

Manuale Tecnico Clinos 3000

Sistemi di comunicazione e segnalazione per ambienti ospedalieri e similari



Utilizzo previsto

Utilizzare il prodotto soltanto per gli scopi indicati nel catalogo e nella descrizione tecnica e soltanto in associazione con apparecchiature e componenti esterni raccomandati e/o approvati da ABB.

Avvertimento

Il corretto e sicuro funzionamento del prodotto implica adeguate condizioni di trasporto, immagazzinamento, installazione e montaggio, oltre che l'esercizio nel rispetto delle regole.

Indicazioni per l'operatore riguardanti la sicurezza

Le presenti istruzioni contengono le necessarie informazioni per l'uso del prodotto nelle stesse descritto secondo i requisiti indicati.

Per personale qualificato secondo le indicazioni riguardanti la sicurezza contenute nelle presenti istruzioni o esposte sul prodotto si intendono coloro che

- facendo parte del personale di progetto, abbiano familiarità con le direttive sulla sicurezza relative ai sistemi di chiamata infermiere
- o, facendo parte del personale di manutenzione, siano stati formati all'installazione di sistemi di chiamata infermiere e siano al corrente dei contenuti delle presenti istruzioni per il funzionamento
- o, in qualità di installatori e personale di assistenza, siano stati formati a effettuare riparazioni di detti impianti e/o autorizzati a mettere in servizio, mettere a terra e marcare circuiti elettrici e apparecchiature/sistemi nel rispetto delle norme tecniche sulla sicurezza.

Indicazioni sugli eventuali pericoli

Le seguenti indicazioni vengono fornite da un lato ai fini della sicurezza personale dell'utente e dall'altro a tutela del prodotto descritto o dei dispositivi allo stesso collegati.

Le indicazioni e gli avvertimenti riguardanti la sicurezza per scongiurare eventuali pericoli relativi all'incolumità e alla salute di utenti o personale di manutenzione e/o a cose, sono evidenziati nelle presenti istruzioni dai simboli qui definiti. I simboli impiegati assumono nelle presenti istruzioni il significato indicato di seguito:

 : indica la possibilità che si verifichino morte, danni gravi alla persona, o danni rilevanti alle cose nel caso in cui non vengano adottate idonee precauzioni.

 : indica la necessità di prestare particolare attenzione a informazioni importanti sul prodotto o a parte delle istruzioni.

Smontaggio

 Secondo la Direttiva 2002/96/EG (WEEE) le apparecchiature elettriche ed elettroniche verranno ritirate dal fabbricante dopo lo smontaggio per l'adeguato smaltimento!

Tutti i diritti riservati. La riproduzione in toto o in parte è vietata in assenza del consenso scritto del titolare del diritto d'autore. La documentazione cartacea ed elettronica ha funzione puramente consultiva, pertanto si declina ogni responsabilità riguardo alle informazioni nella stessa contenute. ABB SACE si riserva il diritto di apportare cambiamenti e modifiche senza previa comunicazione ai fini del continuo miglioramento dei propri sistemi e componenti.

Microsoft, Windows, Windows NT sono marchi registrati negli USA e in altri paesi o marchi commerciali di Microsoft Corporation. Adobe, Acrobat, il logo Acrobat, Pagemaker, InDesign e Photoshop sono marchi di Adobe Systems Incorporated.

Sommario

Clinos Plus	5
Clinos Phon	61

Indice Clinos Plus

Sistema di chiamata infermiere Clinos Plus con monitoraggio del circuito di chiamata	
Introduzione	6
Informazioni di ordine generale	6
Struttura del sistema	7
Breve descrizione dei componenti	8
Accoppiamento	9
Sicurezza	9
Tipi di chiamata	10
Panoramica generale del sistema	11
Centrale di zona.....	12
Modulo elettronico per locali di presidio	13
Modulo display e comunicazione vocale per locali di presidio	14
Stazione operativa per locali di presidio	15
Display di informazione	16
Modulo elettronico con lampade di direzione.....	16
Modulo elettronico per camere di degenza	17
Modulo display per camere di degenza.....	18
Dispositivi di chiamata / annullamento.....	18
Modulo di chiamata	19
Sistema con spina a disinserimento automatico	19
Pulsante di chiamata	20
Pulsante a tirante.....	20
Pulsanti a peretta e multipli	21
Sensore del livello di rumore	21
Elettronica di interfaccia a parete e ricevitore del paziente	22
Dispositivo di interfaccia	23
Dispositivo di interfaccia per cercapersone	24
Dispositivi di interfaccia dati per PC e stampante.....	25
Modulo di configurazione	26
Dati tecnici	
Consumi di corrente dei componenti del sistema	27
Dati tecnici Clinos Plus	29
Panoramica degli schemi per sistemi Clinos Plus	30
Schemi	31

Sistema di chiamata infermiere Clinos Plus

Introduzione - Informazioni di ordine generale



Il Sistema di chiamata infermiere "Clinos Plus con monitoraggio del circuito di chiamata" di ABB soddisfa le norme e i regolamenti attualmente in vigore per le apparecchiature di chiamata ospedaliera (ALT) (DIN VDE 0834 Parte 1 + 2: 2000-04).

In caso di installazione di apparecchiature di chiamata ospedaliera tali regolamenti e norme sono di primaria importanza e devono essere rispettati.

Introduzione

Il presente manuale funge da base per la progettazione e l'installazione del Sistema di chiamata infermiere Clinos Plus con monitoraggio del circuito di chiamata. Le funzioni generali e le applicazioni tecniche dei dispositivi utilizzati sono descritte singolarmente nel dettaglio. Le informazioni tecniche fornite costituiscono un supporto per la progettazione dei componenti sottesi al sistema, quali ad es. l'alimentazione elettrica, per la soddisfazione di specifici requisiti. Possono risultare utili esempi di sistemi.

Nei singoli disegni sono illustrati i cablaggi e le impostazioni delle configurazioni. I citati disegni contengono informazioni aggiuntive, necessarie al momento dell'installazione. La scelta delle impostazioni illustrate rispetta un formato quasi-standard, tale da rendere il sistema altamente trasparente per il progettista, l'installatore e il tecnico manutentore. Ciò permette di ridurre al minimo i tempi necessari per l'analisi del sistema e la ricerca dei guasti.

Il presente manuale è destinato all'utilizzo da parte di figure quali, ad esempio, progettisti e installatori.



Per quanto riguarda i requisiti relativi a sicurezza, integrazione ed estensibilità, il sistema di chiamata infermiere Clinos Plus è molto avanzato nel campo della comunicazione, entro i limiti dell'attuale tecnologia.

Informazioni di ordine generale

Ospedali e ambienti analoghi sono fra i luoghi maggiormente deputati a utilizzare le più avanzate tecnologie per la comunicazione. In tali ambienti coesistono molti tipi di sistemi informativi, che - a seconda dei requisiti - garantiscono la completa integrazione dei sistemi.

Anche il sistema di chiamata infermiere Clinos Plus si colloca in tale ambito. Nella concezione e nello sviluppo di questo sistema sono state prese in considerazione anche applicazioni per case di cura e soluzioni complesse al fine di rendere quanto più vasta possibile l'area operativa del sistema stesso.

Pertanto, "Clinos Plus" può essere utilizzato nei seguenti ambiti:

- ospedali,
- residenze per anziani,
- istituti per disabili,
- centri di riabilitazione e case di salute.

Sistema di chiamata infermiere Clinos Plus

Struttura del sistema



La lunghezza massima del bus dati di zona, usando un doppino twistato, è 2000 m.

La lunghezza massima del cavo della linea bus dati di corridoio, prevedendo un doppino twistato, è 1000 m.

La lunghezza massima della linea bus dati al posto letto, prevedendo un doppino twistato, è 200 m.

Per sistemi con funzione comunicazione vocale è necessario prevedere un doppino twistato per il bus audio oltre ai conduttori dati dei bus di zona, di corridoio e del posto letto.

Struttura del sistema

Il Sistema di chiamata infermiere Clinos Plus è costituito da un sistema di chiamata infermiere con utenti attivi in rete e scambio di dati interattivo, basato su un'architettura multi bus. Queste funzioni, unitamente ai vantaggi offerti dalla modularità del sistema, fanno sì che sia possibile installare i singoli componenti del sistema in maniera semplice e rapida.

Le Centrali di zona gestiscono il controllo dei dati e delle comunicazioni vocali fra i singoli moduli attivi delle linee bus dati di zona, corridoio e posto letto. Esse elaborano le chiamate in entrata e distribuiscono le informazioni relative alle chiamate e alle presenze oltre a ulteriori dati relativi al sistema (ad es. i guasti) ai relativi moduli destinatari.

