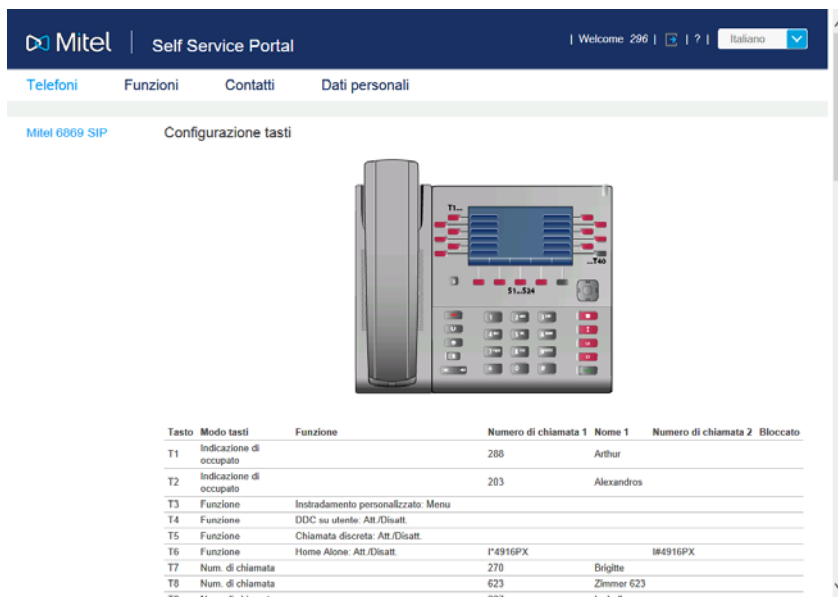
Accesso

Esistono 2 modi per aprire Mitel 400 Hospitality Manager.

- Registrarsi nella pagina di login 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 [Addetto/a al ricevimento](#). In questo modo Mitel 400 Hospitality Manager viene avviato direttamente.
- Registrarsi nella pagina di login di WebAdmin con i dati di accesso di un account utente a cui è stato attribuito il profilo autorizzazione con 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.



Tasto	Modo tasti	Funzione	Numero di chiamata 1	Nome 1	Numero di chiamata 2	Bloccato
T1	Indicazione di occupato		288	Arthur		
T2	Indicazione di occupato		203	Alexandros		
T3	Funzione	Instradamento personalizzato: Menu				
T4	Funzione	DDC su utente: Att./Disatt.				
T5	Funzione	Chiamata discreta: Att./Disatt.				
T6	Funzione	Home Alone: Att./Disatt.	1*4916PX		084916PX	
T7	Num. di chiamata		270	Brigitte		
T8	Num. di chiamata		623	Zimmer 623		
T9	Num. di chiamata		777	Isabella		

Fig. 72 Self Service Portal

L'applicazione Self Service Portal è integrata in WebAdmin.

Accesso

Per aprire il 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.

System Search

L'applicazione supplementare System Search  è uno strumento ausiliario indipendente per il rilevamento di server di comunicazione della serie MiVoice Office 400 nella rete IP. System Search MiVoice Office 400 trova tutti i server di comunicazioni collegati alla rete IP, sempre che si trovino nella stessa sottorete del PC e che dispongano per lo meno della versione software 1.0 (non valido per Virtual Appliance). System Search consente inoltre di vedere il nome, il tipo, il canale di vendita, il numero EID e la modalità operativa di un server di comunicazione selezionato. Consente di modificare il suo indirizzo IP o di avviare direttamente lo strumento di amministrazione WebAdmin.

System Search consente inoltre di caricare sul PC i file delle lingue per la guida vocale, i terminali SIP Mitel e per l'interfaccia utente e la guida in linea di WebAdmin, di Hospitality Manager e di Self Service Portal tramite server FTP MiVoice Office 400 e quindi di caricarli con WebAdmin nel server di comunicazione. In questo modo è possibile aggiornare o caricare nuove lingue senza connessione internet del server di comunicazione.

System Search offre inoltre la possibilità di caricare un software di sistema in modo boot (Emergency Upload). Questa funzione è particolarmente utile quando l'attuale applicazione software sul server di comunicazione non è più in grado di funzionare o quando si desidera caricare un'applicazione software meno recente (non valido per Virtual Appliance).

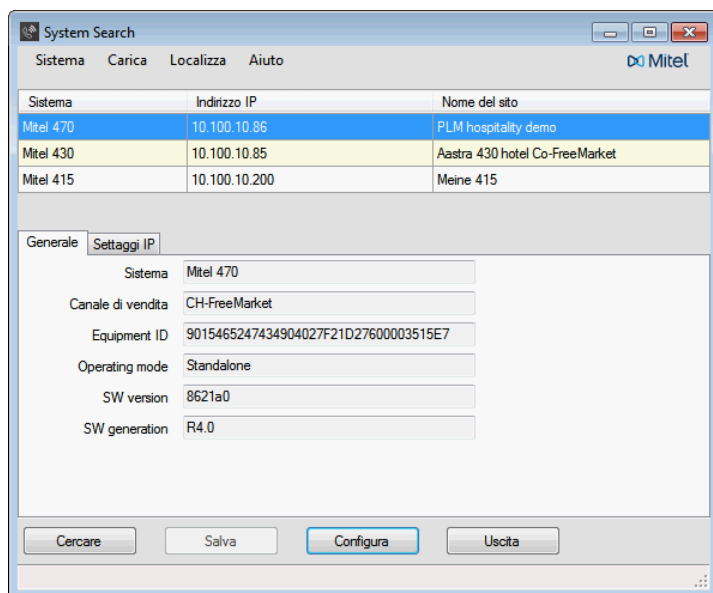


Fig. 73 System Search

L'applicazione System Search può essere scaricata sul server di download software. A tale scopo è necessario registrarsi dapprima con il proprio login partner in Extranet. L'applicazione non deve essere installata e viene avviata con un doppio clic.

**Nota:**

Per Virtual Appliance è disponibile inoltre System Search solo per scaricare i file delle lingue per la guida vocale, per i terminali SIP Mitel e inoltre per l'interfaccia utente e la guida in linea di WebAdmin, Hospitality Manager e di Self Service Portal.

Mitel 400 WAV Converter

L'applicazione supplementare Mitel 400 WAV Converter  è uno strumento ausiliario indipendente per la compressione di file audio. Se il sistema Voice Mail integrato viene utilizzato in modalità avanzata (solo Mitel 415/430), tutti i dati audio devono essere presenti nel formato compresso G.729. Per poter riutilizzare i messaggi di benvenuto già presenti e non compressi in formato G.711, è necessario comprimerli precedentemente. A tale scopo è disponibile Mitel 400 WAV Converter.

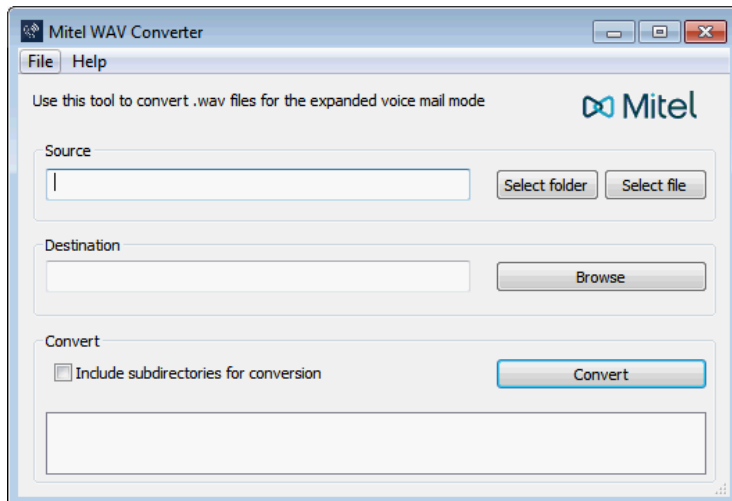


Fig. 74 Mitel 400 WAV Converter

L'applicazione può essere scaricata sul server di download software. A tale scopo è necessario registrarsi dapprima con il proprio login partner in Extranet.

L'applicazione non deve essere installata e viene avviata con un doppio clic.

5.2 Tipi di accesso

Per accedere al server di comunicazione con WebAdmin esistono le seguenti possibilità:

- tramite LAN con cavo Ethernet (direttamente o tramite switch)
- accesso esterno tramite SRM (gestione remota sicura attraverso IP)



Nota:

L'accesso esterno tramite selezione (ISDN/analogica) è consigliata per motivi di prestazioni solo in determinate condizioni.

Primo accesso nella LAN con System Search

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.

L'applicazione supplementare System Search (vedi [pagina 164](#)) cerca e visualizza il server di comunicazione (ed eventualmente anche altri server di comunicazione della serie MiVoice Office 400 nella stessa sottorete). Si consiglia di disattivare direttamente tramite System Search il DHCP del server di comunicazione attivato per default e di immettere manualmente un indirizzo IP statico, la maschera di sottorete e l'indirizzo gateway IP. Dopo il login attraverso l'accesso standard (vedi ["Account utente standard per il primo accesso", pagina 167](#)) i dati sono memorizzati nel server di comunicazione.



Vedi anche

Se si configura per la prima volta un sistema di comunicazione MiVoice Office 400, raccomandiamo il pacchetto Getting Started (vedi ["Primi passi", pagina 39](#)).

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 creazione di Secure IP Remote Management sono disponibili nella guida WebAdmin relativa alla vista [Gestione remota sicura attraverso IP \(SRM\)](#) ([Q](#) =mw).

5.3 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).

5.3.1 Account e profili autorizzazione

Le autorizzazioni di un utente vengono regolate tramite i profili autorizzazione. Essi sono assegnati negli account utente.

5.3.1.1 Account utente

Account utente standard per il primo accesso

In un nuovo server di comunicazione o dopo un primo avviamento vengono creati l'account utente standard ([admin](#)) e diversi profili autorizzazione standard. L'account utente standard è collegato al profilo autorizzazione [Administrator](#). A questo profilo autorizzazione sono assegnati i diritti di amministrazione per la [Gestione utenti](#), per i [Servizi audio](#) e per WebAdmin con il 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 standard ([Default User Account](#)) nel modo seguente:

Tab. 82 Account utente standard e password standard

Nome utente	admin
Password	password



Nota:

Per evitare l'accesso non autorizzato al server di comunicazione, è necessario modificare la password standard al primo accesso. Per la scelta e la sintassi della password vedere ["Sintassi delle password", pagina 169](#).

Altri account utente predefiniti

L'account utente predefinito [MMCC](#) è previsto per il funzionamento di un Mitel Mobile Client Controller.

I due account utente predefiniti [blustar](#) e [bucs](#) sono previsti per terminali BluStar o per un server BluStar.

Gli account utente predefiniti sono visibili nella vista [Account utente \(Q=a7\)](#).



Nota:

Gli account utente predefiniti non possono essere cancellati.

Propri account utente

Presupponendo il diritto di amministrazione per la gestione utenti, nella gestione utenti ([Q=a7](#)) è possibile creare propri account utente e collegarli a profili 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: ?, /, <, >, -, +, *, #, =, punto, virgola e il carattere spazio.
- Non è consentito l'uso di dieresi (ad 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. 3. 1. 2 Profili di autorizzazione

Profili autorizzazione predefiniti

Ai profili autorizzazione predefiniti vengono assegnati diritti di amministrazione e diritti di utilizzo per interfacce. La guida WebAdmin per la vista [Profilo autorizzazione \(Q=u5\)](#) contiene una panoramica di tutti i profili autorizzazione predefiniti con relativi diritti di amministrazione e di accesso.

Propri profili autorizzazione

Presupponendo il diritto di amministrazione per la gestione utenti, è possibile creare propri profili autorizzazione e collegarli con i diritti desiderati. La guida WebAdmin per la vista [Profilo autorizzazione \(Q=u5\)](#) contiene una descrizione dei diversi diritti di amministrazione e di accesso.



Nota:

I profili autorizzazione possono essere visualizzati o creati solo da [Amministratori](#) in [Modalità esperto](#).

5. 3. 2 Password

Per garantire che il server di comunicazione possa essere configurato solamente dal personale autorizzato, l'accesso alla configurazione è protetto tramite password.

5. 3. 2. 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 10 caratteri alfanumerici.
- Al contrario dei nomi utente, nel caso delle password si fa una distinzione fra caratteri in maiuscolo e in minuscolo.
- È consentito l'uso dei seguenti caratteri speciali: ?, /, <, >, -, +, *, #, =, punto, virgola e il carattere spazio.
- Non è consentito l'uso di diresesi (ad es. ä, ö, ü) e lettere accentate (ad es. é, à, â).
- La password standard *password* non è ammessa.
- La password non deve essere uguale al nome dell'utente.

5. 3. 2. 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. 3. 2. 3 Accesso con password errata

Dopo 15 tentativi di login non riusciti con password errate, l'account utente in questione viene bloccato e solo un utente con diritto di amministrazione *Gestione utenti* può riattivarlo. A tale scopo, l'utente autorizzato sostituisce la vecchia password con una nuova. All'utente in questione viene richiesto durante il login successivo di cambiare la password assegnatagli.

5. 3. 2. 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.

Se le password di tutti gli amministratori vengono perse, l'accesso senza password può comunque essere effettuato a livello locale (vedi "Accesso senza password", pagina 170)

5. 3. 3 Accesso senza password

Tramite il tasto di controllo sul pannello frontale è possibile attivare una funzione che consente un accesso locale privo di password tramite LAN con il diritto di amministratore *Gestione utenti*. Ciò è utile ad es., se le password sono state perse. Il procedimento è descritto in "Abilitazione/ blocco dell'accesso privo di password", pagina 210. Non è previsto alcun accesso senza Password per la manutenzione da remoto.

5. 3. 4 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.

5. 3. 5 Registro accessi

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. (**Q =ez** o **Q =z3**).

Controllo CLIP

Se nelle impostazioni generali di manutenzione (**Q =t0**) è attivato il parametro *CLIP necessaria*, la telemanutenzione è possibile solo se l'operatore dispone di una 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.

5. 4 Accesso remoto

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. 4. 1 Abilitazione da parte degli utenti locali

L'accesso telemanutenzione può essere abilitato in 2 modi:

- con codici funzione (vedi [pagina 172](#))
- con WebAdmin

L'abilitazione può essere annullata automaticamente o manualmente.

Tutte le procedure di abilitazione sono equivalenti. In altri termini, l'accesso telemanutenzione può p. es. essere abilitato con un codice funzione oppure nuovamente disabilitato con WebAdmin nelle impostazioni di manutenzione generali (**Q=t0**).

All'attivazione dell'accesso telemanutenzione, il messaggio di allarme *Remote maintenance attiva* viene inviato alla stampante locale e a tutti i terminali registrati nel gruppo di messaggi 8.

Nella barra d'intestazione di WebAdmin si riconosce dal simbolo  che la telemanutenzione è abilitata.

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 telemanutenzione mediante codici funzione è stabilita con il parametro *Accesso telemanutenzione* in un set di autorizzazioni (**Q=cb**) e assegnata ad un utente.

Dopo il primo avviamento del server di comunicazione, le autorizzazioni di tutti gli utenti sono bloccate.



Nota:

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. 4. 2 Codice funzione per l'accesso telemanutenzione

Tab. 83 Codice funzione per l'accesso telemanutenzione

Attivazione / Blocco di un intervento unico di telemanutenzione	*754 / #754
Attivazione / Blocco di un accesso telemanutenzione permanente	*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.



Nota:

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.

L'accesso telemanutenzione mediante connessione di accesso remoto in AIN possiede una protezione supplementare e deve essere esplicitamente abilitato (vedi "Abilitazione / blocco dell'accesso all'AIN tramite rete esterna commutata", pagina 210). E questo indipendentemente dal fatto che l'accesso mediante selezione avvenga attraverso un satellite o direttamente verso il master.

5. 4. 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.

5.5 Esecuzione della configurazione

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 in Mitel Connect <https://connect.mitel.com>. Mitel CPQ non calcola solo l'hardware necessario, ma elenca anche le licenze necessarie per il funzionamento previsto.



Vedi anche

Se si configura per la prima volta un sistema di comunicazione MiVoice Office 400, raccomandiamo il pacchetto Getting Started (vedi "Primi passi", pagina 39).

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. Configurazione 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 DDI¹⁾
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.

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

L'assistente di configurazione contiene i seguenti passi:

1. Configurazione dell'indirizzo IP
2. Regole per il controllo dell'accesso
3. Verifica delle licenze
4. Configurazione delle risorse di media
5. Configurazione di ora e 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 selezioni passanti¹⁾
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. 6 Note per la configurazione

I paragrafi seguenti contengono indicazioni che possono essere utili durante o al termine della configurazione.

5. 6. 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 (vista [Concessione della licenza](#) =a9). Con una li-

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

cenza 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 (**Tab. 32**) 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.

Il file di licenza viene immesso nella vista **Concessione della licenza** (**Q =q9**).

Se è stato consegnato un voucher (o con l'aiuto dell'**Equipment -ID**) è possibile acquistare il file di licenza anche tramite Mitel Connect <https://connect.mitel.com> (necessario login partner). Le istruzioni in merito sono contenute nella Guida WebAdmin.



Vedi anche

"Licenze", pagina 64

5. 6. 2 Gestione dei file

Nella gestione dei file WebAdmin è possibile accedere al sistema di file del server di comunicazione.

- **Localizzazione** (**Q =e6**)

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 6000 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, di Hospitality Manager e del Self Service Portal ed inoltre un piano di numerazione esterno per collegamenti SIP.

- **File di stato del sistema** (**Q =e3**)

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.

- **File browser** (**Q =2s**)

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.



Nota:

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. 6. 3 Ripristino del sistema

Riavvio del server di comunicazione

Con un riavvio, il sistema di comunicazione viene reinizializzato. I dati di configurazione rimangono attivi.

Un riavvio tipo è possibile nei seguenti modi:

- Con il tasto di controllo sul pannello frontale
Vedi "Esecuzione del primo avviamento", pagina 211
- Con WebAdmin nelle impostazioni di manutenzione
Con il pulsante [Riavvio](#) nella vista [Ripristinare sistema](#) (**Q =4e**).



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.

Primo avviamento del server di comunicazione

Con un primo avviamento il server di comunicazione viene impostato completamente. I dati specifici del sistema, quali ID sistema, tipo sistema, canale di vendita, file di licenza, generazione software e indirizzo IP del sistema vengono mantenuti.

Un primo avviamento è possibile nei seguenti modi:

- Con il tasto di controllo sul pannello frontale
Vedi "Esecuzione del primo avviamento", pagina 211
- Con WebAdmin nelle impostazioni di manutenzione
Con il pulsante [Primo avviamento](#) nella vista [Ripristinare sistema](#) (**Q =4e**).



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 avviamento del server di comunicazione e ripristino del canale di vendita

Con il pulsante [Primo avviamento e ripristinare del canale di vendita](#) delle impostazioni di manutenzioni nella vista WebAdmin [Ripristinare sistema](#) (**Q=4e**) sussiste la possibilità di cancellare in un primo avviamento anche il canale di vendita e il file di licenza. All'avvio successivo il sistema chiede il canale di vendita e il file di licenza. Tenere presente che il file di licenza dipende dal canale di vendita e che non è più possibile utilizzare il precedente file di licenza.



Nota:

Questa funzione è accessibile solo agli amministratori in modalità esperto.

5. 6. 4 Backup di dati

In un backup dei dati di configurazione, tutti i dati di configurazione del server di comunicazione sono 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 WebAdmin [Manutenzione / Backup dei dati](#) (**Q=um**) dove possono essere anche verificate. In questa vista è anche possibile visualizzare i file di backup creati automaticamente e manualmente, ricaricarli o cancellarli.



Nota:

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. 6. 4. 1 Backup automatico

La funzione di backup automatico crea ad intervalli regolari un backup dei dati di configurazione 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:

- All'ora impostata viene generato giornalmente un backup 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 sono situate sul sistema di file del server di comunicazione e sono accessibili tramite [File browser](#) ((**Q**=2s)) o direttamente con collegamento FTP.

Un file di backup resta salvato fino allo scadere del tempo di mantenimento impostato, quindi il file ZIP viene cancellato dal sistema di file.

5. 6. 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. 6. 4. 3 Backup manuale

Dati di configurazione e dati audio devono essere salvati 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 e dopo aver ampliato o ridotto il server di comunicazione con schede e moduli.
- Prima e dopo importanti modifiche nella configurazione.

5. 6. 4. 4 Ricaricamento manuale del backup

I file di backup disponibili dei dati di configurazione e dei dati audio possono essere ricaricati in qualsiasi istante.



Nota:

- 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 relativa alla vista [Backup dei dati](#) ([Q](#) =um).

5. 6. 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 [Numeri di selezione abbreviata](#). Eccezione: la funzione di esportazione nella vista [Backup di dati](#) 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)
- [Numeri di selezione abbreviata](#)
- [Utente PISN](#)
- [Funzioni controllate a tempo](#)
- [Est./Int. Attribuzione](#)

- [LCR](#)
- [«Blacklist»](#)
- [Instradamento in base al CLIP](#)
- [Backup di dati](#)



Nota:

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 ad es. 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. 6. 6 Telefoni Mitel 6000 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 WebAdmin 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
- Cambio della versione software da R4.0 SP1 ad una versione meno recente
- Cambiamento dell'indirizzo IP del server di comunicazione

6 Manutenzione ed assistenza

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:

- I moduli Flash contengono il software di sistema, il software di boot e i dati di configurazione. 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.
- Sulla scheda EIM (Equipment Identification Module) sono memorizzati i dati specifici del sistema (ID del sistema, tipo di sistema, canale di vendita, generazione, numeri di identificazione DECT, indirizzo IP del server di configurazione). Il contenuto della memoria viene conservato anche in caso di mancanza di alimentazione.

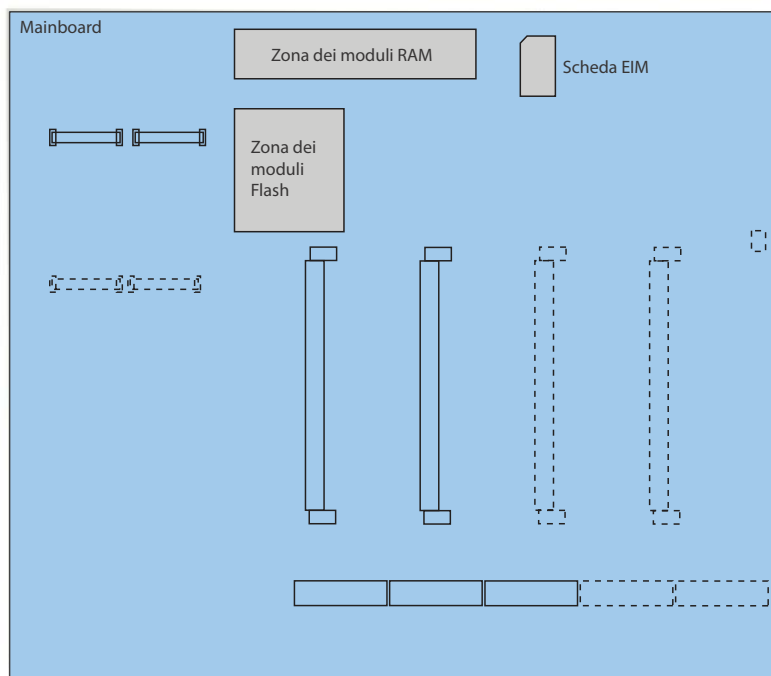


Fig. 75 Memorie sulla Mainboard Mitel 415/430

6. 1. 1. 1 Software di sistema

L'intero pacchetto del software di sistema del server di comunicazione è archiviato compresso nella memoria Flash.

I moduli RAM sono la memoria di lavoro per programmi e dati. All'avvio del server di comunicazione, il software di sistema è decompresso dalla memoria Flash, caricato nella memoria di lavoro e avviato.

6. 1. 1. 2 Sistema di file del server di comunicazione

Il sistema di file del server di comunicazione comprende il software di sistema, 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. I dati sono archiviati nella memoria Flash. Con WebAdmin è possibile accedere al sistema di file tramite la voce del menù [Gestione dei file](#). Consente di vedere la memoria utilizzata del sistema di file e caricare file di audio, lingue per l'interfaccia utente e la guida in linea, file di lingua per i telefoni SIP della serie Mitel 6000 SIP ed inoltre un piano di numerazione esterno per il

collegamento SIP. Con il file browser si ha inoltre la possibilità di guardare, caricare, sostituire o cancellare le cartelle e i file nel sistema di file. È possibile accedere al sistema di file anche con Client FTP (vedi anche "Gestione dei file", pagina 175).

Nella vista WebAdmin [Manutenzione](#) / [Backup di dati](#) ([Q =um](#)) sono disponibili funzioni per il backup e il ripristino dei dati di configurazione e dei file audio (vedi anche "Backup di dati", pagina 177).



Nota:

Modificando o cancellando i file sul sistema di file del server di comunicazione, è possibile che il sistema non funzioni più correttamente.

6. 1. 1. 3 Software di boot

Il software di boot è archiviato in un'altra memoria Flash e consente così di avviare il server di comunicazione in modo boot, anche senza software di sistema funzionante.

6. 1. 1. 4 Dati specifici del sistema

I dati specifici del sistema (ID del sistema, tipo di sistema, canale di vendita, generazione, numeri di identificazione DECT, indirizzo IP del server di comunicazioni) sono memorizzati sulla scheda EIM (scheda chip). Questi dati non vengono cancellati da un primo avviamento del sistema ma rimangono memorizzati. Sostituendo la scheda EIM, essi possono essere trasferiti su un altro server di comunicazione.

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 "Gestione utenti", pagina 167.

6.2 Aggiornamento del software

6.2.1 Software di sistema

Normalmente il software del server di comunicazione viene aggiornato con WebAdmin. In casi eccezionali (ad es. in un downgrade) è necessario un Emergency Upload tramite System Search (vedi [pagina 185](#)).

Il software di sistema contiene anche il firmware per la serie di telefoni MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP, per la serie di telefoni DECT Mitel 600 DECT, per il telefono DECT Office 135/135pro, per le basi radio DECT SB-4+/SB-8/SB-8ANT e per WebAdmin.



Suggerimento

La versione software del server di comunicazione può essere visualizzata nei telefoni della serie MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP, nel seguente modo:

1. Accesso al menu di configurazione [Impostazioni](#)

2. Lunga pressione sul tasto *

Nei telefoni /Mitel 6000 SIP e nei telefoni DECT /Mitel 600 DECT l'interrogazione ha luogo tramite il menù.

A seconda del telefono sono visibili anche informazioni aggiuntive.

Predisposizione di software di sistema e file di licenza

Il nuovo software di sistema 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 Mitel Connect <https://www.connect.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 con WebAdmin

Nella vista WebAdmin [Manutenzione](#) / [Software di sistema](#) (Q=m7) è possibile caricare nel sistema di file del server di comunicazione il nuovo software di sistema in modo semplice e sicuro. 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 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 (Emergency Upload).
- Per il caricamento del file, consultare il capitolo "Suggerimenti e limitazioni importanti" nelle note di aggiornamento.

**Vedi anche**

Una descrizione dettagliata della procedura di upload del software con WebAdmin è riportata nella guida in linea.

Caricamento del nuovo o di vecchi software di sistema con System Search

Se l'upload del SW standard non è possibile o non funziona correttamente oppure in caso di sostituzione di una scheda Flash o se si desidera caricare un software di sistema meno recente (Downgrade), è necessario avviare un Emergency Upload. A tale scopo è necessario lo strumento ausiliario di ricerca System Search.

**Nota:**

Con un Emergency Upload viene eseguito anche un primo avviamento del server di comunicazione. Tutti i dati di configurazione già salvati vengono cancellati e sostituiti dai valori standard del canale di vendita. Salvare pertanto sempre (se possibile) i dati di configurazione prima di un Emergency Upload.

Procedere come segue per eseguire un Emergency Upload.

1. Con il tasto di controllo impostare il server di comunicazione in modalità Boot (vedi "Modalità Boot", pagina 206).
2. Avviare System Search e selezionare [Emergency Upload](#).
3. Immettere l'indirizzo IP del server di comunicazione.
4. Selezionare il pacchetto software di sistema da caricare (file zip).
5. Fare clic sul pulsante [Upload](#).
→ L'Emergency Upload viene avviato.

**Nota:**

Durante un Emergency Upload viene visualizzato per un tempo prolungato (fino a 10 minuti) il modello di combinazione per lo stato Startup (modello [\[5\]](#), [Tab. 91](#)). Questo è normale perché la decompressione del software di sistema richiede un certo tempo.

6. 2. 2 Firmware per telefoni di sistema con filo

Il firmware dei propri telefoni di sistema (DSI e IP) è contenuto nel pacchetto software del server di comunicazione 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 Office 10, Office 25 e MiVoice 5360 non hanno una memoria propria. Tutti gli altri telefoni di sistema possiedono una memoria Flash.

Telefoni IP di sistema

Il firmware per i telefoni Mitel 6000 SIP, per i client Mitel BluStar 8000i, Mitel e BluStar e per Mitel Dialer è disponibile preferibilmente su un server di firmware. Nella vista WebAdmin [Configurazione](#) / [Rete IP](#) / [Server firmware](#) (Q=yv) i server FTP Mitel sono predefiniti. Su questi 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.

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 i telefoni Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380 e per tutti i telefoni IP della serie MiVoice 5300 IP è contenuto nel software di sistema del server di comunicazione. 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 Sistema firmware MiVoice Office 400 DECT

Basi radio DECT SB-4+, SB-8 e 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 vero e proprio per la base radio è contenuto nel software di sistema del server di comunicazione. 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 della serie 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 del server di comunicazioni 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 del server di comunicazione. 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 Sistema firmware Mitel SIP-DECT

Con Mitel SIP-DECT e la serie di telefoni Mitel 600 DECT 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 un firmware diverso caricato in un sistema Mitel SIP-DECT rispetto a quello presente in un sistema DECT MiVoice Office 400.

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. Nella vista WebAdmin [Configurazione / Sistema / DECT/SIP-DECT / SIP-DECT \(Q=9y\)](#) è predefinito un server FTP Mitel globale. 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.

Denominazioni firmware per Mitel SIP-DECT (esempi):

aaфон6xxd.dnld:

Firmware per i telefoni cordless DECT della serie Mitel 600 DECT.

iprfp3G.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, schede di sistema e moduli di sistema, sia anche per la mainboard del server di comunicazione stesso.

Prima di rimuovere o aggiungere schede, compiere le seguenti operazioni preliminari:

1. Informare gli utenti
2. Distacco del server di comunicazione dall'alimentazione elettrica

Informare gli utenti

Informare tutti gli utenti in questione se il sistema deve essere messo fuori servizio durante l'orario di lavoro.



Suggerimento

Per informare gli utenti utilizzare il sistema di messaggi interno sui telefoni di sistema.

Distacco del server di comunicazione dall'alimentazione elettrica

Spegnere il server di comunicazione (vedi "[Modalità Shutdown](#)", pagina 206) e staccarlo dall'alimentazione elettrica.

6.3.2 Licenze e scheda EIM

Alcune informazioni di sistema sono memorizzate nella scheda EIM (Equipment Identification Module). Queste informazioni includono:

- Numero di serie EID (Equipment Identification) della scheda EIM
- Identificazione del canale di vendita CID (Channel Identification)
- Tipo di sistema
- Generazione software
- Indirizzo IP del server di comunicazioni

I dati salvati sulla scheda EIM non vengono cancellati da un primo avviamento del sistema 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. Ordinare presso il rivenditore le licenze desiderate indicando il numero EID che serve ad identificare il server di comunicazione.
2. Il nuovo file di licenza verrà fornito dal rivenditore o potrà essere acquistato con l'aiuto dell'EID tramite Mitel Connect <https://connect.mitel.com> (necessario partner login).
3. Il file di licenza viene immesso nella vista *Concessione della licenza* (**Q=q9**). Il file di licenza viene archiviato nel sistema di file del server di comunicazioni nella sotto-directory ...data\lic.
4. Le nuove caratteristiche con licenza vengono abilitate. Non è necessario riavviare il server di comunicazione (eccezione: licenze AIN).



Vedi anche

"Licenze", pagina 64

6.3.2.2 Scheda EIM

Si deve sostituire la scheda EIM nei seguenti casi:

- La Mainboard è difettosa
- La scheda EIM è difettosa

La Mainboard è difettosa

Se una Mainboard difettosa viene sostituita, la scheda EIM deve essere tolta dalla Mainboard difettosa e montata su quella nuova. Per le istruzioni per la sostituzione della mainboard, vedi pagina 194.

La scheda EIM è difettosa

Nel caso raro di una scheda EIM difettosa, contattare il proprio fornitore di riferimento per ricevere indicazioni sul modo di procedere.

Le procedure per la sostituzione di una scheda EIM sono descritte in pagina 193.

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 "3 Livelli di espansione e capacità del sistema").

Per l'inserimento delle schede è necessario attenersi ad alcune regole (vedi "Istruzioni per il montaggio dei componenti", pagina 103).

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:



Attenzione

Attenersi alle "Norme di sicurezza", pagina 86.

1. Eseguire i lavori di preparazione (vedi "Preparativi", pagina 188).
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 (vedi Fig. 23). 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. Procedere analogamente a quanto descritto in "Sostituzione di una scheda di interfaccia difettosa", pagina 190.

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.

Tab. 84 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.



Nota:

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. Procedere analogamente a quanto descritto in "Sostituzione di una scheda di interfaccia difettosa", pagina 190.
2. Nella vista WebAdmin *Schede e moduli* (=4g) *Confermare* la nuova scheda.
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).

Tab. 85 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. Procedere analogamente a quanto descritto in "Sostituzione di una scheda di interfaccia difettosa", pagina 190.



Nota:

Anche l'adattatore wiring deve essere trasferito sullo slot corrispondente. Gli adattatori wiring inadeguati o mancanti vengono segnalati dopo l'avvio con un LED rosso lampeggiante nel campo di visualizzazione (vedi "Modalità di malfunzionamento dell'adattatore wiring", pagina 205.

2. Collegare i terminali proprietari alle porte relative al nuovo slot.
3. Riconfigurare l'assegnazione delle porte.
4. Nella vista WebAdmin [Schede e moduli](#) (=4g) [Confermare](#) la scheda sul nuovo slot e [Cancellarla](#) dal vecchio slot. In questo modo i dati di configurazione dello slot precedente vengono cancellati.