È possibile installare sistemi dotati di Centrali di zona, fino al numero massimo di 16, connessi attraverso la linea Bus dati di zona. Inoltre, le interfacce dei dati sono accoppiate a tale bus, in modo che possano essere raggiunti al massimo 32 utenti. Ogni centrale di zona supporta pertanto l'elaborazione di 3 sottogruppi logici. È possibile prevedere un massimo di 48 gruppi logici (ovvero reparti) per edificio.

È possibile collegare a ogni centrale di zona un massimo di 127 utenti in rete attraverso la linea bus dati di corridoio. Gli utenti possono comprendere moduli elettronici, dispositivi di interfaccia e anche lampade di direzione.

Ogni centrale di zona può amministrare in totale 255 utenti in rete; ciò include i dispositivi attivi connessi al bus dati posto letto del modulo elettronico oltre ai dispositivi connessi al bus dati di corridoio. Essi sono i moduli display, comunicazione vocale e selezione compito o chiamata oltre alla stazione operativa e all'elettronica d'interfaccia a parete.

A ogni utente della rete viene assegnato un indirizzo di rete; inoltre, i moduli elettronico e di chiamata, l'elettronica d'interfaccia a parete e i dispositivi di interfaccia sono dotati singolarmente di codice identificativo a 8 caratteri.

I cavi dei dati nella linea bus dati di zona, corridoio e posto letto devono essere posati come se fossero una "linea bus". La tecnologia di cablaggio dei bus si differenzia dalla normale tecnologia di cablaggio in quanto è ammesso l'uso di un solo doppino in ingresso e di uno in uscita per ogni modulo attivo. Occorre prendere nota della polarità dei rispettivi doppini, pertanto - al fine del corretto funzionamento - ogni bus deve essere connesso in maniera definibile a entrambe le estremità (solo per bus dati di zona e corridoio).

Occorre fornire un conduttore di adeguata sezione per i cablaggi dell'alimentazione elettrica, prendendo in considerazione la lunghezza del cavo e il numero di moduli connessi.

Sistema di chiamata infermiere Clinos Plus

Breve descrizione dei componenti

Breve descrizione dei componenti

Nota:

Le centrali di zona, i dispositivi di interfaccia dei dati e i moduli elettronici sono ideati per il montaggio a parete o su barra DIN con l'apposito kit accessori.



I moduli elettronici per le camere sono dotati di circuiti di chiamata per chiamate medico, diagnostica, bagno/WC e camera. Tutte le entrate relative alle chiamate sono cablate come NC e supportano la funzione di "monitoraggio del circuito chiamata". Inoltre, i moduli elettronici sono dotati di circuiti di annullamento presenza "verde" (opzionale: "giallo") e di annullamento bagno/WC.

Nota:

I dispositivi di chiamata, i tasti di chiamata e i dispositivi attivi quali i display e i moduli di comunicazione vocale sono utilizzati con l'ausilio di scatole da incasso. Nel caso in cui i componenti dotati di spina quali pulsanti a peretta e multipli siano collegati a una presa prevista a tale scopo, occorre effettuare una chiamata di prova per verificare le funzioni generali di chiamata.

La centrale di zona funge da dispositivo di comando centrale e provvede al monitoraggio e alla sincronizzazione di tutto il traffico dati e, nel contempo, costituisce una connessione di alto livello con altre centrali di zona.

Le velocità di intermittenza delle lampade spia di corridoio e di zona, oltre all'indicazione acustica della chiamata sono controllate attraverso la centrale di zona. Pertanto, le chiamate medico, di emergenza, normale, sollecitate e telefoniche sono rappresentate in modo diverso.

L'intera elettronica di comando necessaria per l'identificazione delle chiamate si trova raggruppata in un modulo elettronico (camera di degenza e locale di presidio). Il modulo viene utilizzato anche come distributore per il cablaggio delle camere.

I moduli elettronici con lampade spia di corridoio integrate sono utilizzabili in tutto il sistema. Tutti i dati relativi alla configurazione sono memorizzati in una EEPROM integrata e sono pertanto salvati anche in caso di calo di tensione.

Per i locali di presidio e le camere di degenza con bus dati posto letto vengono utilizzati speciali moduli elettronici dotati di memoria aggiuntiva. I dati relativi alla configurazione dei dispositivi attivi sono memorizzati in questa memoria. Inoltre, le informazioni sui servizi configurati sono gestiti nel locale di presidio.

Il modulo della memoria viene fornito completo della relativa scheda di connessione e inserito sulla scheda a circuito stampato del modulo elettronico.

È possibile installare nelle camere di degenza più elementi operativi diversi. La selezione dei dispositivi adeguati viene operata a seconda della funzionalità richiesta.

I dispositivi passivi di servizio al posto letto in ogni camera comprendono componenti quali i pulsanti di chiamata (anche con contatto a spina) e dispositivi mobili quali pulsanti a peretta e multipli. Nelle aree stanza da bagno/WC sono previsti pulsanti di chiamata o pulsanti pneumatici. In tale caso i pulsanti di annullamento o i pulsanti di chiamata/annullamento vengono usati, come posizione, dall'ingresso della camera.

Nelle camere con allestimenti di "lusso", è possibile installare nella camera del paziente ulteriori dispositivi attivi, come display e moduli di chiamata e comunicazione vocale. È possibile la trasmissione di programmi radio-televisivi, ad esempio, attraverso il ricevitore del paziente.

Per il locale di presidio è possibile fornire componenti quali moduli display, comunicazione vocale e selezione compito, oltre alla stazione operativa (KSA) e all'unità del locale di presidio.

Sistema di chiamata infermiere Clinos Plus

Accoppiamento - Sicurezza



Sono disponibili adeguati protocolli di trasferimento per l'accoppiamento di sistemi diversi. Ciò permette di garantire la compatibilità dei singoli sistemi.

PSA e dispositivi di interfaccia dei dati sono collegati al sistema accoppiato per mezzo di un'interfaccia seriale, pertanto la connessione è attualmente possibile soltanto attraverso un'interfaccia RS 232 o RS 422.

Accoppiamento

Negli ambienti ospedalieri è necessario interconnettere più sistemi, come ad es. gestione edificio, allarme antincendio e impianti di riscaldamento, o sistemi di chiamata infermiere meno recenti. Il sistema di chiamata infermiere prevede vari tipi di dispositivi di interfaccia al fine di rendere più semplice tale integrazione.

Attraverso il dispositivo di interfaccia per cercapersone, è possibile inviare le informazioni relative alle chiamate a un cercapersone collegato. Ciò permette la visualizzazione dei vari messaggi sui cercapersone tascabili del personale infermieristico e tecnico.

Speciali dispositivi di interfaccia dei dati collegati a un PC o a una stampante permettono di trasmettere tutti i dati di sistema generati nell'ambito del sistema di chiamata infermiere Clinos Plus. Ciò garantisce, ad esempio, la possibilità di fornire un'analisi semplificata delle informazioni su chiamate e presenze.

Inoltre, i messaggi interni quali gli allarmi tecnici possono essere inviati attraverso i dispositivi di interfaccia.

È possibile il collegamento a un sistema Instabus EIB (European Instabus). (Esempio: vedi Appendice).



È possibile scambiare senza problemi gli eventuali componenti difettosi. I dati di sistema sono assegnati nuovamente attraverso il modulo di configurazione.

Tale scambio dei componenti del sistema deve essere effettuato da personale esperto, anche in considerazione del verificarsi di eventuali scariche elettrostatiche (ESD).

Sicurezza

In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, tutte le informazioni su chiamate e presenze vengono conservate per circa 24 ore. Al ripristino dell'alimentazione elettrica viene ripristinato anche lo stato del sistema.

La centrale di zona monitora tutti i dispositivi attivi. Attraverso un contatto del messaggio di errore, gli errori vengono segnalati come annunci generali, in base ai quali attivare idonee misure. Le uscite delle lampade del modulo elettronico sono protette contro il cortocircuito. Tutti i moduli elettronici sono dotati di fusibile alimentato dalla rete, in grado di proteggere non soltanto il modulo elettronico, ma anche i dispositivi installati nella camera.

Tutte le entrate relative alle chiamate dei moduli elettronici, dei dispositivi di interfaccia e dei dispositivi di chiamata supportano la funzione di "monitoraggio del circuito di chiamata". Ciò garantisce il monitoraggio del circuito delle chiamate e delle apparecchiature ad esso connesse dall'esterno (funzione chiamate, guasti, ecc.).

La sicurezza dal punto di vista elettrico è garantita dall'applicazione di adeguate Norme. Tutti i componenti delle apparecchiature interessate soddisfano le Linee guida EMC 89/336/EWG e riportano il marchio CE, solitamente apposto sull'apparecchiatura stessa, o altrimenti sulla documentazione di cui essa è corredata e/o sull'imballaggio.

In caso di guasto, la centrale di zona provvede all'esercizio della parte interessata in "modalità emergenza". Ciò comprende l'invio di chiamate normali e di emergenza, l'annullamento delle chiamate e il rilevamento delle presenze, oltre all'inoltro del segnale acustico nel caso in cui sia rilevata una presenza. Anche l'indicazione visiva consistente nelle lampade spia di corridoio rimane in funzione.

Sistema di chiamata infermiere Clinos Plus

Tipi di chiamata



Classificazione dei gradi di priorità:

- 1) chiamata sollecitata, presenza
- 2) chiamata, chiamata bagno/WC, chiamata per disinserimento della spina, guasto
- 3) chiamata di emergenza, chiamata di emergenza bagno/WC, chiamata prioritaria, chiamata diagnostica
- 4) chiamata medico

Tipi di chiamata

Le chiamate, nell'ambito del sistema di chiamata infermiere Clinos Plus, sono differenziate sia dal punto di vista visivo - grazie alle lampade di chiamata con la lampada spia di corridoio - sia acustico (il cosiddetto "inoltro della chiamata").

Pertanto, la differenziazione fra tipi di chiamata può essere suddivisa in 4 gradi di priorità. Vengono distinti i seguenti tipi di chiamata:

	Tipo di chiamata	Come da DIN VDE 0834 Parte 1	Segnalazione
Chiamate dei pazienti	chiamata normale	chiamata infermiere (abbr: chiamata)	luce fissa rossa
	chiamata bagno/WC	chiamata bagno o WC	luce fissa rossa (opzionale: + bianca)
	chiamata bagno/WC sollecitata	(nessuna informazione)	luce lampeggiante rossa (opzionale: + bianca)
Chiamate del personale	chiamata di emergenza	chiamata infermiere con chiamata di emergenza	luce lampeggiante rossa, luce fissa verde (gialla)
	chiamata medico	chiamata di allarme	luce rossa a lampeggiamento veloce, luce fissa verde (gialla)
	chiamata di emergenza bagno/WC	(nessuna informazione)	luce lampeggiante rossa (opzionale: + bianca)
Altre chiamate	chiamata diagnostica	chiamata diagnostica	luce lampeggiante rossa
	chiamata sollecitata	(nessuna informazione)	luce lampeggiante verde
	chiamata telefonica	chiamata telefonica	luce fissa bianca sulla lampada del telefono
	guasto	guasto	luce fissa rossa

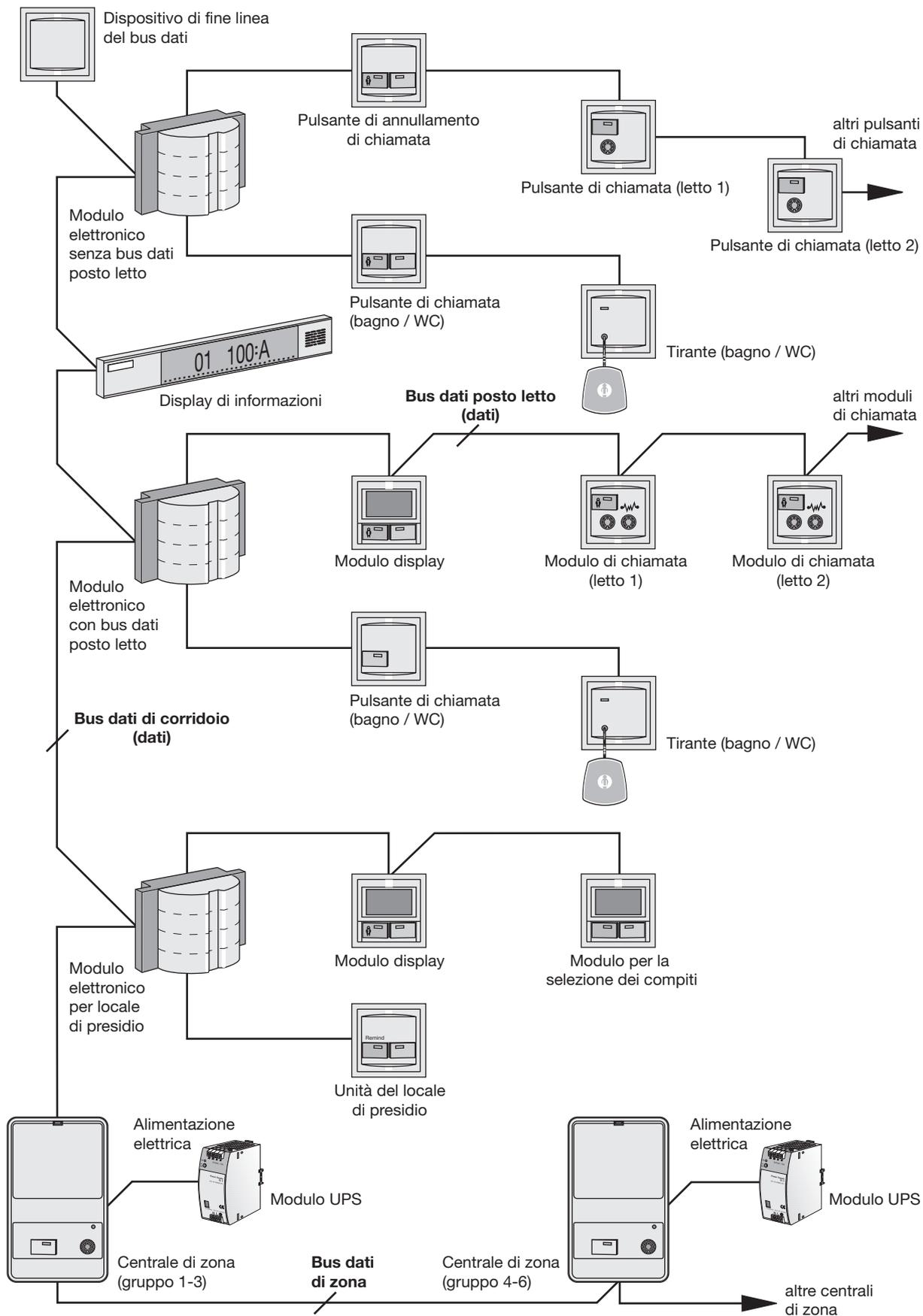
Le chiamate in essere sono segnalate attraverso il cicalino del corrispondente dispositivo, per mezzo del quale è segnalata la presenza del personale infermieristico. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti attivamente collegati alla camera interessata.

Se il sistema di chiamata infermiere è dotato di dispositivi di visualizzazione, le chiamate sono visibili in chiaro.

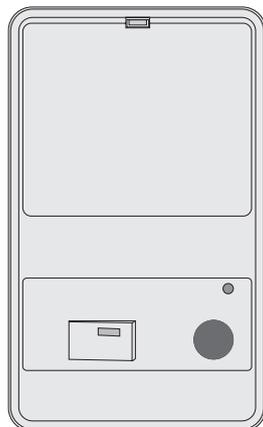
È possibile inoltre identificare le chiamate provenienti da gruppi limitrofi per mezzo delle lampade spia di zona poste nel corridoio.

Sistema di chiamata infermiere Clinos Plus

Panoramica generale del sistema



Centrale di zona



La centrale di zona è l'unità di comando centrale del sistema di chiamata infermiere Clinos Plus. Essa monitora e sincronizza tutto il traffico dei dati degli utenti della rete e inoltra i dati di sistema di livello superiore ad altre centrali di zona.

È possibile collegare a ogni centrale di zona un massimo di 127 utenti in rete connessi a una centrale di zona attraverso la linea bus dati di corridoio. Tali utenti sono moduli elettronici per camere di degenza e di presidio, moduli elettronici con lampade di direzione, dispositivi di interfaccia e display di informazione e sono assegnati a uno dei 3 sottogruppi (logici) supportati da una centrale di zona quando il sistema è configurato.

La lunghezza massima del cavo del bus dati di corridoio è 1000 m se si utilizza un doppino twistato. Il bus termina con dei ponticelli sulla centrale di zona e con il deviatore/ripetitore del dispositivo di fine linea del bus, utilizzati anche per derivazioni ("derivazione") sul bus dati di corridoio.