Nota:

In tutte le schede possono essere inserite su tutti gli slot (vedi "Istruzioni per il montaggio dei componenti", pagina 103.

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.

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 modulo più potente.

Per sostituire un modulo DSP, procedere come segue:



Attenzione

Attenersi alle "Norme di sicurezza", pagina 86.

1. Eseguire i lavori di preparazione (vedi "Preparativi", pagina 188.
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.

**Nota:**

Se vi sono più moduli inseriti e la scheda da scambiare non è quella situata 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.

6.3.5 Scheda di sistema

Dato che i chip RAM e Flash sono installati direttamente sulla Mainboard, la categoria schede di sistema comprende solo una scheda EIM.

6.3.5.1 Sostituzione della scheda EIM

La scheda EIM si trova in un alloggiamento per SIM Card fissato direttamente sulla Mainboard. La posizione dell'alloggiamento per SIM Card sulla mainboard è visibile in Fig. 75.

Per sostituire la scheda EIM, procedere come segue:

**Attenzione**

Attenersi alle "Norme di sicurezza", pagina 86.

1. Eseguire i lavori di preparazione (vedi "Preparativi", pagina 188).
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
3. Spingere leggermente la scheda EIM lungo le linguette di guida fuori dall'alloggiamento per SIM Card.
4. Introdurre la nuova scheda EIM sotto le linguette di guida fino a battuta nell'alloggiamento per SIM Card. Fare attenzione che i contatti della scheda EIM siano verso il basso e che l'angolo smussato della scheda EIM sia rivolto verso il bordo della mainboard (vedi Fig. 76).
5. Montare il coperchio dell'alloggiamento.
6. Ricollegare il server di comunicazione all'alimentazione.

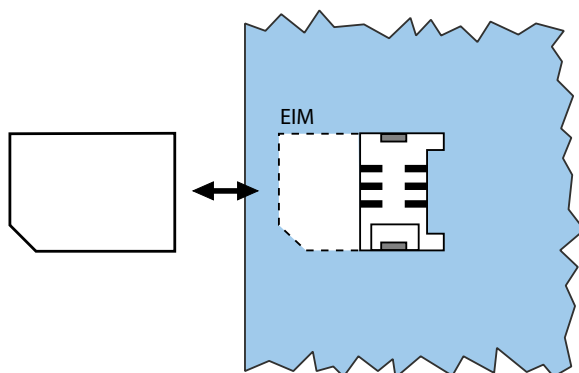


Fig. 76 Scheda EIM



Note

- Prima di mettere in funzione il sistema è assolutamente necessario inserire la scheda EIM. Senza la scheda EIM il server di comunicazione non può essere avviato.
- Se la scheda EIM è stata sostituita con una nuova, è necessario registrare di nuovo tutti i telefoni cordless DECT. Ciò è necessario poiché i numeri di identificazione DECT sono memorizzati nella scheda EIM.

6.3.6 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:



Attenzione

Attenersi alle "Norme di sicurezza", pagina 86.

1. Salvare pertanto sempre, se possibile, i dati di configurazione ed eventualmente i dati audio.
2. Eseguire i lavori di preparazione (vedi "Preparativi", pagina 188).
3. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
4. Smontare le schede di interfaccia (vedi "Schede dell'interfaccia", pagina 190), i moduli del sistema (vedi "Moduli del sistema", pagina 192) e l'adattatore wiring.
5. Trasferire la scheda EIM della mainboard difettosa sulla nuova mainboard (vedi "Sostituzione della scheda EIM", pagina 193).
6. Scollegare tutti i cavi in modo da permettere il collegamento del nuovo server di comunicazione in maniera perfettamente identica.

Nota: 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 avviamento del sistema (vedi "[Primo avviamento del server di comunicazione](#)", pagina 176) e ricaricare i dati di configurazione dal file di backup nel server di comunicazione.

6. 3. 7 Sostituzione dei terminali di sistema

6. 3. 7. 1 Telefoni di sistema DSI

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.

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 WebAdmin nella vista [Terminali standard](#) ([Q](#) = [qd](#)).

6. 3. 7. 2 Terminale DECT

Sostituzione della base radio

1. Smontaggio della base radio difettosa.
2. Montaggio della nuova base radio.



Nota:

Se le porte di una base radio vengono modificate o se una 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.

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 [Annullare registrazione](#).



Suggerimento:

La registrazione del telefono cordless viene cancellata quando il telefono cordless si trova entro la portata di una base radio; in caso contrario deve essere cancellata manualmente sul telefono cordless (vedi manuale di istruzioni del telefono cordless). Il numero utente e i dati nel sistema rimangono conservati.

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](#).



Nota:

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](#).

Sostituzione del telefono cordless (telefoni con scheda microSD)¹⁾

La scheda microSD speciale è adatta all'impiego con i telefoni cordless 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 possi-

¹⁾Supportati da R2.1

bile 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.
- Le schede microSD commerciali non possono essere utilizzate (ad eccezione per la copia di impostazioni locali, vedi [pagina 199](#)).

Inserimento della scheda microSD



Nota:

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. Spegnerne 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 (vedi [Fig. 77](#) a sinistra).



Avviso

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 alloggiamento schede nero: prendere la copertura di protezione fornita con la scheda e inserirla dall'alto sopra il supporto scheda (vedi [Fig. 77](#) destra).



Nota:

Per Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT con supporto scheda bianco o per Mitel 622 DECT, Mitel 632 DECT e Mitel 650 DECT la copertura di protezione non deve essere utilizzata.

7. Inserire la batteria e chiudere il vano batteria.



Fig. 77 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.

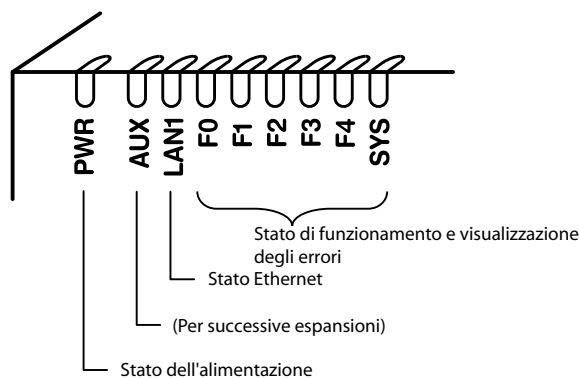
1. Effettuare le impostazioni locali desiderate su un telefono cordless master senza scheda microSD.
2. Spegnerne il telefono cordless master, inserire una scheda microSD disponibile in commercio e riavviare il telefono cordless master.
3. Confermare l'informazione che indica la non validità della scheda microSD.
4. Selezionare *Menu - Impostazioni - Generale - Amministrazione - Diagnostics- File Mgmt. Device* e copiare tutti i dati utente nella scheda microSD.
-> La scheda è ora contrassegnata in modo speciale come scheda di copia.
5. Spegnerne 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. Spegnerne 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 pannello di visualizzazione e di comando dei server di comunicazione Mitel 415 e Mitel 430 sul pannello frontale consiste nel display LED ed un tasto di controllo. In questo modo è possibile visualizzare gli stati di funzionamento e le funzioni.

6. 4. 1 Campi di segnalazione 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.



PWR" acceso: alimentazione in funzione
"LAN1" acceso: La porta è collegata alla rete
LAN1" lampeggia: la porta riceve o invia dati
"F0, F1, F2, F3, F4, SYS": vedi ["Modi di funzionamento e priorità di visualizzazione", pagina 202](#)

Fig. 78 Campi di segnalazione LED

Ogni LED può assumere i quattro stati: verde (G), arancio (O), rosso (R) e inattivo. In generale i colori hanno il seguente significato:

Tab. 86 Significato dei colori LED

Colore		Significato
Inattivo	—	Spento
Verde	V	Funzionamento normale / tutto funziona
Arancione	A	Funzione in esecuzione /è attivo
Rosso	R	Avvertimento/ errore

Un periodo di comando di un LED dura 1 secondo ed è suddiviso in 8 unità di 125 ms. In questo modo è possibile creare i più svariati modelli di lampeggio.

Esempio:
Nel seguente esempio di visualizzazione, il LED è acceso in verde per 500 ms e successivamente resta inattivo per 500 ms. Quindi si accende di nuovo in verde per 500 ms... ecc.

Tab. 87 Esempio di un modello di visualizzazione

Periodo di comando dei LED								Descrizione
V	V	V	V	-	-	-	-	Il LED verde lampeggia lentamente

Per la visualizzazione dello stato del server di comunicazione sono stati definiti i seguenti modelli e simboli:

Tab. 88 Modello di segnalazione definito

Periodo di comando dei LED								Descrizione	Simbolo
← 1s →									
-	-	-	-	-	-	-	-	Inattivo	
V	V	V	V	V	V	V	V	Il verde è acceso	
A	A	A	A	A	A	A	A	L'arancione è acceso	
R	R	R	R	R	R	R	R	Il rosso è acceso	
V	V	V	V	-	-	-	-	Il LED verde lampeggia lentamente	
A	A	A	A	-	-	-	-	Il LED arancione lampeggia lentamente	
R	R	R	R	-	-	-	-	Il LED rosso lampeggia lentamente	
V	V	V	V	A	A	A	A	Lampeggia lentamente verde/arancione	
A	A	A	A	R	R	R	R	Lampeggia lentamente arancione/rosso	
R	R	R	R	V	V	V	V	Lampeggia lentamente rosso/verde	
V	V	-	-	V	V	-	-	Il LED verde lampeggia veloce	
V	-	V	-	V	-	V	-	Il LED verde lampeggia rapidamente	
R	-	R	-	R	-	R	-	Il LED rosso lampeggia rapidamente	

6. 4. 2 Tasto di controllo (Tasto CTRL)

Premendo il tasto di controllo è possibile eseguire delle funzioni oppure comandare il sistema in un determinato modo.

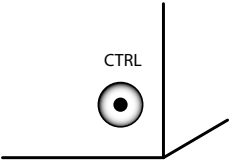


Fig. 79 Tasto di controllo

A seconda della durata della pressione del tasto e dello stato di funzionamento corrente del sistema, vengono attivate azioni diverse. La durata della pressione del tasto è suddivisa in tre intervalli temporali:

Tab. 89 Durata pressione del tasto Tasto di controllo

Denominazione	ID	Durata pressione del tasto
Breve pressione del tasto (short click)	SC	0...2 secondi
Lunga pressione su un tasto (long click)	LC	2...10 secondi
Pressione del tasto molto lunga (very long click)	VLC	maggiore di 10 secondi

6. 4. 3 Modi di funzionamento e priorità di visualizzazione

Il software di sistema di Mitel 415/430 conosce diverse modalità di funzionamento che vengono segnalate con i LED F0, F1, F2, F3, F4 e SYS. Tali segnalazioni vengono chiamate modelli di combinazione o modelli e sono numerate, in modo che sia possibile fare riferimento ad esse.

Le diverse modalità di funzionamento hanno diverse priorità di segnalazione vale a dire che una modalità con priorità di segnalazione elevata copre il modello di combinazione di una modalità con priorità di visualizzazione inferiore. I modelli di combinazione coperti vengono memorizzati e aggiornati continuamente in background, per cui nessun modello va perduto.

Nella tabella seguente sono riassunte le modalità di funzionamento con le loro priorità di segnalazione. La priorità di segnalazione massima è 1, la più bassa è 7.

Tab. 90 Modi di funzionamento e priorità di visualizzazione

Modalità di funzionamento	Priorità di visualizzazione	Note
<u>Modalità Shutdown</u>	1	• Dopo lo spegnimento del sistema • Il modo Shutdown dura 3 minuti. Il sistema passa quindi automaticamente in <u>Modalità avvio</u>.
<u>Modalità Error</u>	1	• Il sistema non è più in grado di funzionare
<u>Modalità avvio</u>	2	• Dopo aver fornito alimentazione • Dopo un riavvio/avvio • Serve come segnalazione progressiva all'avvio
<u>Modalità Application Command</u> <u>Modalità Boot Command</u>	3	• Serve all'esecuzione di determinate funzioni • Se entro 20 secondi non ha luogo alcuna immissione, la modalità viene automaticamente abbandonata.
<u>Modalità Warning</u>	4	• Il sistema è ancora in grado di funzionare, ma il suo funzionamento può essere compromesso. • Risolvere al più presto questo problema
<u>Modalità di malfunzionamento dell'adattatore wiring</u>	5	• Il sistema funziona, ma è stato rilevato un problema su uno o più slot dell'adattatore wiring.
<u>Modalità Feature</u>	6	• Il sistema funziona normalmente, ma è attiva una funzione.
<u>Modalità normale</u>	7	• Il sistema funziona normalmente.

6. 4. 3. 1 Modalità avvio

L'avvio ha inizio dopo la fornitura di alimentazione oppure dopo un riavvio/avvio e termina con l'ingresso in modalità normale. I modelli di combinazione a LED [1]...[9] mostrano le singole fasi di avvio in sequenza temporale e servono contemporaneamente come visualizzazione della progressione.

Tab. 91 Modelli di combinazione durante l'avvio

Modello N.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Durata [sec.]	Significato
[1]	R	R	R	R	R	R	~3	LED di test rosso
[2]	A	A	A	A	A	A	~1,5	LED di test arancio
[3]	V	V	V	V	V	V	~1,5	LED di test verde
[4]	V-V-V	-	-	-	-	-	~7	Autotest della RAM
	V	-	-	-	-	-	~3	
	-	-	-	-	-	-	~15	
[5]	V	V-	-	-	-	-	~3	Stato all'avvio
[6]	V	V	V-	-	-	-	~1	Preparazione al caricamento del software di sistema
[7]	V	V	V	V-	-	-	~3	Il software di sistema viene caricato
[8]	V	V	V	V	-	-	~1	Software di sistema caricato con successo
	-	-	-	-	-	-	~10	
[9]	-	-	-	-	-	V-V	~60	Il software di sistema viene avviato

Con ciò la fase di avvio è terminata e il sistema passa alla modalità normale. Ora il tasto di controllo accetta le immissioni e poco dopo le segnalazioni dei terminali diventano visibili.

6. 4. 3. 2 Modalità normale

In modalità normale il software di sistema funziona senza errori. A seconda della situazione, i LED mostrano i seguenti modelli di combinazione:

Tab. 92 Modelli di combinazione in modalità normale

Modello N.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Descrizione
[11]	-	-	-	-	-	V-	Sistema in funzionamento normale
[12]	V	-	-	-	-	V-	Almeno una porta interna occupata
[13]	-	V	-	-	-	V-	Almeno una porta esterna occupata

Sono possibili combinazioni dei modelli [12] e [13] fra loro, ma anche insieme con i modelli [14], [15] e [16].

6. 4. 3. 3 Modalità Feature

Nella modalità Feature il software di sistema funziona senza errori, ma è attiva una funzione speciale (Feature). A seconda della funzione, i LED mostrano i seguenti modelli di combinazione:

Tab. 93 Modelli di combinazione in modalità Feature

Modello N.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Descrizione
[14]	—	—	—	—	—	A —	Il sistema è bloccato
[15]	—	—	—	A	—	V —	Accesso senza password alla configurazione tramite Ethernet abilitato.
[16]	—	—	—	—	A	V —	Abilitare l'accesso a distanza all'AIN tramite una rete commutata esterna.

Sono possibili combinazioni dei modelli [14], [15] e [16] fra loro, ma anche insieme con i modelli [12] e [13].



Mitel Advanced Intelligent Network:

In un AIN la modalità Offline di un satellite viene segnalata dal SYS-LED che lampeggia in verde e arancio. Sono possibili combinazioni con i modelli della modalità normale e della modalità Feature.
Eccezione: il modello [14] (sistema bloccato) ha la priorità rispetto alla segnalazione della modalità Offline.

6. 4. 3. 4 **Modalità Application Command**

Tramite il modo Application Command è possibile effettuare uno spegnimento controllato del server di comunicazione oppure un riavvio del server di comunicazione con precedente backup del database. Inoltre è possibile bloccare o abilitare l'accesso senza password (modello [15]) nonché l'accesso a distanza alla AIN tramite una connessione esterna di accesso remoto (modello [16]).

La modalità Application Command viene segnalata dal lampeggio del SYS-LED in verde e arancio.

L'ingresso nella modalità Application Command ha luogo con una lunga pressione del tasto di controllo (LC) in modalità normale. Dopo l'ingresso nella modalità Application Command viene visualizzato il modello di combinazione [17].

Tab. 94 Modelli dopo l'ingresso nella modalità Application Command

Modello N.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Descrizione
[17]	R	—	—	—	—	V A	Modalità Application Command attiva

Se per 20 secondi non ha luogo alcuna immissione, la modalità Application Command viene automaticamente abbandonata e il sistema ritorna in modalità normale.

6. 4. 3. 5 **Modalità Boot Command**

Tramite la modalità Boot Command è possibile eseguire un avvio oppure impostare un indirizzo IP fisso.

La modalità Boot Command viene segnalata dal lampeggio del SYS-LED in arancio e rosso.

L'ingresso nella modalità Boot Command ha luogo con una lunga pressione del tasto di controllo (LC) durante lo stato di avvio (vedi modello [5], Tab. 91). Dopo l'ingresso nella modalità Boot Command viene visualizzato il modello [18].

Tab. 95 Modelli dopo l'ingresso nella modalità Boot Command

Modello N.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Descrizione
[18]	R	—	—	—	—	A R	Modalità Boot Command attiva

Se per 20 secondi non ha luogo alcuna immissione, la modalità Boot Command viene automaticamente abbandonata e il sistema ritorna in modalità avvio e riparte.

6. 4. 3. 6 Modalità di malfunzionamento dell'adattatore wiring

Il sistema passa in questa modalità qualora in uno degli slot dell'adattatore wiring sia presente un adattatore wiring non adeguato. Anche gli adattatori wiring mancanti vengono visualizzati.

La modalità di malfunzionamento dell'adattatore wiring viene segnalata con uno o più LED F1...F4 lampeggianti in rosso. Il numero del LED corrisponde al numero dello slot dell'adattatore wiring in questione. Il SYS-LED lampeggia in verde come in modalità normale.

Tab. 96 Modello di esempio della modalità di malfunzionamento dell'adattatore wiring

Modello N.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Descrizione
[20]	—	—	R —	—	—	V —	Adattatore wiring errato o mancante nello slot WA2

6. 4. 3. 7 Modalità Warning

Il sistema passa alla modalità Warning se vi è un problema che compromette il normale funzionamento del sistema. La modalità Warning viene visualizzata con il SYS-LED lampeggiante in rosso e verde e viene abbandonata solo quando il problema è stato eliminato.

I diversi avvertimenti sono codificati in modo binario e vengono visualizzati con i LED (F0...F4).

Tab. 97 Modelli di combinazione per la modalità Warning

F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Categoria / descrizione	Rimedi
—	—	—	—	R	R V	Ventola fuori servizio	Controllare i collegamenti o sostituire la ventola
—	—	—	R	—	R V	Il Tuning Block dell'oscillatore manca (può portare a problemi del DECT)	Contattare il supporto tecnico. È necessario caricare il Tuning Block dell'oscillatore.

6. 4. 3. 8 Modalità Boot

La modalità Boot consente un Emergency Upload tramite l'interfaccia Ethernet. Ciò è sempre necessario se per qualunque motivo sul server di comunicazione non è memorizzato alcun software di sistema funzionante o se si deve eseguire un downgrade ad una versione software precedente.

La modalità Boot viene segnalata dal lampeggio del SYS-LED in rosso.

L'ingresso nella modalità Boot avviene premendo il tasto di controllo quando il LED di test è rosso, cosa che accade nella fase di avviamento (vedi modello [1], Tab. 91). La durata della pressione del tasto non è rilevante. Dopo aver premuto il tasto di controllo, il LED rossi si spengono immediatamente. Dopo un tempo di attesa di 30 secondi circa, viene visualizzato il modello [21] della modalità Boot.

Tab. 98 Modelli di combinazione in modalità Boot

Modello N.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Descrizione
[21]	—	—	—	—	—	R —	Modalità boot attiva

La modalità Boot rimane attiva fino al termine dell'Emergency Upload oppure se viene eseguito un nuovo avviamento manuale del sistema.

6. 4. 3. 9 Modalità Shutdown

Se il server di comunicazione deve essere staccato dall'alimentazione per motivi di manutenzione, è necessario spegnerlo dapprima in modo controllato (vedi "Arresto del server di comunicazione", pagina 209). Resta quindi per 3 minuti in modalità Shutdown, prima di ripartire automaticamente. In questo periodo di tempo il server di comunicazione può essere staccato senza problemi dall'alimentazione elettrica.



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.

In modalità Shutdown viene visualizzato il modello di combinazione [22].

Tab. 99 Modelli di combinazione in modalità Boot

Modello N.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Descrizione
[22]	R —	R —	R —	R —	R —	V —	Modalità Shutdown attiva

6. 4. 3. 10 Modalità Error

Il sistema passa alla modalità Error se vi è un problema o si è verificato un errore che compromette il normale funzionamento del sistema. Potrebbe trattarsi di un errore hardware o di un errore di installazione del software.

La modalità Error viene visualizzata con il SYS-LED lampeggiante molto velocemente in rosso e viene abbandonata solo quando l'errore è stato eliminato. Spesso ciò accade in occasione di un riavvio del sistema.

I diversi errori sono codificati in modo binario e vengono visualizzati con i LED (F0...F4).

Tab. 100 Modelli di combinazione per la modalità Error

F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Categoria / descrizione	Rimedi
—	—	—	—	R	R-R-R	Hardware: Nessuna licenza: La scheda EIM manca o è difettosa	Inserire o sostituire la scheda EIM
—	—	—	R	—	R-R-R	Hardware: Nessun dato di indirizzo IP sulla scheda EIM	Eseguire un primo avvio oppure sostituire la scheda EIM
—	—	—	R	R	R-R-R	Hardware: Scheda EIM non compatibile	Sostituire la scheda EIM
—	—	R	—	—	R-R-R	Hardware: DRAM difettosa	Sostituire il server di comunicazione
—	—	R	—	R	R-R-R	Hardware: BBT Integrity Check: Nessun blocco di sostituzione libero disponibile	Sostituire il server di comunicazione
—	—	R	R	—	R-R-R	Hardware: BBT Integrity Check: Bad Block Table incoerente	Sostituire il server di comunicazione
—	—	R	R	R	R-R-R	Hardware: BBT Integrity Check: L'ECC ha rilevato un errore di lettura che non può essere corretto	Sostituire il server di comunicazione
—	R	—	—	—	R-R-R	Hardware: BBT Integrity Check: Blocco 0 difettoso, la Bad Block Table è inutilizzabile	Sostituire il server di comunicazione

F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Categoria / descrizione	Rimedi
—	R	—	—	R	R-R-R	Software: Il trasferimento della versione non è possibile: la nazione e/o il canale di vendita della scheda EIM non corrispondono con i dati di configurazione presenti nella memoria Flash	Impostare con WebAdmin un'altra scheda EIM con il paese e/o canale di vendita corretto
—	R	—	R	—	R-R-R	Software: Il trasferimento della versione non è possibile: Aggiornamento del SW sconosciuto	Caricare il nuovo software di sistema nella Mainboard
—	R	—	R	R	R-R-R	Software: Software di boot incompatibile	Contattare il supporto tecnico. Probabilmente è necessario caricare un altro software di Boot.
—	R	R	—	—	R-R-R	Software/Hardware: Errore generale di copia	Caricare il software di sistema corretto sulla mainboard oppure sostituire il server di comunicazione.
—	R	R	—	R	R-R-R	Software: Errore di copia fra il sistema di file e DRAM	Caricare il software di sistema corretto sulla mainboard oppure sostituire il server di comunicazione.
—	R	R	R	—	R-R-R	Factory Server Error: No DHCP	Solo per il produttore
—	R	R	R	R	R-R-R	Factory Server Error: No TCP connection	Solo per il produttore
R	—	—	—	—	R-R-R	Software: Sistema di file danneggiato	Contattare il supporto tecnico. Il sistema di file deve essere riformattato.
R	R	R	R	R	R-R-R	Software: Emergency Upload Non vi è più alcun software di sistema disponibile in grado di funzionare	È necessario caricare un nuovo software di sistema con EUL tramite LAN (vedi pagina 185).
—	—	—	—	—	—	Software: Errore di boot generale	Contattare il supporto tecnico. Probabilmente è necessario caricare un altro software di Boot.
R-R-R	R-R-R	R-R-R	R-R-R	R-R-R	R-R-R	Software: Errore di carattere generale	Caricare il nuovo software di sistema nella Mainboard. Se il rimedio non ha successo, contattare il supporto tecnico.

6. 4. 4 Esecuzione funzioni

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 del server di comunicazione

Il server di comunicazione può essere arrestato in modo controllato. Resta quindi per 3 minuti in modalità Shutdown (vedi "Modalità Shutdown", pagina 206), prima di ripartire automaticamente. In questi 3 minuti il server di comunicazione può essere staccato senza problemi dall'alimentazione elettrica.

Requisito:

il sistema deve essere in "Modalità Application Command", pagina 204.

1. Premere brevemente il tasto di controllo (SC) fino all'accensione di "F1".
2. Premere a lungo il tasto di controllo (LC)
 - Dopo 2 secondi di pressione del tasto, "F1" si accende in verde per conferma.
 - Rilasciando il tasto, il server di comunicazione viene arrestato e visualizza per 3 minuti il modello [22].



Suggerimento:

È possibile eseguire un arresto controllato del server di comunicazione anche tramite WebAdmin nella vista [Manutenzione / Ripristinare sistema](#) (Q =4e).

6. 4. 4. 2 Riavvio normale con salvataggio del database

La seguente sequenza esegue un salvataggio del database e memorizza i dati sul sistema di file interno del server di comunicazione. Segue quindi automaticamente un riavvio del server di comunicazione:

Requisito:

il sistema deve essere in "Modalità Application Command", pagina 204.

1. Premere più volte brevemente il tasto di controllo (SC) fino all'accensione di "F2".
2. Premere a lungo il tasto di controllo (LC)
 - Dopo 2 secondi di pressione del tasto, "F2" si accende in verde per conferma.
 - Rilasciando il tasto viene eseguito un salvataggio del database e quindi un riavvio del server di comunicazione.



Suggerimento:

È possibile eseguire un riavvio del server di comunicazione anche tramite WebAdmin nella vista [Manutenzione / Ripristinare sistema](#) (Q =4e).

6. 4. 4. 3 Riavvio forzato senza salvataggio del database

In tutti gli stati di funzionamento, una pressione molto lunga del tasto di controllo (VLC) provoca un riavvio forzato del server di comunicazione. Il riavvio viene eseguito dopo il rilascio del tasto.



Nota:

Un riavvio forzato equivale ad un'interruzione dell'alimentazione e può causare la perdita di dati. Può impedire un avvio del server di comunicazione. Eseguire un riavvio forzato solo se per un qualsiasi motivo non è più possibile un riavvio normale (tramite il tasto di controllo o con WebAdmin).

6. 4. 4. 4 Abilitazione/ blocco dell'accesso privo di password

La sequenza seguente modifica lo stato dell'accesso privo di password:

Requisito:

il sistema deve essere in "Modalità Application Command", pagina 204.

1. Premere brevemente il tasto di controllo (SC) fino all'accensione di "F3".
→ "F3" visualizza lo stato attuale: acceso in rosso = bloccato, acceso in arancio = abilitato.
2. Premere a lungo il tasto di controllo (LC)
→ Dopo 2 secondi di pressione del tasto, "F3" si accende in verde per conferma.
→ Al rilascio del tasto lo stato cambia e il sistema ritorna alla modalità originale.
→ "F3" visualizza ora il nuovo stato: inattivo = bloccato, acceso in arancio = abilitato.



Nota:

Si consiglia vivamente di lasciare aperto l'accesso privo di password solo per il tempo strettamente necessario. Per motivi di sicurezza tale accesso si resetta dopo un riavvio o al più tardi 60 minuti dopo.

6. 4. 4. 5 Abilitazione / blocco dell'accesso all'AIN tramite rete esterna commutata

La seguente sequenza modifica lo stato dell'accesso remoto all'AIN tramite una rete esterna commutata.

Requisito:

il sistema deve essere in "Modalità Application Command", pagina 204.

1. Premere più volte brevemente il tasto di controllo (SC) fino all'accensione di "F4".
→ "F4" visualizza lo stato attuale: acceso in rosso = bloccato, acceso in arancio = abilitato.
2. Premere a lungo il tasto di controllo (LC).
→ Dopo 2 secondi di pressione del tasto, "F4" si accende in verde per conferma.
→ Al rilascio del tasto lo stato cambia e il sistema ritorna alla modalità originale.
→ "F4" visualizza il nuovo stato: inattivo = bloccato, acceso in arancio = abilitato.



Nota:

Si consiglia vivamente di lasciare aperto l'accesso remoto all'AIN tramite una rete esterna commutata solo per il tempo strettamente necessario. Questo accesso non è limitato nel tempo e resta in vigore anche dopo un riavvio del sistema.

6. 4. 4. 6 Esecuzione del primo avviamento

La seguente sequenza esegue un primo avvio del sistema.



Nota:

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.

Requisito:

il sistema deve essere in "Modalità Boot Command", pagina 204.

1. Premere brevemente il tasto di controllo.
→ "F1" è acceso in rosso
2. Premere a lungo il tasto di controllo (LC).
→ Dopo 2 secondi di pressione del tasto, "F1" si accende in verde per conferma.
→ Al rilascio del tasto viene eseguito un primo avvio.
→ Ora il sistema cancella la banca dati. Ciò viene segnalato con il modello [19].
Dopo una breve interruzione, il sistema passa quindi in modalità normale. Ora sono però necessari fino a 5 minuti prima di poter accedere al server di comunicazione con WebAdmin.

Tab. 101 Modelli durante la cancellazione della banca dati a causa di un primo avvio

Modello N.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Durata [sec.]	Significato
[19]	V	V	V	V -	-	-	~5	Cancellazione della banca dati



Suggerimento:

È possibile eseguire un primo avviamento del server di comunicazione anche tramite WebAdmin nella vista [Manutenzione](#) / [Ripristinare sistema](#) (Q=4e). Qui sussiste la possibilità di ripristinare in un primo avviamento anche il canale di vendita.

6. 4. 4. 7 Reimpostazione dell'indirizzo IP

I dati dell'indirizzo IP sono memorizzati sulla scheda EIM e restano conservati anche dopo un primo avvio. Con la seguente sequenza solo i dati dell'indirizzo IP del server di comunicazione vengono resettati ai loro valori standard. Tutti gli altri dati restano conservati.

Requisito:

il sistema deve essere in "Modalità Boot Command", pagina 204.

1. Premere più volte brevemente il tasto di controllo (SC) fino all'accensione di "F2" in rosso.
2. Premere a lungo il tasto di controllo (LC)
 - Dopo 2 secondi di pressione del tasto, "F2" si accende in verde per conferma.
 - Dopo il rilascio del tasto i dati di indirizzo IP vengono ripristinati ai loro valori standard. Dopo ciò, l'avvio viene eseguito normalmente.

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

6. 4. 4. 8 Esecuzione di un test completo della RAM

Se durante l'avvio è necessario eseguire un test completo della RAM, quando il LED di test è arancio (modello [2]) premere brevemente il tasto di controllo (SC). Il test completo della RAM dura circa 2 minuti ed è visualizzato con il modello [4]. Dopo ciò, l'avvio viene eseguito normalmente.

6. 4. 4. 9 Esecuzione di Emergency Upload tramite LAN

Un Emergency Upload è sempre necessario se per qualunque motivo sul server di comunicazione non è memorizzato alcun software di sistema funzionante o se si deve eseguire un downgrade ad una versione software precedente.

Procedere a tale scopo descritto in "Caricamento del nuovo o di vecchi software di sistema con System Search", pagina 185.

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:

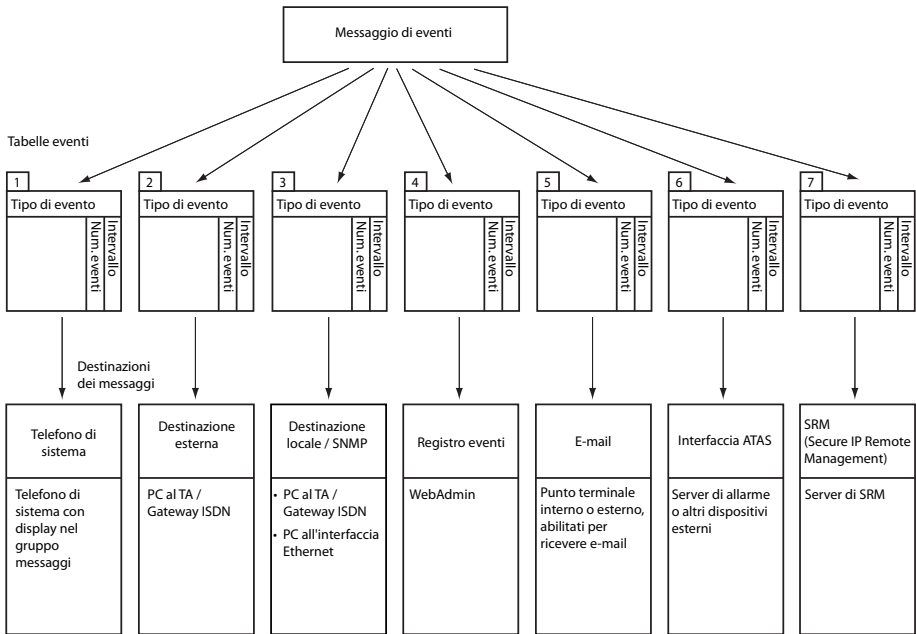


Fig. 80 Principio di distribuzione di un messaggio di evento

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 (vedi anche paragrafo "Destinazione SRM", pagina 244).