In un sistema di chiamata infermiere Clinos Plus in rete sono collegate fra loro fino a 16 centrali di zona attraverso il bus dati di zona. Ciò permette di creare sistemi con un massimo di 48 gruppi logici. In tale ambito si opera una distinzione fra la centrale di zona principale (master) e le altre centrali di zona secondarie (slave). I dispositivi di sistema quali i dispositivi di interfaccia per il collegamento dei cercapersone, PC o stampanti, sono anch'essi collegati al bus dati di zona.

La lunghezza massima della linea bus dati di zona, prevedendo un doppino twistato, è 2000 m. Il bus termina in corrispondenza del primo e dell'ultimo utente.

Le centrali di zona con funzioni audio sono disponibili per i sistemi dotati della funzione di comunicazione vocale. Il relativo bus audio deve essere installato secondo la specifica dei bus dati di corridoio e di zona. Il dispositivo di fine linea sul bus audio non è previsto.

Attraverso ulteriori contatti a relè è possibile provvedere all'accensione delle lampade spia di corridoio e delle lampade telefono per ogni sotto-gruppo. I messaggi di errore nell'ambito del sistema di chiamata infermiere (ad es. la presenza di un difetto nel modulo elettronico) sono segnalati per mezzo di un apposito contatto a relè. Ove siano raggruppate più centrali di zona verrà emanato un "annuncio generale" dalla centrale di zona principale.

È inoltre possibile il collegamento di chiamate del personale, per la cena e telefoniche.

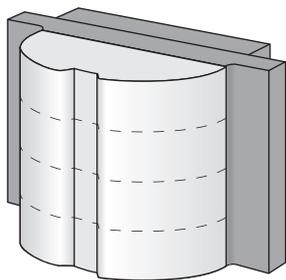
Tutti i parametri di sistema sono definiti con il modulo di configurazione. Si opera qui una distinzione fra impostazioni generali valide per tutte le Centrali di zona (ad es. lingua del display, durata della comunicazione vocale) e impostazioni locali (ad es. assegnazione dei gruppi logici).

Descrizione	Codice
Sistema privo di funzione audio: Centrale di zona + scheda di connessione	72640A2 72640Z1
Sistema con audio: Centrale di zona + scheda di connessione	72640B2 72640Z2
Deviatore/ripetitore del dispositivo di fine linea del bus + piastra di copertura + telaio	72642C 88910A3 88914A3
Alimentazione elettrica: (24V C.C.) - alimentazione elettrica 5A + kit di montaggio	89954M1 89954MA
- alimentazione elettrica 10A + kit di montaggio	89954R2 89954MB

Nota:

La centrale di zona è idonea al montaggio a parete o su barra DIN con l'apposito kit accessorio (88899A).

Modulo elettronico per locali di presidio



Il modulo elettronico dei locali di presidio garantisce l'integrazione del locale di presidio interessato nel sistema di chiamata infermiere Clinos Plus. È prevista l'installazione con una scheda di connessione posta all'esterno della camera di degenza nei pressi della porta e connessa alla centrale di zona attraverso il bus dati di corridoio. Le funzioni centralizzate richiedono l'installazione di almeno un modulo elettronico per i locali di presidio per ogni centrale di zona.

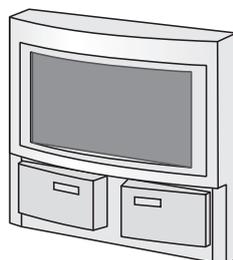
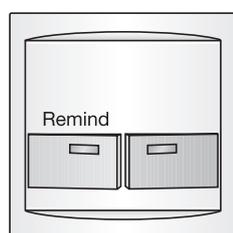
Il cablaggio dei componenti della camera di degenza installati nell'area di lavoro del personale infermieristico proviene direttamente dalla scheda di connessione del modulo elettronico per i locali di presidio. Ciò comprende, ad esempio, l'unità locale di presidio e il modulo selezione compiti. Il modulo selezione compiti è collegato al modulo elettronico attraverso il bus dati del posto letto. Tutte le entrate relative alle chiamate per i dispositivi esterni supportano pertanto la funzione di "monitoraggio del circuito di chiamata".

Il personale infermieristico segnala la "presenza nel locale di presidio" premendo il pulsante di presenza, integrato nell'unità del locale di presidio e predispose l'inoltro sonoro delle chiamate. Grazie alle lampade di presenza nel corridoio, altri membri del personale, pazienti e visitatori possono verificare se il locale di presidio è occupato o no.

Le chiamate in essere nel sistema di chiamata infermiere vengono segnalate con il cicalino dell'unità del locale di presidio. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati al locale di presidio interessato tramite collegamento di zona attivo. Immediatamente dopo aver preso nota di una chiamata in entrata, il personale può disattivare il sonoro per un periodo pre-definito agendo sul tasto "Sollecito" (cicalino spento, sollecito). Questa funzione permette, ad esempio, di ridurre il rumore in reparto durante la notte. L'inoltro sonoro della chiamata viene ripristinato dopo tale periodo o nel caso in cui vi sia un'altra chiamata.

Usando i tasti funzione del modulo di selezione compiti, il personale infermieristico può scegliere uno su un massimo di 6 servizi (ad es. "primo turno", "secondo turno", "turno di notte"). Il corrispondente servizio può consistere nel fatto di collegare più reparti per l'inoltro reciproco delle chiamate, nel qual caso l'attenuazione del volume del cicalino per l'inoltro delle chiamate sonore per specifici servizi quali il "turno di notte" è un'opzione possibile. Inoltre, è possibile limitare l'inoltro delle chiamate secondo la classificazione in base alla priorità: ad es. è possibile configurare un'ora dopo la quale è possibile inoltrare soltanto chiamate di emergenza e medico.

Per mezzo del modulo di configurazione è possibile salvare nella memoria del modulo elettronico per i locali di presidio l'identificativo a 8 caratteri della camera di degenza, l'assegnazione a un sotto-gruppo logico della centrale di zona e la definizione dei servizi.



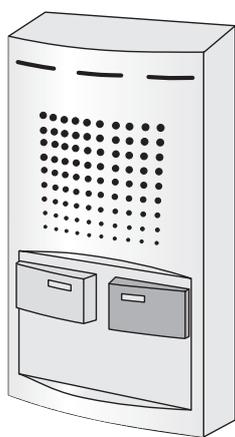
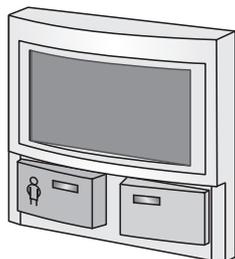
Nota:

Il modulo elettronico per i locali di presidio, il modulo selezione compiti e l'unità locale di presidio sono installati con scatola a incasso (18971A).

Le uscite delle lampade con protezione da corto circuito forniscono un grado più elevato di sicurezza del sistema per il modulo elettronico dei locali di presidio.

Descrizione	Codice
Modulo elettronico per locali di presidio: - senza presenza 2	72573N1
+ scheda di connessione corrispondente - grigio (RAL 7040)	72571Z1
- bianco (RAL 9016)	72571Z2
Unità del locale di presidio	73642B
+ piastra di copertura	88882CA
+ telaio (singolo)	88914A3
Modulo per la selezione dei gruppi + telaio (singolo)	74911B3 88914A3
Modulo per la selezione dei gruppi + telaio (doppio)	74911B3 88914B3

Moduli display e comunicazione vocale per locali di presidio



Nel locale di presidio di un reparto vi è spesso necessità di un display in chiaro per le chiamate dei pazienti o le informazioni sulle chiamate generate dal sistema nell'ambito del sistema di chiamata infermiere. Per tale motivo è possibile scegliere il modulo display quale idoneo mezzo di presentazione in quanto naturale estensione dell'unità del locale di presidio. L'installazione del modulo display deve concretizzarsi direttamente nell'area di lavoro del personale infermieristico.

Il modulo display è collegato al modulo elettronico attraverso il bus dati posto letto unitamente a un massimo di altri 9 dispositivi attivi, quali il modulo per la selezione dei compiti. Su questo bus dati posto letto è possibile usare al massimo uno dei due moduli display, comunicazione vocale e selezione compito oltre a una stazione operativa (KSA), ma nessun modulo di chiamata o elettronica d'interfaccia a parete. Ogni dispositivo attivo rappresenta un utente in rete nel sistema di chiamata infermiere.

La lunghezza massima del cablaggio della linea bus dati al posto letto, prevedendo un doppino twistato, è 200 m. Al contrario del bus dati di corridoio, non è necessario disporre di un apposito dispositivo di fine linea del bus per il bus dati posto letto, in quanto gli utenti attivi dispongono di un proprio fine linea.