Tab. 102 Tipi di eventi, in ordine alfabetico

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Account SIP disponibile</i>	L'account SIP è riuscito a registrarsi nuovamente nel provider SIP.	Provider, account, motivo, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Account SIP non disponibile</i>	Per un determinato motivo (0: Provider non raggiungibile / 1: Nessuna autorizzazione) l'account SIP non può registrarsi nel provider SIP. L'evento viene attivato solo se il parametro <i>Registrazione necessaria</i> è configurato su <i>Sì</i> .	Provider, account, motivo, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Adattatore wiring mancante o errato</i> (solo Mitel 415/430)	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)
<i>Aggiornamento del certificato non riuscito</i>	L'aggiornamento del certificato TLS per un nodo SIP oppure un punto SIP terminale via FTP non è riuscito e deve essere ripetuto manualmente. Se il punto terminale = 0 (Mitel), il parametro 2 = ID del nodo. Se il tipo di punto terminale = 1 (3rd-Party), i restanti dati parametrici contengono i primi 11 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)
<i>Aggiornamento del certificato TLS riuscito</i>	Un certificato TLS per un nodo SIP o un punto terminale SIP è stato aggiornato. Se il punto terminale = 0 (Mitel), il parametro 2 = ID del nodo. Se il tipo di punto terminale = 1 (3rd-Party), i restanti dati parametrici contengono i primi 11 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)
<i>Aggiornamento software telefono IP di sistema non riuscito</i>	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)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Aggiornamento software telefono IP di sistema riuscito</i>	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)
<i>Alimentatore ausiliario esterno in funzione (solo Mitel 470)</i>	L'alimentatore ausiliario esterno del server di comunicazione è in funzione.	Data, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Alimentatore ausiliario esterno non in funzione (solo Mitel 470)</i>	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 sopporre un sovraccarico dell'unità di alimentazione interna.	Data, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Alimentazione locale sulla base radio disponibile</i>	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)
<i>Alimentazione terminali: di nuovo nel livello normale (solo Mitel 470)</i>	L'alimentazione dei terminali è ritornata ai livelli normali dopo un precedente leggero sovraccarico.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Alimentazione terminali: Disattivazione (solo Mitel 470)</i>	Marcato superamento della potenza nominale per 4 secondi	Data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Alimentazione terminali: Reinserimento (solo Mitel 470)</i>	L'alimentazione dei terminali è riattivata dopo una disattivazione a causa di sovraccarico.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Alimentazione terminali: Sovraccarico</i> (solo Mitel 470)	Leggero superamento della potenza nominale per > 4 secondi	Data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Applicazione PMS compatibile</i>	Il sistema di gestione dell'hotel esterno (applicazione PMS) è adatto alla comunicazione con il server di comunicazione.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Applicazione PMS non compatibile</i>	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)
<i>ATAS: Connessione ristabilita</i>	Il collegamento ATAS è (ri)stabilito	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>ATAS: Il collegamento ATAS è stato perso</i>	ATAS: collegamento perduto	Causa (0: logoff, 1: segnale di clock mancante), data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>BluStar Client non supera più i limiti di licenza</i>	Ora sono di nuovo disponibili licenze per BluStar Client sufficienti. Parametro 1 0 (non in uso) Tipo di licenza: 0 e 1: (non in uso), 2: BluStar CTI, 3: BluStar Softphone, 4: BluStar Video Option, 5: BluStar Presence Option	Parametro 1, tipo di licenza, Numero totale di licenze acquistate, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Buffer del comando FIAS pieno</i>	Il buffer comandi per interfaccia PMS è pieno.	Data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Canali FoIP insufficienti</i>	L'attivazione di una comunicazione fax tramite T.38 non è riuscita poiché non vi sono canali FoIP disponibili.	Canali FoIP disponibili su nodi	Normale (senza messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Canali VoIP insufficienti</i>	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)
<i>Certificato TLS generato: Aggiornare ora punti terminali non Mitel</i>	È stato generato un certificato TLS. Se la generazione è stata effettuata manualmente, il certificato deve essere importato manualmente sui nodi SIP Mitel. Per tutti i nodi non Mitel e tutti i punti terminali non Mitel il certificato deve essere sempre importato manualmente.	Data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Certificato TLS scade presto</i>	Tra poco scade un certificato TLS per un nodo SIP oppure un punto SIP terminale (Gravità <i>Grave</i>) o è appena scaduto (Gravità <i>Critico</i>) e deve essere rinnovato. Se il punto terminale = 0 (Mitel), il parametro 2 = ID del nodo. Se il tipo di punto terminale = 1 (3rd-Party), i restanti dati parametrici contengono i primi 11 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)
<i>Chiamata d'emergenza terminata</i>	La chiamata di emergenza è stata confermata da un soggetto responsabile.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Chiamata di emergenza iniziata</i>	È stato composto un numero di emergenza non presente nella lista di numeri di emergenza pubblici. Nota: 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)
<i>Chiamata sveglia confermata</i>	La chiamata sveglia in camera ha avuto ora risposta	Numero camera, data, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Chiamata sveglia senza risposta</i>	La chiamata sveglia in camera è rimasta senza risposta	Numero camera, data, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Chiamata uscente rifiutata</i>	Respinta della chiamata da parte della rete - Su qualsiasi linea: Codice di errore 34 - Sul gruppo di linee desiderato: Codice di errore 44	Numero porta del collegamento urbano, causa, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Clone potenziale del sistema rilevato</i> (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, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Codec G.729 non superano più i limiti di licenza</i>	Sono nuovamente disponibili codec G.729 liberi per i collegamenti.	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Collegamento al satellite gateway perso</i> (solo Virtual Appliance)	Il server di comunicazioni ha perso il collegamento con il satellite gateway. In assenza di collegamento, il server di comunicazioni passa in modalità operativa limitata dopo XX ore.	Numero di ore mancanti alla modalità operativa limitata, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Collegamento al satellite gateway ristabilito</i> (solo Virtual Appliance)	Il server di comunicazioni è riuscito a ristabilire il collegamento con il satellite gateway.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Collegamento al server licenze (SLS) non riuscito</i> (solo Virtual Appliance)	È risultato impossibile stabilire un collegamento con il server licenze per periodo prolungato di tempo. Il sistema passa alla modalità operativa limitata dopo un timeout variabile (massimo 72 ore).	Data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Collegamento al server licenze (SLS) ristabilito</i> (solo Virtual Appliance)	È stato possibile ristabilire un collegamento con il server licenze.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Collegamento al sistema PMS non riuscito</i>	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)
<i>Collegamento al sistema PMS stabilito</i>	Il tentativo di creare una connessione con un sistema di gestione dell'hotel (sistema PMS) ha avuto ora successo.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Collegamento con la gestione remota sicura attraverso IP (SRM) non riuscito</i>	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)
<i>Collegamento con la gestione remota sicura attraverso IP (SRM) stabilito</i>	Il collegamento con la gestione remota sicura attraverso IP (SRM = Secure IP Remote Management) è stato stabilito.	Data, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Connes. SMS persa</i>	La connessione LAN fra SMSC e ESME è interrotta	Indirizzo IP, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Creazione di una istanza sul communication server di backup riuscita</i>	Il communication server 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. Nota: 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)
<i>Creazione di una istanza sul server di backup non riuscita</i>	Il communication server di backup non è riuscito a creare o modificare un'istanza utente o terminale con i dati di configurazione ricevuti. Nota: 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)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>CTI first party: Connessione ristabilita</i>	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)
<i>CTI first party: collegamento perduto</i>	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)
<i>CTI third party: Connessione ristabilita</i>	Il collegamento third party è (ri)stabilito	Indirizzo IP, tipo di protocollo (0=ATPC3, 1=CSTA), data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>CTI third party: Il collegamento ATAS è stato perso</i>	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)
<i>Destinazione esterna del messaggio di evento raggiungibile</i>	La destinazione del messaggio esterna non è raggiungibile ora	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Destinazione interna del messaggio di evento raggiungibile</i>	Uscita dati locale nuovamente disponibile	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Download file di lingua con successo</i>	Il download di un file di lingua tramite server FTP per un terminale SIP Mitel è terminato con successo.	Parametro 1 Indirizzo del server FTP, Parametro 2: Tipo e nome del file di lingua, data, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Download file di lingua fallito</i>	Il download di un file di lingua tramite server FTP per un terminale SIP Mitel è fallito.	Parametro 1 Indirizzo del server FTP, Parametro 2: Tipo e nome del file di lingua, data, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Dual Homing non superano più i limiti di lic.</i>	Ora sono disponibili licenze sufficienti per la registrazione di telefoni SIP della serie Mitel 6000 SIP su un communication server di backup. Nota: questo messaggio di evento è generato dal communication server di backup.	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>È stato raggiunto il limite di licenza per Codec G.729</i>	Si è cercato di creare un collegamento G.729, ma attualmente non è disponibile nessun codec G.729 libero.	Numero massimo di licenze, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>È stato raggiunto il limite di licenza per Dual Homing</i>	Un telefono SIP della serie Mitel 6000 SIP ha tentato di registrarsi su un communication server di backup e non sono disponibili abbastanza licenze. Nota: questo messaggio di evento è generato dal communication server di backup.	Data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>È stato raggiunto il limite di licenza per Mitel Dialer</i>	Mitel Dialer non è riuscito a collegarsi con un utente perché sono disponibili troppo poche licenze.	Numero totale di licenze acquistate, data, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>È stato raggiunto il limite di licenza per terminali SIP Mitel</i>	Un terminale SIP Mitel non può registrarsi o non può utilizzare la funzione video in quanto sono presenti troppo poche licenze <i>Mitel SIP Terminals</i> e rispettivamente <i>Mitel 8000i Video Options</i> .	Parametro 1=1: Manca licenza <i>Mitel SIP Terminals</i> , Parametro 2=1: Manca licenza <i>Mitel 8000i Video Options</i> , Parametro 3=3: Numero massimo di licenze, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>È stato raggiunto il limite di licenza per terminali SIP standard</i>	Un terminale SIP standard non può registrarsi o non può utilizzare la funzione video in quanto sono presenti troppo poche licenze <i>SIP Terminals</i> e rispettivamente <i>Video Terminals</i> .	Parametro 1=1: Manca licenza <i>SIP Terminals</i> , Parametro 2=1: Manca licenza <i>Video Terminals</i> , Parametro 3=3: Numero massimo di licenze, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Errore di registrazione</i>	- Scheda non inserita - Scheda non registrata - Scheda difettosa	Numero scheda, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>ESME raggiungibile</i>	La connessione LAN fra SMSC e ESME è ora disponibile	Indirizzo IP, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Ethernet disattivata a causa del traffico elevato</i>	Il sistema ha rilevato una situazione di sovraccarico sull'interfaccia Ethernet. L'interfaccia è disattivata provvisoriamente.	Data, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Ethernet nuovamente attivata</i>	La situazione di sovraccarico sull'interfaccia Ethernet non è più presente. L'interfaccia è stata riattivata.	Data, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Gateway SMS irraggiungibile</i>	Gateway esterno SMS irraggiungibile o configurato erroneamente dal gestore di rete	Data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Gateway SMS raggiungibile</i>	Gateway SMS di nuovo raggiungibile	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Guasto locale di alimentazione sulla base radio</i>	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)
<i>Guasto ventilatore</i> (solo Mitel 415/430)	Il ventilatore è bloccato, difettoso o il collegamento non fa più contatto. • Parametro = 0: Nessun ventilatore in funzione → Pericolo di surriscaldamento: Sostituire la ventola difettosa	Parametro, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Guasto ventilatore</i> (solo Mitel 470)	Il ventilatore è bloccato, difettoso o il collegamento non fa più contatto. - Parametro = 0: Nessun ventilatore in funzione → Pericolo di surriscaldamento: Il sistema viene arrestato dopo 2 minuti. → Sostituire il ventilatore difettoso. - Parametro = 1: Una sola ventola in funzione. → Il sistema continua a funzionare con una sola ventola. → Sostituire il ventilatore difettoso.	Parametro, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Il limite di licenza per BluStar Client è stato raggiunto</i>	Un BluStar Client non è riuscito a registrarsi poiché sono presenti troppo poche licenze per questo tipo di Client. Parametro 1 0 (non in uso) Tipo di licenza: 0 e 1: (non in uso), 2: BluStar CTI, 3: BluStar Softphone, 4: BluStar Video Option, 5: BluStar Presence Option	Parametro 1, tipo di licenza, Numero totale di licenze acquistate, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Il limite di licenza per SIMPLE/MSRP è stato raggiunto</i>	Un'applicazione di terzi vuole utilizzare il protocollo MSRP e/o SIMPLE per un utente, ma non sono disponibili licenze sufficienti.	Data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Il limite di licenze per il numero massimo di utenti è stato raggiunto</i>	Quando in WebAdmin viene aperto il 37esimo utente e non esiste licenza <i>Mitel 470 Expansion</i> .	Data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Il limite di licenze per sessioni CSTA è stato raggiunto</i>	Un'applicazione non riesce a creare una sessione CSTA di monitoraggio/controllo in quanto sono presenti troppo poche licenze <i>CSTA Sessions</i> .	Numero massimo di licenze, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Il numero massimo di utenti è nuovamente inferiore al limite di licenze</i>	Ora è presente una licenza <i>Mitel 470 Expansion</i> o il numero di utenti è stato ridotto a 36.	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Il server di comunicazione è stato riavviato</i>	Il server di comunicazione è stato riavviato manualmente o automaticamente a seguito di errore.	Data, ora	Critico (senza messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Indirizzo IP aggiunto alla Blacklist DoS</i>	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 blacklist e resta bloccato per il tempo impostato.	Indirizzo IP, causa (0: Registrazione / 1: Troppe transazioni / 2: Nessuna sessione / 3: Messaggio modificato), data, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Indirizzo IP modificato: generare nuovamente i certificati TLS</i>	L'indirizzo IP del server di comunicazione è stato modificato. I certificati TLS devono essere generati nuovamente. Per unità terminali a valle di NAT senza ALG è necessario configurare l'indirizzo gateway NAT.	Data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Indirizzo IP rimosso dalla Blacklist DoS</i>	Un indirizzo IP aggiunto provvisoriamente a causa di un attacco DoS (Dos =Denial of Service) è stato rimosso dalla blacklist e non è più bloccato.	Indirizzo IP, data, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Interfaccia FIAS di nuovo utilizzabile</i>	Il buffer comandi per interfaccia PMS è nuovamente sotto il livello critico.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Invio della e-mail completato</i>	Il sistema è ora riuscito ad inviare la e-mail. Significato dei valori parametrici in <u>Tab. 103</u>	Causa/Azione=0000, Client e-mail, informazione supplementare, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Invio email non riuscito</i>	Il sistema non è riuscito ad inviare una e-mail in quanto si è verificato un errore. Significato dei valori parametrici in <u>Tab. 103</u>	Causa/Azione, Client e-mail, informazione supplementare, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>L'attivazione temporanea scade il</i>	Ricorda la mancanza della licenza definitiva di attivazione dopo il collegamento con il server di comunicazione.	Data di scadenza [DD.MM.YYYY], data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>L'utente non risponde</i>	Nessuna risposta dell'utente al bus S oppure DSI alla chiamata DDI in arrivo	Numero di selezione passante, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>La destinazione del messaggio esterna non è raggiungibile</i>	La destinazione del messaggio esterna non è automaticamente raggiungibile	Causa (0: Occupato / 1: Non disponibile / 2: Bloccato / 3: Indefinito), data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>La destinazione del messaggio interna non è raggiungibile</i>	Uscita dati locale bloccata o non disponibile	Causa (0: Occupato / 1: Non disponibile / 2: Bloccato / 3: Indefinito), data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>La rete non risponde</i>	Nessuna risposta alla Call Setup sull'interfaccia BRI-T/PRI	Numero porta del collegamento urbano, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>La telemanutenzione è abilitata</i>	La telemanutenzione è stata abilitata. L'uscita dati viene eseguita non filtrata a destinazioni locali.)	Data, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Larghezza di banda insufficiente</i>	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	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>LCR su Gestore di rete alternativo</i>	Passaggio automatico dal gestore di rete primario a quello alternativo tramite la funzione LCR.	ID provider, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Licenza di attivazione disponibile</i>	È stato caricato un file di licenza con una licenza di attivazione definitiva.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Licenza di prova scaduta</i>	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	Normale (senza messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Licenza disponibile per l'utente configurato</i> (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, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Licenza disponibile per telefono cellulare/esterno integrato</i>	Sono di nuovo disponibili licenze sufficienti per telefoni cellulari/esterni integrati.	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Licenza disponibile solo per il telefono IP di sistema</i>	Sono di nuovo disponibili licenze sufficienti per MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP.	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Licenza non valida, modo di funzionamento limitato 4 ore dopo il riavvio</i>	È stato carico un software di sistema che richiede una licenza per Software Release. Senza tale licenza la funzionalità del software di sistema viene fortemente limitata 4 ore dopo il riavvio.	Data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Licenza per l'interfaccia PMS disponibile</i>	La licenza <i>Hospitality PMS Interface</i> o un numero sufficiente di licenze <i>Hospitality PMS Rooms</i> sono ora disponibili.	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Licenze per canali VoIP insufficienti</i>	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	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Licenze scadute per il funzionamento offline</i>	La durata massima di 36 ore per l'attivazione temporanea della licenze è scaduta.	Data, ora	Critico (senza messaggio corrispondente)
<i>Malfunzionamento</i>	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	Normale (senza messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Manca la licenza di attivazione definitiva</i>	È stata avviata la prima attivazione temporanea del server di comunicazione per una determinata durata (ad es. 90 giorni). Dopo tale termine, il server di comunicazione passa in modalità operativa limitata (vedi "Modo di funzionamento limitato", pagina 73).	Data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Manca la licenza per l'utente configurato</i> (solo Mitel 470 e Virtual Appliance)	Questo messaggio di evento viene generato se uno o più utenti configurati non dispongono di alcuna licenza utente. Nota: 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, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Manutenzione remota disattivata</i>	La telemanutenzione è stata disabilitata	Data, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Messaggio di evento test</i>	Con questo messaggio di evento è possibile verificare la configurazione delle destinazioni messaggi.	Data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
<i>Mitel Dialer non superano più i limiti di licenza.</i>	<i>Mitel Dialer</i> Attualmente sono nuovamente disponibili le licenze.	Data, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Modello di configurazione disponibile</i>	Il modello di configurazione mancante per un terminale SIP Mitel è ora disponibile nel sistema di file del server di comunicazioni.	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Modo di funzionamento limitato attivato</i> (solo Mitel 415/430 e Mitel 470)	Il server di comunicazioni è passato alla modalità operativa limitata. Causa: 0: Nessuna licenza valida	Causa, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Modo di funzionamento limitato attivato</i> (solo Virtual Appliance)	Il server di comunicazioni è passato alla modalità operativa 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 MiVo400. 5: Modalità di supporto attivata.	Causa, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Modo di funzionamento limitato disattivato</i>	La modalità operativa limitata è stata nuovamente disattivata.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Monitoraggio evento</i>	Monitoraggio evento	Tipo di monitoraggio, Data, Ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Nessun altro clone del sistema rilevato</i> (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, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Nessun canale DECT DSP disponibile</i>	Sovraccarica dei canali DECT su DSP-0	Data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Nessun modello di configurazione</i>	Un modello di configurazione per un terminale SIP Mitel non è presente nel sistema di file del server di comunicazioni. In assenza di un modello di configurazione, non è possibile generare alcun file di configurazione per questo tipo di terminale.	Nessun modello di configurazione, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Nessun ricevitore DTMF disponibile per i telefoni cellulari/esterni integrati</i>	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	Normale (senza messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Nodo: Connessione ristabilita</i>	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)
<i>Nodo: Il collegamento ATAS è stato perso</i>	Un nodo ha un determinato periodo di tempo (configurabile), nessun collegamento al master.	Numero nodo, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>NTP: Sincronizzazione di ora non riuscita</i>	La sincronizzazione dell'ora tramite il server NTP (NTP = Network Time Protocol) non è riuscita.	Data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>NTP: Sincronizzazione di ora ristabilita</i>	La sincronizzazione dell'ora tramite il server NTP (NTP = Network Time Protocol) è stata ristabilita.	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Numero di terminali SIP Mitel non supera più i limiti di licenza</i>	<i>Mitel SIP Terminals</i> Attualmente sono disponibili licenze <i>Mitel 8000i Video Options</i> .	Parametro 1=1: <i>Mitel SIP Terminals</i> Licenza, Parametro 2=1: <i>Mitel 8000i Video Options</i> Licenza, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Numero max. di unità terminali SIP standard non supera più i limiti di licenza</i>	<i>SIP Terminals</i> Attualmente sono disponibili licenze <i>Video Terminals</i> .	Parametro 1=1: <i>SIP Terminals</i> Licenza, Parametro 2=1: <i>Video Terminals</i> Licenza, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Perdita di sincronizzazione su urbana</i>	Un'interfaccia BRI/PRI registrata nel pool di sincronizzazione ha perso il clock del sistema	Numero porta, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Perdita di tensione</i>	Messaggio di evento dopo il ritorno dell'alimentazione • Interruzione di alimentazione elettrica più frequente di quanto non sia indicato nella tabella	Data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Perdita totale sincronizzazione</i>	La sincronizzazione con la rete è perduta in corrispondenza di tutte le interfacce BRI/PRI	Data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Porta Base radio inattiva</i>	La base 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)
<i>Porta della base radio attiva</i>	La base radio risponde nuovamente	Numero scheda, numero porta, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Porta non in funzione</i>	Una porta, precedentemente in funzione, non funziona più.	Numero di slot, numero porta corrispondente, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>QSIG-raggiunto il limite di licenza</i>	Superato il numero massimo di connessioni uscenti concesse in licenza con protocollo QSIG	Numero instradamento, numero di utente, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Satelliti mancanti dopo il tempo di supervisione</i>	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	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Scheda di applicazioni CPU2: Comunicazione dati fuori servizio</i>	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, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Scheda di applicazioni CPU2: Comunicazione dati nuovamente in funzione</i>	La comunicazione dati con la scheda di applicazioni CPU2 è ripristinata.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Scheda in servizio</i>	Una scheda, precedentemente fuori funzione, funziona di nuovo.	Numero dello slot di espansione, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Scheda non in funzione</i>	Una scheda, precedentemente in funzione, non funziona più.	Numero dello slot di espansione, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Scheda reimpostata</i>	È stato eseguito un reset per una scheda	Numero dello slot di espansione, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
SEGNALAZIONE EVENTI DELL'UTENTE	Con *77[nnnn] da un'unità terminale	nnnn [0000...99999], numero di utente, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
<i>Sessioni CSTA non superano più i limiti di licenza</i>	<i>CSTA Sessions</i> Attualmente sono nuovamente disponibili licenze .	Numero di licenze, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>SIMPLE/MSRP non supera più i limiti di licenza</i>	Sono nuovamente disponibili licenze sufficienti per applicazioni di terzi per l'utilizzo del protocollo MSRP e/o SIMPLE per utenti.	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Sincronizzazione con communication server di backup non riuscita</i>	Il server di comunicazione principale non è riuscito a trasmettere i dati di configurazione al communication server di backup. Nota: Questo messaggio di evento è generato dal server di comunicazione principale.	ID del communication server di backup, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Sincronizzazione con communication server di backup riuscita</i>	Il server di comunicazione principale è riuscito (dopo uno o più tentativi falliti) a trasmettere i dati di configurazione sul Communication server di backup. Nota: Questo messaggio di evento è generato dal server di comunicazione principale.	ID del communication server di backup, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Sincronizzazione ristabilita</i>	La sincronizzazione con la rete potrebbe essere ripristinata almeno su un'interfaccia BRI-T/PRI.	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Sincronizzazione su linea urbana ristabilita</i>	Un'interfaccia BRI/PRI registrata nella tabella del clock potrebbe nuovamente sincronizzarsi con il sistema.	Numero porta, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Sovraccarico sistema</i>	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)
<i>Sovraccarico sulla porta USB rilevato (CPU2) (solo Mitel 470)</i>	Su una delle interfacce USB della scheda di applicazioni (CPU2) è stato rilevato un sovraccarico (corrente). Nota: Il consumo massimo di energia elettrica sulle interfacce USB è variabile.	Data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Stampa addeb. bloccata</i>	- 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)
<i>Stampante addebiti di nuovo disponibile</i>	È nuovamente possibile l'emissione su stampante di sistema	Data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
Surriscaldamento (solo Mitel 415/430)	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)
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. - Le schede PRI, BRI e DSI non contengono sensori di temperatura e pertanto non vengono mai disattivate per surriscaldamento.	Numero scheda, temperatura, data, ora	Critico (negativo, 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, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>SX-200 sistema di gestione di regist. chiamate: Il collegamento ATAS è stato perso</i>	La connessione al sistema di gestione di registrazione delle chiamate SX-200 è stata interrotta.	Data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>SX-200 sistema di gestione voice mail: Connessione ristabilita</i>	La connessione al sistema di gestione Voice Mail SX-200 è stata stabilita correttamente.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>SX-200 sistema di gestione voice mail: Il collegamento ATAS è stato perso</i>	La connessione al sistema di gestione Voice Mail SX-200 è stata interrotta.	Data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>SX-200 sistema gestionale dell'albergo: Connessione ristabilita</i>	La connessione al sistema di gestione hotel SX-200 è stata stabilita correttamente.	Data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>SX-200 sistema gestionale dell'albergo: Il collegamento ATAS è stato perso</i>	La connessione al sistema di gestione hotel SX-200 è stata interrotta.	Data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Telefono di sistema di nuovo in funzione</i>	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)
<i>Telefono di sistema fuori servizio</i>	Un telefono di sistema sul bus DSI è difettoso o staccato.	Numero scheda, numero porta, numero utente, data, ora	Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Telefono IP: collegamento perduto Connessione ristabilita</i>	Un telefono IP di sistema è collegato nuovamente al server di comunicazione.	Numero utente, ID terminali, data, ora	Grave (positivo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Telefono IP: collegamento perduto Il collegamento ATAS è stato perso</i>	Un telefono IP di sistema non è più collegato al server di comunicazione.	Numero utente, ID terminali, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Temperatura di nuovo nel livello normale</i>	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)
<i>Trabocco contatore addebiti</i>	Trabocco del totalizzatore individuale o del contatore del Centro di costo	Causa (0: Utente / 1: Centro di costo / 2: Linea urbana / 3: camera), numero, data, ora	Grave (senza messaggio corrispondente)
<i>Troppi dati utente</i>	Capacità di sistema superata	Data, ora	Critico (senza messaggio corrispondente)
<i>Troppi errori con lo stesso ID</i>	Si sono verificati troppi errori (più di 50 all'ora) con lo stesso ID.	ID errore, data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Troppi messaggi</i>	Il numero dei messaggi supera il limite indicato nella tabella: • "Sincro. "Perdita di sincro. su BRI/PRI" • "Collegamento in uscita rifiutato" • "La rete non risponde"	Data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)
<i>Troppo poche licenze per interfaccia PMS</i>	Manca la licenza <i>Hospitality PMS Interface</i> oppure non sono disponibili sufficienti licenze <i>Hospitality PMS Rooms</i> .	Numero di camere con licenza, numero di camere configurate, data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Troppo poche licenze per telefoni cellulari/esterni integrati</i>	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)
<i>Troppo poche licenze per telefoni di sistema IP</i>	Un MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP non è riuscito a registrarsi poiché sono presenti troppo poche licenze di telefoni di sistema IP.	Data, ora	Grave (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Unità di alimentazione interna in funzione</i> (solo Mitel 470)	L'alimentatore interno del server di comunicazione è in funzione.	Data, ora	Normale (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Unità di alimentazione interna non in funzione</i> (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 sopporre un sovraccarico dell'unità di alimentazione esterna.	Data, ora	Normale (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Upload del software</i>	Durante l'esecuzione di un upload nello stato: • <i>Upload in corso</i> • <i>Supervisione in corso</i> • <i>Funzionamento normale</i>	Parametro 1 • 0: "Nuovo software del server di comunicazione caricato, avvio in corso..." • 1: Il nuovo software server di comunicazione si è inceppato, eseguito Rollback • 3: Il nuovo software del server di comunicazione è stato avviato, funziona correttamente Data, ora	Normale (senza messaggio corrispondente)

Messaggio di eventi	Condizione di rilevamento	Dettagli ¹⁾	Gravità
<i>Utilizzo memoria di sistema al di sopra del valore critico</i>	L'utilizzo della memoria nel sistema di file per un determinato utilizzo ha superato un valore definito (gravità <i>Grave</i>) o un valore critico (gravità <i>Critico</i>) 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)
<i>Utilizzo memoria sistema al di sotto del valore critico</i>	L'utilizzo della memoria nel sistema di file per un determinato utilizzo è nuovamente inferiore ad un valore definito (gravità <i>Grave</i>) o un valore critico (gravità <i>Critico</i>) 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)
<i>Utilizzo memoria utente al di sopra del valore critico</i>	L'utilizzo della memoria nel sistema di file per un determinato utente ha superato un valore definito (gravità <i>Grave</i>) o un valore critico (gravità <i>Critico</i>)	Numero utente, utilizzo della memoria in percentuale, data, ora	Grave / Critico (negativo, con messaggio corrispondente)
<i>Utilizzo memoria utente al di sotto del valore critico</i>	L'utilizzo della memoria nel sistema di file per un determinato utente è nuovamente inferiore ad un valore definito (gravità <i>Grave</i>) o un valore critico (gravità <i>Critico</i>)	Numero utente, utilizzo della memoria in percentuale, data, ora	Grave / Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Ventola in servizio</i> (solo Mitel 415/430)	Il ventilatore funziona nuovamente dopo un guasto. • Parametro = 0: Ventola di nuovo in servizio.	Parametro, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)
<i>Ventola in servizio</i> (solo Mitel 470)	Il ventilatore funziona nuovamente dopo un guasto. • Parametro = 0: Una ventola è di nuovo in servizio. • Parametro = 1: Seconda ventola è di nuovo in servizio.	Parametro, data, ora	Critico (positivo, con messaggio corrispondente)

1) In una AIN è indicato sempre anche il nodo.

Tab. 103 Significato dei valori parametrici per la segnalazione eventi *Invio e-mail non riuscito*

Parametro 1 (XXYY)			Parametro 2	Parametro 3
Valore	Causa (XX)	Azione (YY) ¹⁾	Client e-mail	Informazioni supplementari in funzione del Client e-mail (XXYY)
00	Non definito	Non definito	Non definito	
01	Memoria e-mail piena	Collegamento al server SMTP	Voice Mail	XX: ID della mailbox YY: 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 di 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		
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		

1) Azione eseguita dal Client SMTP al verificarsi dell'errore.

6. 5. 1. 2 Tabelle eventi

Nelle tabelle eventi (**Q =f4**) sono elencati tutti i messaggi di evento che il sistema è in grado di generare (vedi [Tab.](#)).

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](#) (**Q =h1**). 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.
- **Avanzato:**
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.

Tab. 104 Esempio di tabella eventi

Tipo di evento	Num. eventi	Periodo
Perdita totale sincronizzazione	10	1

In questo esempio, con il tipo di evento [Perdita totale 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](#) (**Q =h1**).

Destinazione del messaggio telefono di sistema

In conformità alla tabella eventi attribuita (standard tabella 1) i messaggi di evento vengono inviati a tutti i telefoni di sistema con display, registrati nel Gruppo messaggi 8.

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 destinazioni 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

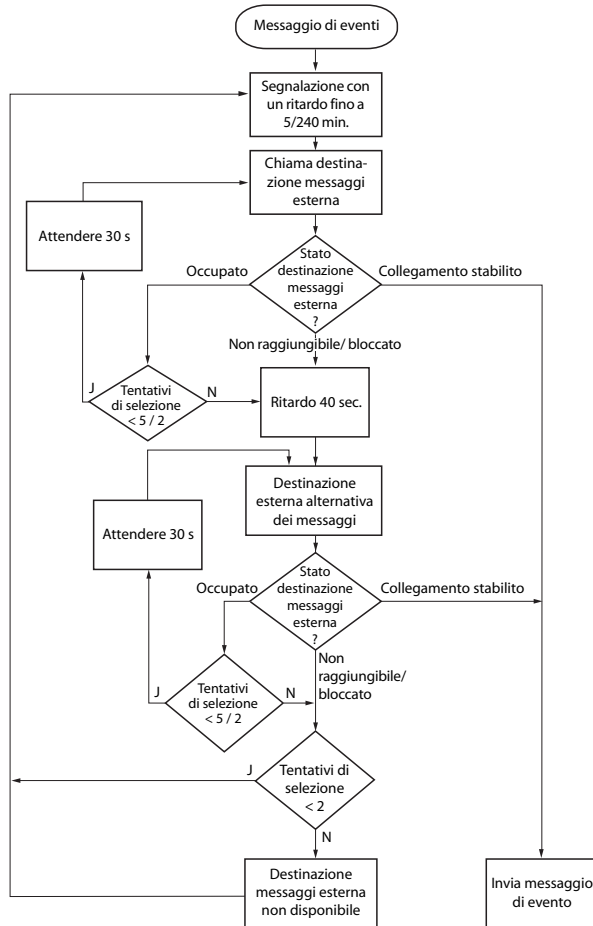


Fig. 81 Diagramma di flusso per la segnalazione di un messaggio di evento ad una destinazione esterna dei messaggi

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*.



Nota:

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.

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.

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.

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 **log evento** (**Q=r5**) vengono registrati gli ultimi 254 messaggi di evento. Le **segnalazioni eventi attivi** (**Q=mr**) e le ultime 10 **Cadute della tensione di rete** (**Q=bn**) sono registrate inoltre in registri separati.

Quando il numero massimo di inserimenti viene superato, l'inserimento più remoto viene cancellato.

Se non sono presenti segnalazioni eventi attivi, la situazione è segnalata in WebAdmin in alto a sinistra con il simbolo .

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* (*Q=rm*).

Destinazione server allarmi (ATAS)

I messaggi di evento possono essere inviati tramite l'interfaccia ATAS ad es. ad un server allarmi. Esso 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.

Destinazione SRM

I messaggi 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*)



Nota:

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 Tab. 102.

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 *Trabocco contatore addebiti* arriva al server SRM.
→ Lo stato di sistema del server di comunicazione nell'agente SRM passa a *Grave* e la riga diventa gialla.
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 la riga diventa rossa.
3. Il messaggio di evento *Trabocco contatore addebiti* viene confermato in WebAdmin nella vista *Messaggi di evento attivi* (*Q=mr*).
→ Lo stato di sistema del server di comunicazione nell'agente SRM resta *Critico* e la riga resta rossa 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 la riga diventa blu.