La "Presenza nel locale di presidio" è segnalata dal personale infermieristico premendo il pulsante di presenza incorporato con conseguente segnalazione ottica e sonora delle chiamate. La funzione presenza controlla il display a cristalli liquidi da 2 righe (ognuna di 8 caratteri) e provvede all'attivazione della retroilluminazione.

Nei Sistemi di chiamata infermiere, le chiamate in essere, le presenze e le informazioni supplementari del sistema vengono fornite in chiaro sul display a CL e fatte scorrere in cicli aventi frequenza di circa 3-4 secondi. Inoltre, le chiamate sono segnalate acusticamente per mezzo del cicalino del modulo display. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati alla camera di degenza interessata tramite collegamento di zona attivo. Se vi sono chiamate con diverso grado di priorità, vengono visualizzate soltanto quelle con la più alta priorità.

Per i sistemi di chiamata infermiere con funzione di comunicazione vocale, il modulo della comunicazione vocale viene installato unitamente al modulo display. Attraverso tale dispositivo il personale infermieristico può rispondere a una chiamata visualizzata o a una presenza, sempre che nelle camere di degenze siano state installate le adeguate apparecchiature.

La direzione della comunicazione vocale è comandata dal pulsante di comunicazione simplex, integrato nel modulo della comunicazione vocale: il personale infermieristico può sentire il paziente senza premere il pulsante, ma deve premere lo stesso per comunicare. Le chiamate normali a cui è stata data risposta possono essere annullate in remoto o aggiunte a una coda (chiamata sollecitata). Le chiamate di emergenza e medico non possono essere annullate in remoto.



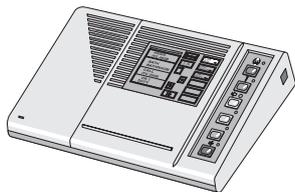
L'associazione fra moduli di comunicazione vocale e stazione operativa (KSA) non è possibile per motivi tecnici.

Descrizione	Codice
Modulo display + telaio (singolo)	74910C2 88914A3
Modulo della comunicazione vocale + terminali di connessione + telaio (doppio)	74912A4 74912Z1 88914B3

Nota:

I moduli display e comunicazione vocale sono installati con scatola a incasso (18971A).

Stazione operativa per locali di presidio



I reali requisiti di un ambiente di lavoro ottimizzato per il personale infermieristico spesso includono il raggruppamento di più funzioni in una sola apparecchiatura di facile operatività e dal design compatto. Quale soluzione integrata per il locale di presidio o il luogo di lavoro centrale, la stazione operativa (abbr.: KSA) soddisfa tali requisiti.

La KSA è collegata al bus dati posto letto del modulo elettronico per i locali di presidio attraverso il dispositivo di collegamento del bus dati. Dal momento in cui la KSA è un dispositivo desktop mobile (cavo di connessione di 2m), è possibile pensare a un cambio di posizione all'interno del locale di presidio nel caso in cui per lo stesso vengano forniti ulteriori Dispositivi di connessione per bus dati. Ciò garantisce flessibilità al personale nella messa a punto del luogo di lavoro.

Il personale infermieristico segnala la "presenza nel locale di presidio" premendo il pulsante presenza incorporato e, nel contempo, si predispone alle segnalazioni di chiamate acustiche e visive. La funzione presenza attiva il display a cristalli liquidi con comandi a sfioramento "Touch Screen" e provvede all'attivazione dell'illuminazione.

Nei sistemi di chiamata infermiere, le chiamate in essere, le presenze e le informazioni supplementari del sistema vengono fornite in chiaro sul display a cristalli liquidi; Inoltre, le chiamate sono segnalate acusticamente con il cicalino della KSA. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati al locale di presidio interessato tramite collegamento di zona attivo. Il numero di chiamate visualizzate è limitato a 4; le altre sono visibili scorrendo l'elenco con i pulsanti contrassegnati dalle frecce. Questa funzione permette al personale infermieristico di avere una migliore panoramica delle chiamate del reparto.

Usando i tasti funzione, il personale può scegliere uno su un massimo di 6 servizi disponibili sul display a cristalli liquidi. Il servizio di volta in volta selezionato può contenere l'interconnessione fra più reparti per la segnalazione reciproca delle chiamate e risulta evidenziato dal punto di vista visivo. Per una migliore distribuzione dei servizi, è possibile assegnare camere di degenza e posti letto ai cosiddetti gruppi di utenze. Attraverso questa funzione la KSA supporta, ad esempio, il sollecito della chiamata per le camere di degenza (posti letto) attraverso la chiamata prioritaria.

Per i sistemi di chiamata infermiere con funzione di comunicazione vocale l'installazione della corretta KSA fornisce una più ampia gamma di funzioni. Il personale infermieristico può facilmente rispondere alle chiamate e alle presenze visualizzate sfiorando le segnalazioni sul display a cristalli liquidi. Ciò include camere selezionabili all'interno di un gruppo di utenze definite attraverso la KSA. Una speciale funzione di disabilitazione dell'ascolto evita "l'intercettazione" delle camere.



Al fine di allungare la durata del display a cristalli liquidi e di ridurre i consumi energetici, se il display non viene usato per 1 minuto l'illuminazione si spegne automaticamente. In caso di nuova chiamata, il display si illumina nuovamente. Questa funzione garantisce al personale infermieristico una maggiore consapevolezza delle chiamate.

Descrizione	Codice
KSA senza funzione di comunicazione vocale:	
- senza pulsante medico	74420A1
- con pulsante medico	74420B1
KSA con funzione di comunicazione vocale:	
- senza pulsante medico	74421A1
- con pulsante medico	74421B1
Dispositivo di connessione alla linea bus dati	73070A
+ piastra di copertura	88911J3
+ telaio (singolo)	88914A3

Nota:

L'associazione fra moduli di comunicazione vocale e stazione operativa (KSA) non è possibile per motivi tecnici.

Display di informazione

Modulo elettronico con lampade di direzione



Display di informazione

Per i corridoi o le aree centrali del reparto è necessario un mezzo semplice ma sicuro di rappresentazione delle chiamate provenienti dal sistema di chiamata infermiere Clinos Plus, al fine di fornire al personale infermieristico adeguate informazioni. A tale scopo è possibile scegliere il display di informazione.

È prevista l'installazione a parete o a soffitto (con kit di montaggio per l'installazione a soffitto) e la connessione alla centrale di zona attraverso il bus dati di corridoio. In fase di messa in esercizio, il display di informazione è assegnato a un sottogruppo logico della centrale di zona per mezzo di ponticelli.

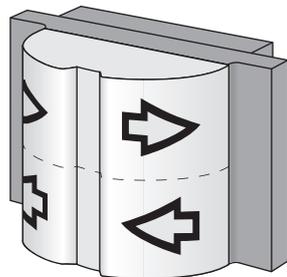
Nel sistema di chiamata infermiere, le chiamate in essere e i messaggi supplementari del sistema (ad es. i guasti) vengono visualizzati in chiaro e fatti scorrere con un ciclo di circa 4-5 secondi attraverso il campo del LED illuminato. Inoltre le chiamate sono segnalate acusticamente per mezzo del cicalino del display di informazione. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati al reparto interessato tramite collegamento di zona attivo. Se vi sono chiamate con diverso grado di priorità, vengono visualizzate soltanto quelle con la più alta priorità.

Al fine di garantire un migliore riconoscimento delle chiamate, le chiamate medico sono segnalate con un'intermittenza rapida e le chiamate di emergenza con la sottolineatura a linea continua.

Nota:

Se non vi sono chiamate, il display di informazione può visualizzare l'ora corrente.

Descrizione	Codice
Display di informazione: - semplice per il montaggio a parete - semplice per il montaggio a soffitto - doppio per il montaggio a soffitto	74656A1 74656B1 74657A1
Set di montaggio a soffitto: per sospendere il tipo doppio per il montaggio a soffitto, lunghezza variabile fino a 600 mm	89603C1



Modulo elettronico con lampade di direzione

Nei casi in cui non è particolarmente necessario visualizzare le chiamate di reparto in chiaro, è possibile integrare nell'apparecchiatura di reparto - in luogo del display di informazione - il modulo elettronico con lampade di direzione al solo fine della visualizzazione ottica.

È previsto il montaggio a parete nei corridoi e la connessione alla centrale di zona per mezzo del bus dati di corridoio. In fase di messa in servizio, ognuna delle camere per le quali si prevede la segnalazione viene memorizzata nella memoria del modulo elettronico con lampade di direzione.

Le chiamate provenienti dalle camere così indicate vengono segnalate con diverse frequenze dal punto di vista ottico: per la chiamata normale è prevista la luce fissa, mentre per la chiamata di emergenza e per la chiamata medico sono previste luci intermittenti.