Al primo avviamento del server di comunicazione, alla destinazione *Destinazione SRM* è 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. Nella guida in linea WebAdmin alla vista *Destinazioni di messaggi* *Q=h1* sono disponibili istruzioni di configurazione.

Test della configurazione della destinazione messaggi

Per testare la configurazione, è possibile attivare nella configurazione WebAdmin (vista *Destinazioni messaggi* *Q=h1*) un messaggio di evento di prova separato per ogni destinazione. 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 autotest e le singole fasi vengono rappresentate nel campo di visualizzazione a LED sulla parte anteriore (vedi "Modalità avvio", pagina 202).

In caso di funzionamento normale, il SYS-LED lampeggia in verde nel campo di visualizzazione sulla parte anteriore, una volta al secondo. Il sistema si trova in modo di funzionamento normale. L'assegnazione delle porte interne o esterne, l'accesso privo di password e l'accesso remoto tramite una connessione esterna di accesso remoto nella AIN è visibile come stato nel campo di visualizzazione LED (vedi "Modalità normale", pagina 203 e "Modalità Feature", pagina 203).

6. 5. 2. 2 Indicazioni di errore del sistema

Quando il sistema riconosce un errore, appare il relativo codice di errore nel campo di visualizzazione a LED sul pannello frontale (purché il server di comunicazione sia alimentato ed il display sia funzionante).

Esistono tre tipi di errori:

- Il sistema funziona, ma è stato rilevato un problema su uno o più slot dell'adattatore wiring. (Vedi "Modalità di malfunzionamento dell'adattatore wiring", pagina 205)
- Avvertimento. Il sistema è ancora in grado di funzionare, ma il suo funzionamento può essere compromesso (vedi "Modalità Warning", pagina 205)
- Errori gravi. Il sistema non è più in grado di funzionare (vedi "Modalità Error", pagina 207).

In presenza di errori sporadici, verificare la presenza di dispersioni di terra dell'installazione.

6. 5. 2. 3 Terminali

Tab. 105 Malfunzionamenti sul lato terminale

Descrizione dell'errore	Causa dell'errore / Eliminazione dell'errore
I telefoni digitali di sistema mostrano sul bus DSI <i>Not Configured</i> 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 <i>Non disponibile</i> .	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 assegnato 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 basi 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.

Tab. 106 Sequenze di lampeggiamento del LED di stato sulla base radio DECT

Stato	Intervallo	Significato
Nessun lampeggiamento	□ □ □ □ □ □ □ □	LED spento / Il software è bloccato / la BR non è collegata
Rosso	R R R R R R R R □ R □ □ □ □ □ □ □ □	Errore: Bus DSI non funzionante Anomalia nell'alimentazione o linea DSI troppo lunga

Stato	Intervallo	Significato
Verde / Rosso 0	V R R R R R R R R V R V R V R V R R V V V V V R R R R V V V V V V V R R V V V V V R V R R	Fase di avvio: DSI ok Il software viene scaricato Sincronizzazione Il DECT viene avviato HF Power Down / Stato del sistema DECT passivo ¹⁾
Verde	V - - - - - - - - V V V V - - - - - V V V V V V V - -	Funzionamento normale (presupposto: LED acceso): Tutti i canali B liberi da 1 a 3 canali B occupati > 3 canali B occupati

1) Questo stato di funzionamento appare nelle seguenti situazioni:

- durante un upload dei dati di configurazione
- dopo un primo avviamento del sistema
- se in WebAdmin nella vista **DECT (Q=sa)** 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.)

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.



Nota:

Dopo il primo avviamento del sistema, la base radio viene avviata in condizioni "DSI ok". La base radio è pronta per il funzionamento solo dopo che almeno un utente DECT è stato inserito nel piano di numerazione o in WebAdmin il parametro **Stato del sistema DECT** è impostato su **Attivo**.

6. 5. 2. 5 Malfunzionamento base radio Mitel DECT

Tab. 107 Malfunzionamento base radio Mitel DECT

Descrizione dell'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

Tab. 108 Malfunzionamenti dei telefoni cordless Mitel DECT

Descrizione dell'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 dell'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 <i>Occupato</i> • Il telefono cordless è occupato Si sente il tono di congestione e sul display appare <i>Sovraccarico della connessione</i> • Tutti i canali radio sono occupati Dopo 8 secondi si sente il tono di congestione e sul display appare <i>Non risponde</i>. 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

Tab. 109 Malfunzionamento della base di ricarica DECT

Descrizione dell'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 Pressione prolungata dei tasti di 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.

Tab. 110 Pressione prolungata dei tasti di 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 "<" e viceversa.	Fox destro	Fox destro	—
Passaggio diretto al menu di configurazione	M	M	—
Attivazione/disattivazione del telefono cordless	C, 0	0	Tasto Fine
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 ¹⁾
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	—	—
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 Alto-parlante	Tasto Alto-parlante	—
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
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	—

1) Soltanto Mitel 630 DECT

6. 5. 2. 9 Visualizzazione dei codici di sovraccarico 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.

Tab. 111 Visualizzazione dei codici di sovraccarico DECT Office 135

Codice	Nome	Descrizione dell'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
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. Not allowed. Mis-used to indicate wrong "design" version.	Modalità errata in fase di registrazione.	Registrare ad un sistema < 15 • Office 135: Longclick "Home" Registrare ad un sistema < 15 • Office 135: Shortclick "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 log possono essere aperti e visionati in WebAdmin nella vista [Log di sistema](#) (**Q=1w**) e memorizzati su un supporto dati a scelta.

6. 5. 3. 2 File di stato del sistema

Nella vista *File di stato del sistema* (**Q=e3**) è possibile visualizzare il carico della memoria del sistema di file suddiviso per temi. In una AIN è possibile vedere i sistemi di file di tutti i nodi.

6. 5. 3. 3 File browser

Il *file browser* (**Q=2s**) 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.

Esistono due aree principali */home/mivo400/* e */ram/*. Nell'area RAM sono archiviati dati statici, mentre la directory home contiene tutte le cartelle e i file del server di comunicazione.



Nota:

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".

7 Allegato

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

Tab. 112 Definizione del prodotto

	BBBNNN.LLA.KKKKKKKKKK.FF-GV
Tipo di prodotto (tre caratteri)	BBB
Numero di progetto (tre cifre)	NNN
Codice del paese e canale di vendita	LLA
ID	KKKKKKKKKK
Colori di identificazione dei terminali	FF
Generazione e versione	GV

Tab. 113 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
Numero di progetto (tre cifre)	957 (Sistema Mitel 415/430)
Codice del paese e canale di vendita (da 1 a 3 caratteri racchiusi fra punti)	Codice del paese di due caratteri secondo ISO 3166 Canale di vendita (1...9) per diversi canali di vendita. Esempio: EXP = Canali di export (non specifici per paese) Spazio vuoto = nessun codice del paese

Definizione dei prodotti	Commenti ed esempi
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. • 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

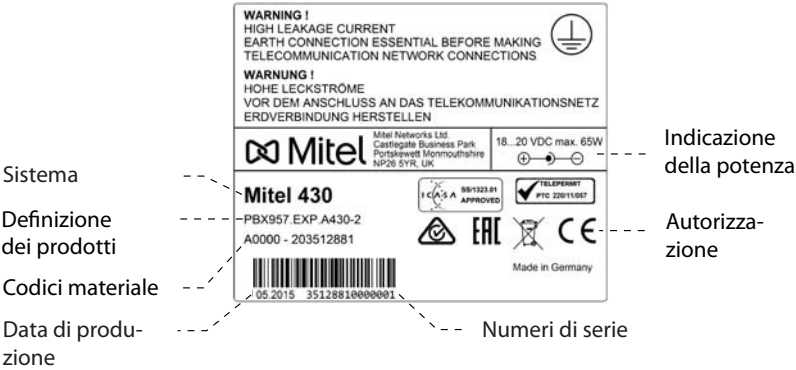


Fig. 82 Targhetta di identificazione (esempio del server di comunicazione Mitel 430)



Fig. 83 Etichetta di identificazione (esempio della scheda di interfaccia)

7.3 Quadro d'insieme del materiale

Tab. 114 Quadro d'insieme del materiale

Denominazione	Descrizione
PBX957.EXP.A415-2	Sistema base Mitel 415 con alimentatore e cavo di alimentazione
PBX957.EXP.A430-2	Sistema base Mitel 430 con alimentatore e cavo di alimentazione
MOV957.EXP.SM-DSPX1-1	Modulo DSP SM-DSPX1
MOV957.EXP.SM-DSPX2-1	Modulo DSP SM-DSPX2

Denominazione	Descrizione
MOV957.EXP.TIC-2AB-1	Scheda di rete TIC-2AB (2 x FXO)
MOV957.EXP.TIC-4AB-1	Scheda di rete TIC-4AB (4 x FXO)
MOV957.EXP.TIC-1PRI-1	Scheda di rete ISDN primaria TIC-1PRI
MOV957.EXP.TIC-2TS-1	Scheda di rete / utente ISDN base TIC-2TS
MOV957.EXP.TIC-4TS-1	Scheda di rete / utente ISDN base TIC-4TS
MOV957.EXP.EADP4-3	Scheda utente EADP4 (4 x DSI-AD2)
MOV957.EXP.ETAB4-2	Scheda utente ETAB4 (4 x FXS)
LPB520.EXP.ODAB-1	Scheda opzioni ODAB
MOV957.EXP.WA-2W	Adattatore wiring 2W
MOV957.EXP.WA-TS0	Adattatore wiring TS0
MOV957.EXP.WA-TS1	Adattatore wiring TS1
MOV957.EXP.WA-1PRI	Adattatore wiring 1PRI
ELE957 CABLE-RJ45-6M-1	Cavo sistema preconfezionato 12 x RJ45, 6 m
CABLE PATCH 8P 1M SHIELDED BLUE	Cavo Patch RJ-45, blu, schermato, 1 m
CABLE PATCH 8P 2M SHIELDED BLUE	Cavo Patch RJ-45, blu, schermato, 2 m
SEV957.EXP.RM-A150-1	Kit di montaggio su rack Mitel 415
SEV957.EXP.RM-A300-1	Kit di montaggio su rack Mitel 430 incl. ventola
SEV957.EXP.CC-1	Set di ricoprimento cavi Mitel 415/430

Tab. 115 Prospetto materiale di ricambio

Denominazione	Descrizione
SEV957 FAN-1	Ventola Mitel 430
SEV957 PSU-60W-1	Unità di alimentazione per sistema base
SEV957 MAINS CABLE-1	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
 - Protocollo CAS MFC R2 – utilizzato in Brasile
 - Solo su scheda 1PRI/2PRI (Mitel 470) e su scheda TIC-1PRI (Mitel 415/430)

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)¹⁾
- 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.

1) Office 10, Office 25, Office 35, Office 45/45pro continuano ad essere supportati

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 $\leq 1000\ \Omega$)
 - Rilevamento di selezione decadica o DTMF
 - Display CLIP su tutte le interfacce di terminale analogiche (Mitel 415/430 solo su 2 terminali analogici contemporaneamente).
 - Alimentazione suoneria 40...43 V 50 Hz con carico 4 k Ω ; 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 vedi "Interfacce FXS multifunzionali", pagina 129.

7. 4. 3 Server di comunicazione

Tab. 116 Dimensioni e pesi

	Mitel 415/430 per mon- taggio a parete	Mitel 415/430 per mon- taggio su rack
Altezza	65 mm	65 mm
Larghezza	360 mm	483 mm
Profondità	294mm	294mm
Peso (senza cavo di rete, schede di interfaccia, moduli e imballaggio)	2,4 kg	2,5 kg

Tab. 117 Separazione galvanica delle interfacce

Interfaccia	Mitel 415/430	
Interfacce urbane analogiche	0,2 kV	Separazione in esercizio
Interfacce di rete digitale BRI		Separazione in esercizio
Ingresso di comando su ODAB		Nessuna separazione, bensì impedenza di ingresso > 8 k Ω
Contatti di relè liberamente assegnabili su ODAB	0,2 kV	
Interfaccia citofono su ODAB	0,2 kV	

Interfaccia	Mitel 415/430
Ingresso di comando su interfaccia FXS	Nessuna separazione
Uscita di comando su interfaccia FXS	Nessuna separazione
Input audio	Nessuna separazione

Tab. 118 Condizioni ambientali

Condizione	Mitel 415/430
Temperatura ambiente	da 5 °C a 45 °C
Umidità relativa dell'aria	dal 30 % all'80 %, senza condensa

Tab. 119 Dati elettrici

	Mitel 415	Mitel 430
Classe di protezione	1	
Tensione di ingresso	95 V...253 V, 48...62 Hz	
Corrente d'ingresso	circa 0,11 A...0,7 A	circa 0,11 A...1,0 A
Resistente contro interruzioni della tensione	< 6ms	
Assorbimento di potenza con configurazione min.	circa 15 W	circa 15 W
Assorbimento di potenza con configurazione max.	circa 50 W	circa 75 W
Valore limite della tensione minima (reset di sistema, backup di dati)	< 90 V	

Tab. 120 Dissipazione del calore

	Mitel 415	Mitel 430
Sistema ampliato completamente	circa 37 W = 135 kJ/h	circa 50 W = 180 kJ/h

7. 4. 4 Struttura delle schede, dei moduli e dell'adattatore wiring

Tab. 121 Struttura

Scheda/Modulo	Struttura
TIC-4TS	B
TIC-2TS	B
ESST	C
TIC-4AB	B
TIC-2AB	B
TIC-1PRI	C
EAAB2	B
EADP4	C
EAD4V	A
EAD4C	A
ETAB4	B

Scheda/Modulo	Struttura
ODAB	C
SM-DSP1	D
SM-DSP2	D
SM-DSPX1	D
SM-DSPX2	D
WA-TS0	F2
WA-TS1	F2
WA-2W	F1
WA-1PRI	F1

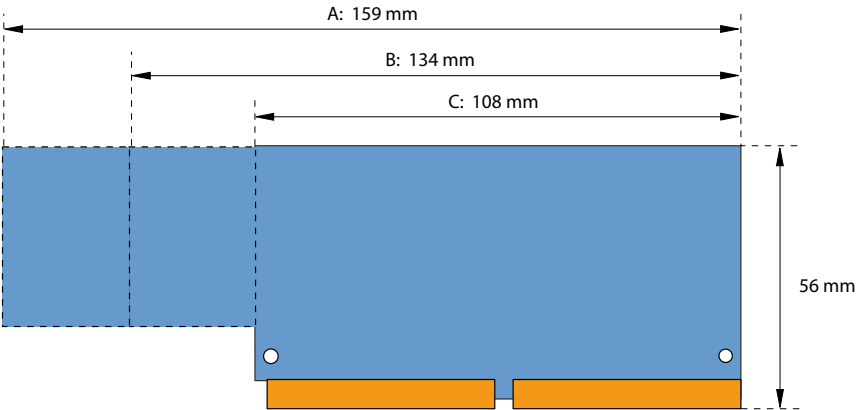


Fig. 84 Dimensioni schede di interfaccia (struttura A, B, C)

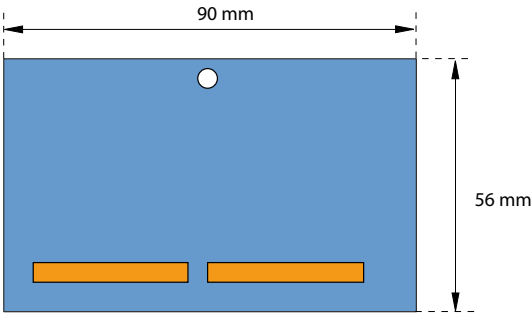


Fig. 85 Dimensioni del modulo di sistema (struttura D)

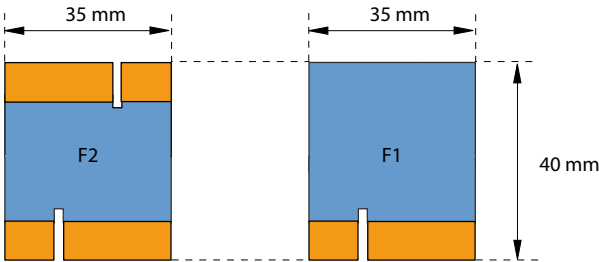


Fig. 86 Dimensioni adattatore wiring (struttura F)

7. 4. 5 Switch LAN

10Base-T / 100Base-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
--

Fig. 87 Switch LAN sulla mainboard

7. 4. 6 Telefoni digitali e telefoni IP di sistema

Tab. 122 Telefoni digitali e telefoni IP di sistema

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP, Office 10, Office 25, Office 35, Office 45/45pro
Temperatura ambiente per funzionamento	da 0 °C a 40 °C
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	vedi tabella "Potenza media assorbita dai terminali", pagina 82 e tabella "Potenza massima assorbita dai telefoni di sistema sul bus DSI", pagina 118
Consumo di energia dei telefoni IP di sistema	vedi manuale di sistema "Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) e telefoni IP di sistema"

Tab. 123 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 5361 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 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 875 g
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 935 g
Modulo di espansione tastiera 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 180 g
Modulo di espansione tastiera 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
Office 10	55 mm	82 mm	200 mm	circa 360 g
Office 25	56 mm	224 mm	203 mm	circa 500 g
Office 35	75 mm	254 mm	203 mm	circa 680 g
Office 45/45pro	97 mm	336 mm	203 mm	circa 960 g
Modulo di espansione EKP	44 mm	82 mm	133 mm	circa 115 g
Tastiera Alfa AKB	21 mm	190 mm	82 mm	circa 150 g

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.