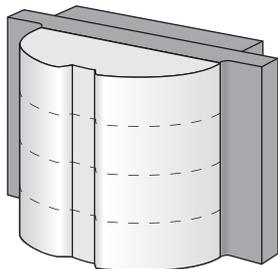
È possibile usare più moduli elettronici con lampade di direzione. In questo modo è possibile creare un sistema di guida luminoso nei corridoi non rettilinei.

Descrizione	Codice
Modulo elettronico con lampade di direzione: - freccia di direzione sinistra/destra	72574M1
Scheda di connessione corrispondente: - grigio (RAL 7040) - bianco (RAL 9016)	72574Z1 72574Z2

Nota:

Il modulo elettronico con lampade di direzione viene impiegato con scatola per montaggio a incasso (18971A).

Modulo elettronico per camere di degenza



Le camere di degenza, i bagni del reparto e i locali tecnici e di altra natura coperti dal sistema di chiamata infermiere Clinos Plus sono dotati di modulo elettronico per le camere/locali. Il modulo è disponibile in vari modelli, a seconda dell'entità delle funzioni richieste. Ciò garantisce una risposta ottimale alle esigenze di strutture ospedaliere o case di cura, ad es. il ricevimento di segnali radio, l'identificazione selettiva dei posti letto nelle camere di degenza o anche l'integrazione di funzioni di comunicazione vocale nel sistema.

Il modulo elettronico è stato programmato per l'installazione con una scheda di connessione posta all'esterno della camera di degenza e connessa alla centrale di zona attraverso il bus dati di corridoio. Il cablaggio dei componenti della camera di degenza installati all'ingresso, nell'area bagno/WC e presso il posto letto nella camera proviene direttamente dalla scheda di connessione. Gli utenti attivi (ad es. i moduli di chiamata) sono collegati al modulo elettronico attraverso il bus dati del posto letto.

Le camere di degenza equipaggiate con dispositivi di chiamata e annullamento soltanto passivi sono dotate di modulo elettronico senza bus dati posto letto. Le chiamate provenienti da tali camere sono segnalate esclusivamente nel sistema di chiamata infermiere per mezzo dell'identificativo della camera e del tipo di chiamata operata. Tutte le entrate relative alle chiamate supportano la funzione di "monitoraggio del circuito di chiamata". Ciò garantisce il monitoraggio del circuito delle chiamate e delle apparecchiature ad esso connesse dall'esterno (funzione chiamate, guasti, ecc.).

Tuttavia, se nelle camere di degenza sono necessarie l'identificazione del singolo posto letto, le funzioni di ricevimento radio o di comunicazione vocale, occorre installare il modulo elettronico con bus dati posto letto, per mezzo del quale è possibile usare fino a 10 dispositivi attivi. Per ognuno sono previsti al massimo due display e moduli di comunicazione vocale, oltre a un massimo di 8 moduli di chiamata e di 4 dispositivi per l'elettronica di interfaccia a parete, pertanto ogni dispositivo attivo rappresenta un utente in rete del sistema di chiamata infermiere.

Tutte le varianti del modulo elettronico per le camere di degenza sono dotate di circuiti di chiamata e annullamento per i dispositivi passivi. Il personale infermieristico segnala la "presenza nella camera di degenza" premendo un pulsante di presenza e annullando così eventuali chiamate in essere visualizzate attraverso le Lampade spia in corridoio. Ciò predispose l'inoltro acustico di altre chiamate provenienti dal reparto. Altri membri del personale infermieristico, pazienti e visitatori possono vedere lo stato della camera di degenza interessata grazie alle lampade di presenza nel corridoio. Per mezzo del modulo di configurazione è possibile salvare nella memoria del modulo elettronico l'identificativo a 8 caratteri della camera di degenza, l'assegnazione a un sotto-gruppo logico della centrale di zona e un parametro per l'annullamento bagno/WC. Inoltre, i dispositivi attivi sul bus dati posto letto ricevono un codice identificativo del posto letto a 8 caratteri.

Nota:

Il modulo elettronico per camere di degenza è installato con scatola a incasso (18971 A).

I moduli elettronici per le camere di degenza sono dotati di circuito di chiamata per chiamate medico, diagnostica, bagno/WC e camera oltre che di circuiti di annullamento di presenza "verde" (opzionale: giallo) e di annullamento bagno/WC.

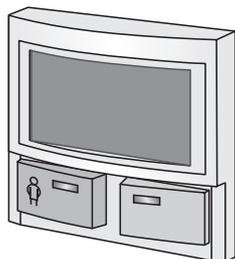
Sicurezza:

Ogni modulo elettronico è dotato di un fusibile "alimentato dalla rete" (circa 3A). Esso protegge il modulo elettronico e i dispositivi presenti nella camera di degenza. Le uscite delle lampade del modulo elettronico per le camere di degenza sono protette contro il cortocircuito.

Descrizione	Codice
Modulo elettronico per camere di degenza senza bus dati posto letto:	
- senza Presenza 2	
- con Presenza 2	72570N1
- senza lampade spia	72570P1
+ scheda di connessione corrispondente	
- grigio (RAL 7040)	72570Z1
- bianco (RAL 9016)	72570Z2
Modulo elettronico per camere di degenza con bus dati posto letto e audio:	
- senza Presenza 2	72571N1
- con Presenza 2	72571P1
- senza lampade spia	72571A2
+ scheda di connessione corrispondente, bianco (RAL 9016)	72571Z2
Modulo elettronico per camere di degenza con bus dati posto letto, radio e audio:	
- senza Presenza 2	72572C2
- con Presenza 2	72572D2
+ scheda di connessione corrispondente, bianco (RAL 9016)	72572Z2

Modulo display per camere di degenza

Dispositivi di chiamata/annullamento



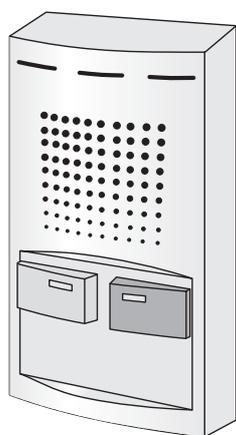
Modulo display per camere di degenza

Se la visualizzazione delle chiamate dei pazienti o delle informazioni sulle chiamate provocate dal sistema è necessaria anche in chiaro nelle camere di degenza, nei locali tecnici di cura o di altra natura, il modulo display viene selezionato quale idoneo dispositivo di visualizzazione. Il modulo display deve essere installato in corrispondenza dell'ingresso del locale interessato. Esso è collegato al modulo elettronico attraverso il bus dati posto letto unitamente a un massimo di altri 9 dispositivi attivi, quali i moduli di chiamata o l'elettronica di interfaccia a parete.

La "presenza in camera" è segnalata dal personale infermieristico premendo il pulsante di presenza incorporato; le chiamate in essere sono pertanto annullate e viene predisposta la segnalazione visiva e acustica delle chiamate, oltre alla diffusione della chiamata di emergenza del personale. La funzione presenza controlla il display a cristalli liquidi da 2 righe (ognuna di 8 caratteri) e provvede all'attivazione della retroilluminazione.

Nei Sistemi di chiamata infermiere, le chiamate in essere, le presenze e le informazioni supplementari del sistema vengono fornite in chiaro sul display a CL e fatte scorrere in cicli aventi frequenza di circa 3-4 secondi. Inoltre le chiamate sono segnalate acusticamente per mezzo del cicalino del modulo display. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati alla camera di degenza interessata tramite collegamento di zona attivo. Se vi sono chiamate con diverso grado di priorità, vengono visualizzate soltanto quelle con la più alta priorità.

Per i sistemi di chiamata infermiere con funzione di comunicazione vocale, il modulo di comunicazione vocale è installato unitamente al modulo display sul bus dati del posto letto del modulo elettronico per le camere.



Nota:

I moduli display e comunicazione vocale sono installati con scatola a incasso (18971A).

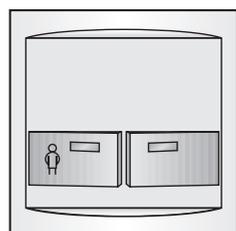
Descrizione	Codice
Modulo display + telaio (singolo)	74910C2 88914A3
Modulo della comunicazione vocale + terminali di connessione + telaio (doppio)	74915A4 74912Z1 88914B3
Alternativa: telaio (triplo)	88914C3

Dispositivi di Chiamata/Annullamento

In assenza di requisiti generali riguardanti il modulo display nelle camere di degenza, è possibile installare il dispositivo di chiamata/annullamento all'ingresso della camera. Il cablaggio dei componenti della camera proviene direttamente dalla scheda di connessione del modulo elettronico per le camere e può essere utilizzato secondo necessità nei circuiti normalmente aperti e normalmente chiusi.

La "presenza in camera" è segnalata dal personale infermieristico premendo il pulsante di presenza incorporato; le chiamate in essere sono pertanto annullate e viene predisposta la segnalazione acustica delle chiamate, come ad esempio l'inizializzazione della chiamata di emergenza del personale.

Le chiamate in essere nel sistema di chiamata infermiere vengono segnalate con il cicalino del dispositivo di chiamata/annullamento. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati alla camera di degenza interessata tramite collegamento di zona attivo.



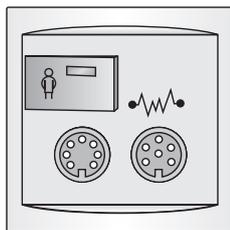
Nota:

Il dispositivo di chiamata/annullamento è idoneo all'installazione in scatola a incasso (18971A).

Descrizione	Codice
Dispositivo di chiamata/annullamento per circuiti normalmente aperti/chiusi + piastra di copertura + telaio (singolo)	73642B2 88882A3 88914A3

Modulo di chiamata

Sistema con spina a disinserimento automatico



Modulo di chiamata

Se è necessaria l'identificazione selettiva del posto letto in fase di visualizzazione delle chiamate dei pazienti, nella camera di degenza viene installato il modulo di chiamata in luogo dei semplici dispositivi di chiamata. Il modulo di chiamata è inoltre disponibile con presa a 7 poli. Inoltre, è possibile utilizzare una combinazione di spine a 6 e 7 poli. Il cablaggio del modulo di chiamata proviene direttamente dalla scheda di connessione del modulo elettronico per le camere di degenza. È collegato ad altri dispositivi attivi attraverso il bus dati posto letto e costituisce un utente della rete nell'ambito del sistema di chiamata infermiere.

Una chiamata operata dal paziente e proveniente da un modulo di chiamata è segnalata nel sistema attraverso un codice identificativo specifico del posto letto costituito da 8 caratteri. Questo è valido anche per le chiamate generate dall'apparecchiatura collegata alla presa a 6 poli - ad es. un'apparecchiatura medica di monitoraggio. Ciò permette al personale infermieristico di identificare chiaramente la provenienza della chiamata.

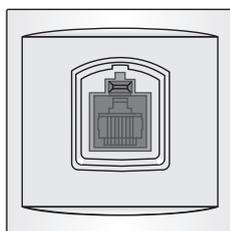
Quale opzione di sicurezza, il modulo di chiamata supporta il monitoraggio della "chiamata per disinserimento della spina". Per questo motivo il modulo di chiamata monitora costantemente il pulsante a peretta o multiplo collegato al dispositivo per mezzo della presa eptapolare. Se il paziente, un visitatore, o altra persona disinseriscono l'apparecchiatura dalla presa "a strappo", il modulo di chiamata emette una chiamata per disinserimento della spina.

L'impostazione della modalità di funzionamento (circuiti normalmente chiusi o normalmente aperti) del modulo di chiamata per l'apparecchiatura connessa alla presa a 7 poli avviene per mezzo di ponticelli (caratteristiche: circuiti normalmente chiusi).

Nota:

I moduli di chiamata sono idonei al montaggio in scatola a incasso (18971 A).

Descrizione	Codice
Modulo di chiamata con pulsante di chiamata singolo + piastra di copertura + telaio	73073F 88881K3 88914A3
Modulo di chiamata con pulsante di chiamata, incl. presa a 7 poli + piastra di copertura + telaio	73073E 88881L3 88914A3
Modulo di chiamata con pulsante di chiamata, incl. prese a 7 e 6 poli + piastra di copertura + telaio	73073D 88881J3 88914A3



Sistema con spina a disinserimento automatico

Il sistema con spina a disinserimento automatico può essere utilizzato in associazione con il dispositivo di chiamata o il modulo di chiamata. Si installa con un sistema dotato di spina a disinserimento automatico utilizzabile per pulsanti a peretta e pulsanti multipli. La combinazione di tali parti dell'apparecchiatura supporta la funzione di "chiamata per disinserimento della spina".

Il cablaggio del sistema con spina a disinserimento automatico proviene direttamente dal dispositivo di chiamata o dal modulo di chiamata, pertanto non è necessario posare conduttori ad hoc. L'installazione deve avvenire, per l'utilizzo di dispositivi di chiamata mobili, in condizioni di circuito normalmente chiuso.

Il sistema con spina a disinserimento automatico evita l'interruzione dei cavi delle apparecchiature facenti capo ai dispositivi di chiamata utilizzati, ad esempio pulsanti a peretta e multipli.

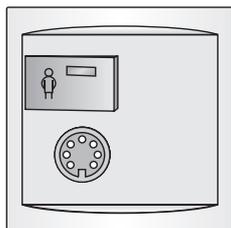
Nota:

Il sistema con spina a disinserimento automatico è idoneo all'installazione in scatola a incasso (18971 A).

Descrizione	Codice
Sistema con spina a disinserimento automatico + piastra di copertura + telaio (singolo)	74189A 88910N3 88914A3
Alternativa: + telaio (doppio)	88914B3

Pulsante di chiamata

Tasto di chiamata



Pulsante di chiamata

Il pulsante di chiamata passivo rappresenta la dotazione minima del posto letto; sono inoltre disponibili dispositivi con prese per pulsanti a peretta e multipli e per dispositivi diagnostici. Il cablaggio dei componenti della camera di degenza proviene direttamente dalla scheda di connessione del modulo elettronico per camere di degenza (ad es. senza bus dati posto letto). I pulsanti di chiamata possono essere utilizzati semplicemente in sistemi con circuito normalmente chiuso.

Il paziente opera la chiamata, segnalata dalla lampada spia in corridoio, premendo il pulsante rosso incorporato nel pulsante di chiamata. Questa chiamata viene segnalata acusticamente e visivamente nel sistema di chiamata infermiere. È questo, ad esempio, il caso nel modulo display del locale di presidio, quando la presenza è segnalata in tale locale.

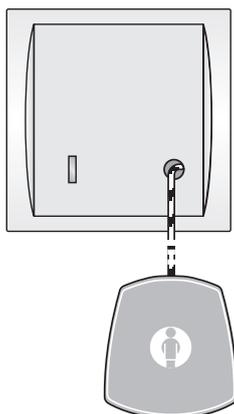
Se il pulsante di chiamata è dotato di presa a 7 poli, è possibile utilizzare anche i pulsanti a peretta e multiplo. Le apparecchiature diagnostiche possono essere collegate a dispositivi dotati di presa a sei poli.

Inoltre, è possibile accendere/spegnere fino a due luci con il pulsante multiplo - ad es., una luce nella camera di degenza e/o una luce di lettura. Il comando deve avvenire per mezzo di un cosiddetto relè di potenza. (vedi anche: pulsanti a peretta e multipli!)

Nota:

I pulsanti di chiamata sono idonei al montaggio in scatola a incasso (18971A).

Descrizione	Codice
Pulsante di chiamata con monitoraggio del circuito di chiamata semplice + piastra di copertura	73023B 88881G3
Pulsante di chiamata con monitoraggio del circuito di chiamata, incl. presa a 7 poli + piastra di copertura	73075A 88881L3
Pulsante di chiamata con monitoraggio del circuito di chiamata, incl. presa a 7 e 6 poli + piastra di copertura + telaio	73075B 88881J3 88914A3
Alimentato dalla rete, relè di potenza	89371C



Pulsante a tirante

Un mezzo speciale per operare la chiamata è previsto nell'area bagno/WC della camera di degenza. Per questo motivo viene impiegato un tasto di chiamata dotato di interruttore magnetico incorporato. Al fine di soddisfare requisiti di sicurezza più elevati, il pomello è collegato a questo interruttore magnetico attraverso un inserto meccanico di plastica dotato di un cordone di 2 m.

Il cablaggio del tasto di chiamata proviene direttamente dalla scheda di connessione del modulo elettronico per le camere di degenza. L'uso di questo dispositivo è previsto in apparecchiature con circuito normalmente chiuso.

Tirando il pomello il paziente opera la chiamata bagno/WC, segnalata dalla lampada spia rossa; inoltre la segnalazione della chiamata può avvenire attraverso un campo ad hoc (bianco) nella lampada spia in corridoio. Questa chiamata viene quindi segnalata acusticamente e visivamente.

Le chiamate provenienti dall'area bagno/WC possono essere annullate soltanto agendo su uno specifico pulsante di annullamento.

Per le chiamate dal bagno viene utilizzato un pulsante di chiamata pneumatico in luogo del tasto di chiamata.