Tab. 124 Funzioni supportate dallo standard GAP

Nu m.	Funzione	PP	Nei telefoni cordless Mitel DECT	FP	In MiVoice Office 400
1	Outgoing call	M	✓	M	✓
2	Off hook	M	✓	M	✓
3	On hook (full release)	M	✓	M	✓
4	Dialled digits (basic)	M	✓	M	✓
5	Register recall	M	✓	A	✓
6	Go to DTMF signalling (defined tone length)	M	✓	A	✓
7	Pause (dialling pause)	M	✓	A	—
8	Incoming call	M	✓	M	✓
9	Authentication of PP	M	✓	A	✓
10	Authentication of user	M	✓	A	—
11	Location registration	M	✓	A	✓
12	On air key allocation	M	✓	A	✓
13	Identification of PP	M	✓	A	—
14	Service class indication / assignment	M	✓	A	—
15	Alerting	M	✓	M	✓
16	ZAP	M	✓	A	—
17	Encryption activation FP initiated	M	✓	A	—
18	Subscription registration procedure on-air	M	✓	M	✓
19	Link control	M	✓	M	✓
20	Terminate access rights FP initiated	M	✓	A	✓
21	Partial release	A	✓	A	✓
22	Go to DTMF (infinite tone length)	A	—	A	—
23	Go to Pulse	A	—	A	—
24	Signalling of display characters	A	✓	A	—
25	Display control characters	A	—	A	—
26	Authentication of FP	A	✓	A	✓
27	Encryption activation PP initiated	A	—	A	—
28	Encryption deactivation FP initiated	A	—	A	—
29	Encryption deactivation PP initiated	A	—	A	—
30	Calling Line Identification Presentation (CLIP)	A	✓	A	✓
31	Internal Call	A	✓	A	—
32	Service Call	A	—	A	—

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

Tab. 125 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)	1728 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 picco 10 mW, potenza media per canale
Portata	da 30 a 250 m
max. lunghezza della linea per la base radio - Alimentazione tramite bus DSI (0,5 mm) - con alimentatore (9–15 VDC, 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 telefoni 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 35, Office 45/45pro, Office 135/135pro e tutti i modelli Office 160 per tutte le lingue del server di comunicazione ad eccezione del greco.

Tab. 126 Disposizione latina dei Tasti numerici

	- . ? 1 ! , ; ' " < > i - . ? 1 ! , ; ' " < > i		A B C 2 Ä Å Æ A Ç a b c 2 ä å æ å à ç
	D E F 3 É d e f 3 é è ê		G H I 4 g h i 4 i
	J K L 5 j k l 5		M N O 6 Ñ Ö Ø m n o 6 ñ ö ø ò
	P Q R S 7 p q r s 7 ß		T U V 8 Ü t u v 8 ü ü
	W X Y Z 9 w x y z 9		+ 0 + 0
	* / () < = > % £ \$ ¢ ¥ ¤ @ & § * / () < = > % £ \$ ¢ ¥ ¤ @ & §		Spazio # Spazio #



Note

- I telefoni MiVoice 5360 e Office 25 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 Tastiera alfanumericaMiVoice 5380 / 5380 IP

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 "ta-
sto Ctrl" e il tasto "Shift".

Tab. 127 Tastiera alfanumerica integrata MiVoice 5380 / 5380 IP

Tasto	<Tasto>	Shift + <Tasto>	Ctrl + <Tasto>	Ctrl + Shift + <Tasto>
A	a	A	ä á â ã ä å æ	Ä Á Â Ã Ä Å Æ
B	b	B		
C	c	C	ç	Ç
D	d	D		
E	e	E	é è ê ë	É Ê Ë Ì
F	f	F		
V	g	V		
H	h	H		
I	i	I	ÿ í î ï	Ý Î Ï
J	j	J		
K	k	K		
L	l	L		
M	m	M		
N	n	N	ñ	Ñ
A	o	A	ö ó ô õ ø	Ö Ö Ò Ô Õ Ø
P	p	P		
Q	q	Q		
R	r	R		
S	s	S	ß	
T	t	T		
U	u	U	ü ú û ü	Ü Ü Û Ü
V	v	V		
W	w	W		
X	x	X		
Y	y	Y	ÿ	
Z	z	Z		
@	@	@		
+	+	+	- . ? ! , ; : " ' / \ () = < > % £ \$ ¤ ¥ ¤ & § ¨ ¡	

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 di funzione:

Tab. 128 Comandi di funzioni per telefoni di sistema

Comando di funzione	Significato
"A"	Impegnare la linea con la massima priorità ¹⁾
"I"	Impegnare la linea
"H"	Impegnare la linea in modalità di viva voce ²⁾
"X"	Terminare il collegamento
"P"	1 secondo di pausa prima dell'azione successiva
"Lxx"	Impegnare la linea xx (tasti di linea) ¹⁾
"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 ³⁾

1) Disponibile solo per selettori di linea.

2) Disponibile solo per Mitel 600 DECT.

3) Non disponibile per Office 10.

I comandi di funzione possono essere memorizzati direttamente sui telefoni di sistema, tramite Self Service Portal o tramite WebAdmin sui tasti funzione.



Nota:

Poiché Office 10 non dispone di modo testo, tramite questo telefono è possibile assegnare solo 3 comandi di funzione sui tasti funzione. I 3 comandi di funzione vengono inseriti tramite i tasti seguenti:

Tab. 129 Comandi di funzione sui tasti funzione Office 10

	1 secondo di pausa prima dell'azione successiva
	Funzione dei tasti di comando
	Attivazione / disattivazione del modo DTMF (selezione multifrequenza)

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:

- Telefoni digitali di sistema Office 20, Office 30, Office 40
- Telefoni IP di sistema Office 35IP, Office 70IP-b
- Telefoni cordless di sistema Office 100, Office 130/130pro, Office 150, Office 150EEEx, Office 155pro/155ATEX
- Il telefono Aastra 6751i non è più supportato come telefono SIP Mitel.
- Softphone IP di sistema Office 1600/1600IP
- Base radio DECT SB-4
- Pocket-Adapter V.24
- Switch LAN SM-LAN8
- X.25 nel canale D
- Ascotel® Mobility Interface (AMI) e unità terminali DCT
- Universal Terminal Interface (UTI)
- Gestore dell'hotel AMS e modalità Hospitality V1.0 (funzioni hotel)
- Posto operatore su PC Office 1560/1560IP
- Aastra Management Suite (AMS) è sostituita dallo strumento di configurazione basato sul web WebAdmin, la gestione remota SRM (Secure IP Remote Management) e l'applicazione System Search.
- Il comando a distanza esterno (ERC) non può essere configurato con WebAdmin. ERC è sostituito con la possibilità di integrare cellulari e altri telefoni esterni nel sistema (Mobile or External Phone Extension).
- Per Virtual Appliance è disponibile in System Search solo il download di pacchetti di lingua Emergency Upload e la visualizzazione di server di comunicazione Virtual Appliance non sono disponibili.
- Mitel BluStar 8000i non è supportato dal server di comunicazioni Virtual Appliance.
- 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 and 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

York Technologies Limited

Copyright and License Information

You agree that all ownership and copyright of licensed icons remain the property of York Technologies Limited. You will be granted a non-exclusive license to display the graphical media royalty-free in any personal or commercial software applications, web design, presentations, and multimedia projects that you create and/or distribute. You may modify the icons and display the resulting derived artwork subject to the terms of this agreement. Where an application is to be distributed, the graphical media must be compiled into the application binary file or its associated data files, documentation files, or components. If you are creating software applications or websites on behalf of a client they must either purchase an additional license for the icons from York Technologies Limited or you may surrender and fully transfer your license to your client and notify us that you have done so. Except where stated above you may not license, sub-license, grant any rights, or otherwise make available for use the icons either in their original or modified state to any other party. You may not include the icons in any form of electronic template that allows other parties to distribute multiple copies of customised applications. You may not include the icons in form of obscene, pornographic, defamatory, immoral or illegal material.

TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA ARE PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NONINFRINGEMENT. THE ENTIRE RISK ARISING OUT OF USE OR PERFORMANCE OF THE ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA REMAINS WITH YOU.

IN NO EVENT WILL YORK TECHNOLOGIES LIMITED BE LIABLE FOR ANY DAMAGES, INCLUDING LOSS OF DATA, LOST OPPORTUNITY OR PROFITS, COST OF COVER, OR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, DIRECT, OR INDIRECT DAMAGES ARISING FROM OR RELATING TO THE USE OF THE ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA, HOWEVER CAUSED ON ANY THEORY OF LIABILITY. THIS LIMITATION WILL APPLY EVEN YORK TECHNOLOGIES LIMITED HAS BEEN ADVISED OR GIVEN NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. IN ANY CASE, YORK TECHNOLOGIES LIMITED'S ENTIRE LIABILITY UNDER ANY PROVISION OF THIS AGREEMENT SHALL BE LIMITED TO THE GREATER OF THE LICENSE/PURCHASE FEE PAID BY YOU FOR THE ICONS OR £1.00. NOTHING IN THESE TERMS AND CONDITIONS SHALL EXCLUDE OR LIMIT YORK TECHNOLOGIES LIMITED'S LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY CAUSED BY ITS NEGLIGENCE OR FRAUD OR ANY OTHER LIABILITY WHICH CANNOT BE EXCLUDED OR LIMITED UNDER APPLICABLE LAW.

This Agreement shall be subject to and construed and interpreted in accordance with English Law and shall be subject to the jurisdiction of the Courts of England. Any enquiries regarding this Agreement should be directed to York Technologies Limited, St Mary's Cottage, St Buryan, Penzance, UK, TR19 6DJ.

20 August 2007

Glyph Lab is a trading name of York Technologies Limited registered in England and Wales, No 3846468. Registered office St Marys Cottage, St Buryan, Penzance TR19 6DJ, UK. Glyph Lab is a trademark of York Technologies Limited

7.8 Altri documenti e guide online

Prodotto	Documento
Prodotti della serie MiVoice Office 400	Manuale di sistema Mitel 470 Manuale di sistema Virtual Appliance User Guide Getting Started with Mitel 470 Manuale di sistema Funzioni del sistema e servizi Istruzioni per l'uso di SIP Access (in inglese) Panoramica delle funzioni su MiVoice Office 400 Note applicative (informazioni tecniche), FAQ (domande più frequenti) ed elenchi di compatibilità sono disponibili alla pagina di supporto in Internet/Extranet sotto: https://pbxweb.aastra.com
Applicazioni	Manuale di sistema Mitel Alarm Server Istruzioni per l'uso Mitel Alarm Server Istruzioni per l'installazione di Mitel OpenCount per MiVoice Office 400 Istruzioni di configurazione di Mitel OpenCount per MiVoice Office 400
	Installation and Administration Guide "Mitel Standard Linux"
	Solutions Guide "Virtual Appliance Deployment"
WebAdmin	Guida online Assistente di configurazione Setup wizard
Self Service Portal (SSP)	Guida online
Applicazione di progettazione Mitel CPQ	Guida online
DECT	Istruzioni per l'uso per la progettazione di sistemi DECT
Mitel SIP-DECT	Istruzioni per l'uso 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 Mitel Open Interfaces Platform Guida online Istruzioni per l'uso Mitel OfficeSuite Istruzioni per l'uso Gestore di Servizio TAPI First-Party
Collegamento in rete	Manuale di sistema Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) e telefoni IP di sistema Manuale di sistema Private Networking:
Telefoni SIP Mitel su MiVoice Office 400	Istruzioni per l'uso 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 SIP Mitel (indipendenti dalla piattaforma)	Istruzioni per l'uso, guide rapide, istruzioni per l'installazione, istruzioni per l'amministrazione
Telefoni IP di sistema	Guida rapida MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP

Prodotto	Documento
	Istruzioni per l'uso MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP / MiVoice 2380 IP
Telefoni digitali di sistema	Guida rapida Office 10 / Office 25 / Office 35 / Office 45/45pro / 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 Istruzioni per l'uso Office 10 / Office 25 / Office 35 / Office 45/45pro / 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	Mitel 6710 Analogue / Mitel 6730 Analogue Istruzioni per l'uso
Posto operatore su PC	Istruzioni per l'uso MiVoice 1560 PC Operator Guida online

La maggior parte dei documenti è disponibile all'indirizzo <http://www.mitel.com/docfinder>. Molti documenti della tabella precedente sono riassunti per lingua e release software in kit di documentazione e possono essere scaricati come file zip. Nota: Nota I set di documentazione sono molto voluminosi (~500 MB). A seconda della connessione, il download può richiedere un certo tempo.

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

Index

A

Accesso all'AIN 210
Accesso remoto 171
Accesso senza password 170, 210
Account utente 167
Account utente standard 167
Aggiornamento del software 184
Ambiente 11
Applicazioni Mitel (panoramica) 30
Applicazioni supplementari 162
Applicazioni supplementari WebAdmin 162

B

Backup di dati 177
Base radio 247

C

Campi di segnalazione LED 199
Caricatore 250
Computer Telephony Integration (CTI) 36
Configurazione 160
Controllo del funzionamento 213
Controllo dell'accesso 167

D

Dati del registro 170
Dati di configurazione 183
DECT 186
Destinazioni dei messaggi 239
Dialler Mitel 30
Downgrade 185

E

Errore DECT 249
Esclusione di responsabilità 14
Esecuzione funzioni 209

F

File browser 253
File di stato del sistema 253
First-Party-CTI 37

G

Gestione utenti 167

I

Informazioni per l'utente 9
Informazioni su MiVoice Office 400 9
Interfacce (panoramica) 40
Interfacce delle applicazioni 33

L

LED della base radio 247
Licenze 189
Log di sistema 252

M

Manutenzione 181
Manutenzione dei dati 181
Manutenzione dell'hardware 188
Memoria dati 181
Messaggi di evento 213
MiContact Center Business 31
Mitel 9
Mitel 400 Call Center 34
Mitel 400 CCS 31, 34
Mitel 400 Hospitality Manager 32
Mitel 600 DECT 27
Mitel 6710a, Mitel 6730a 28
Mitel 6730 SIP 23
Mitel 6750 SIP 24
Mitel 6800 SIP 21, 22
Mitel Alarm Server 31
Mitel BluStar 8000i 24
Mitel BluStar for PC 25
Mitel Border Gateway (MBG) 31
Mitel Business CTI 31
Mitel Hospitality Manager 162
Mitel MiCollab 31
Mitel Mobile Client (MMC) 26
Mitel Office Suite 25
Mitel OpenCount 31
Mitel Plan 32
Mitel WAV Converter 165
MiVoice 1560 PC Operator 25
MiVoice 2380 Softphone 25
MiVoice 5300 Digital 27
MiVoice 5300 IP 26
Modalità Boot 206

Modalità di funzionamento 202
Modalità Error 207
Montaggio (panoramica) 18

N

Note al presente documento 15

O

Open Interfaces Platform (OIP) Mitel 30, 33

P

Pannello di visualizzazione e di comando 199

Panoramica

- Applicazioni Mitel 30
- Posizionamento 19
- Possibilità di collegamento 40
- Possibilità di collegamento in rete 19
- Telefoni Mitel e Client 21
- Versioni di montaggio 18

PoE 144

Portale Self Service 163

Portale Self Service (SSP) 32

Possibilità di collegamento (panoramica) 40

Possibilità di collegamento in rete 19

Power over Ethernet 144

Pressione prolungata dei tasti di telefoni cordless 251

Primo avviamento 176, 177, 211

Priorità di visualizzazione 202

Profilo autorizzazione 167

Protezione dei dati 14

R

Registro accessi 170

Reimpostazione dell'indirizzo IP 212

Riavvio 176

Riavvio con salvataggio del database 209

Riavvio senza salvataggio del database 210

Ricerca sistema 164

Risorse media 44

S

SB-4+ 249

SB-8 249

SB-8ANT 249

Secure IP Remote Management (SRM) 32

Serie Aastra 5300ip

- Alimentazione 144

- Switch integrato 144

Servizio di distribuzione 178

Servizio di distribuzione e-mail 178

Servizio di distribuzione FTP 178

Simboli 16

Sintassi delle password 169

Sistemi di messaggistica e allarme 36

Software Assurance 64

Sostituzione dei terminali di sistema 195

Sostituzione del modulo DSP 192

Sostituzione della mainboard 194

Sostituzione della scheda EIM 193

Sostituzione scheda di interfaccia 190

Strumento di configurazione WebAdmin 160

T

Tabella eventi 239

Tasto Ctrl 201

Tasto di controllo 201

Telefoni Mitel e Client (panoramica) 21

Test della RAM 212

Third-Party-CTI 37

Tipi di accesso 166

U

Upload di emergenza tramite LAN 212

V

Versioni di montaggio (panoramica) 19

Vista

- Sistemi di comunicazione 17

Vista del sistema 17

Visualizzazione degli errori 246

Visualizzazione dei codici di sovraccarico 252

Visualizzazione delle condizioni di esercizio 246

Visualizzazione di stato 246

W

WebAdmin 32, 160