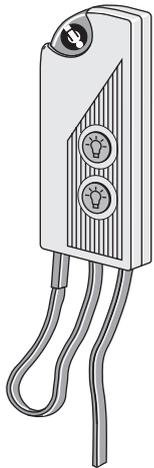
Nota:

I tasti di chiamata sono idonei al montaggio in scatola a incasso (18971A).

Descrizione	Codice
Pulsante a tirante + piastra di copertura	70045A3 88880A3
Pulsante di chiamata pneumatico + piastra di copertura + telaio (singolo)	70006C 88880C3 88914A3

Pulsanti a peretta e multipli

Sensore del livello di rumore



Pulsanti a peretta e multipli

Ai fini della connessione del modulo di chiamata o del dispositivo di chiamata con presa (eptapolare), si possono utilizzare l'elettronica di interfaccia a parete e il sistema con spina a disinserimento automatico quali dispositivi di chiamata mobili per i pulsanti a peretta e multipli. Il pulsante a peretta singolo è previsto soltanto in unione al pulsante di chiamata; il pulsante multiplo prevede 1 o 2 pulsanti luce, che permettono di accendere e spegnere la luce nella camera di degenza e/o la luce di lettura. Questi dispositivi possono essere forniti in varie combinazioni per apparecchiature con circuito normalmente chiuso.

Premendo il pulsante rosso incorporato il paziente opera la chiamata, segnalata attraverso la Lampada spia in corridoio. Questa chiamata viene segnalata acusticamente e visivamente nei Sistemi di chiamata infermiere; ad esempio, in un modulo display del locale di presidio se è segnalata la presenza nello stesso.

Se pulsante a peretta e pulsante multiplo sono associati a un sistema con spina a disinserimento automatico, lo "strappo" del cavo dell'apparecchiatura è scongiurato. Questa funzione permette quindi di usare l'apparecchiatura con una bassa incidenza degli interventi di manutenzione.

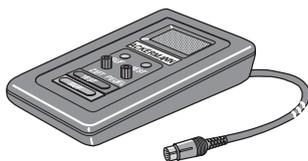
Per mezzo di un sistema di sicurezza, il cavo di alimentazione di questi dispositivi di chiamata può essere collegato al braccio del paziente, in modo da impedire che l'apparecchiatura venga "lasciata andare".

Se le luci vengono accese e spente agendo sui pulsanti multipli, ciò deve accadere attraverso i cosiddetti relé di potenza, i quali devono essere alimentati dal circuito di potenza del Sistema di chiamata infermiere o da un'alimentazione esterna di sicurezza a bassa tensione (in genere: 24V c.c.). Pertanto, occorre prendere buona nota delle osservazioni contenute in VDE 0834. Preferibilmente utilizzare relé di potenza "alimentati dalla rete".

I pazienti la cui mobilità è gravemente compromessa possono utilizzare pulsanti pneumatici a peretta attivabili a sfioramento in luogo dei pulsanti a peretta e multipli.

Nota:

Nel caso in cui componenti dotati di spina quali pulsanti a peretta e pulsanti multipli siano collegati a una presa prevista a tale scopo, occorre effettuare una chiamata di prova per verificare le funzioni generali di chiamata.



Nota:

È possibile usare un solo sensore del livello di rumore per ogni camera di degenza.

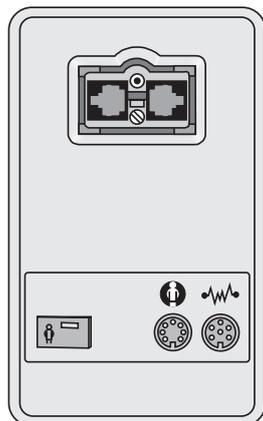
Descrizione	Codice
Pulsante a peretta: - con spina eptapolare - con spina a disinserimento automatico con codifica A	74141A1 74141A4
Pulsante multiplo: (1 pulsante luce) - con spina eptapolare - con spina a disinserimento automatico con codifica A	74151A1 74151A4
Pulsante multiplo: (2 pulsanti luce) - con spina eptapolare - con spina a disinserimento automatico con codifica A	74153A1 74153A4
Pulsante pneumatico a peretta con spina eptapolare	70007A

Sensore del livello di rumore

Per il sensore del livello di rumore è previsto il collegamento a una presa a 7 poli. Il dispositivo è stato progettato specificamente per fare sì che il rumore (ad esempio, un richiamo) possa avviare la chiamata. Il paziente può inoltre operare la chiamata premendo il pulsante di chiamata incorporato.

La soglia del livello di rumore e il tempo di intervento della chiamata vengono regolati in modo personalizzato per ogni paziente, attraverso due potenziometri. L'intervento della chiamata è il tempo durante il quale il livello di rumore impostato deve perdurare prima che intervenga la chiamata.

Elettronica di interfaccia a parete e ricevitore del paziente



La combinazione fra dispositivo elettronico di interfaccia a parete e ricevitore del paziente è prevista al fine di permettere al paziente di accedere ai programmi radio-televisivi unitamente alle funzioni del sistema di chiamata infermiere Clinos Plus. Un bus dati bidirezionale provvede alla trasmissione dei segnali acustici di non più di 8 programmi radio e di un canale TV, oltre alle comunicazioni interne. Il dispositivo elettronico di interfaccia a parete è dotato di sistema di spina a disinserimento automatico, di pulsante di chiamata e di presa a 7 e a 6 poli.

Il cablaggio del dispositivo elettronico di interfaccia a parete proviene direttamente dalla scheda di connessione dei moduli elettronici per le camere di degenza. La versione per apparecchiature di assistenza medica (unità di installazione) è collegata attraverso un cavo a nastro a 40 pin dotato di apposito connettore a vite; il cablaggio è a cura del fornitore dell'unità di installazione. Il collegamento al relativo modulo elettronico viene eseguito a partire da tale connettore a vite del cavo a nastro. È possibile collegare fino a 4 dispositivi elettronici di interfaccia a parete ad altri dispositivi attivi attraverso il bus dati posto letto e ognuno di questi costituisce un utente della rete nell'ambito del sistema di chiamata infermiere.

Il ricevitore del paziente o il pulsante a parete o multiplo sono collegati al sistema con spina a disinserimento automatico. Il paziente sceglie il canale radio-televisivo desiderato, la cui ricezione avviene sull'auricolare integrato o su cuffie opzionali, attraverso i pulsanti per la selezione dei programmi presenti nel ricevitore del paziente - il programma selezionato è segnalato da un apposito LED. È possibile regolare il volume del segnale usando gli appositi pulsanti; inoltre, è possibile accendere e spegnere la televisione. L'apparecchio TV viene comandato attraverso il telecomando (TVS99/21); è l'interfaccia deputata a comandare l'apparecchio TV nella camera del paziente. È comandato da un dispositivo elettronico di interfaccia a parete adeguatamente configurato di conseguenza e converte i comandi nel codice dell'apparecchio televisivo.

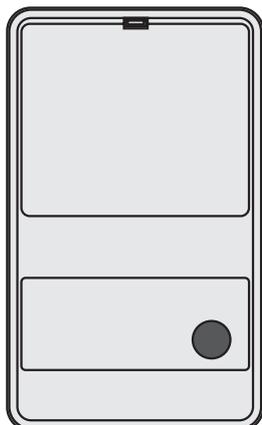
I pulsanti per la selezione dei programmi presenti nel ricevitore del paziente possono essere riassegnati in modo da permettere il funzionamento di apparecchiature esterne (ad es. comando tapparelle) per mezzo di ponticelli inseriti nella scheda a circuito stampato dell'elettronica di interfaccia a parete.

Il ricevitore del paziente e il pulsante multiplo sono corredati di un massimo di 2 pulsanti utilizzabili per il comando di illuminazione esterna, come ad es. una luce di lettura e una luce della camera di degenza. Il comando deve avvenire per mezzo di cosiddetti relè di potenza. Preferibilmente utilizzare relé di potenza "alimentati dalla rete".

Il dispositivo elettronico di interfaccia a parete è codificato per l'utilizzo in circuito normalmente chiuso o normalmente aperto per mezzo di ponticelli inseriti nella scheda a circuito stampato. (Caratteristiche: circuito normalmente chiuso).

Descrizione	Codice
Elettronica di interfaccia a parete: - per installazione a parete (incl. base idonea al montaggio a parete) - per unità di installazione	73072A2 73072B2
Base opzionale per 73072A2: - montaggio a incasso - montaggio in intercapedine + telaio (RAL 9016)	88950A 88950B 88956B
Ricevitore del paziente: - per il funzionamento di radio/TV - per funzione radio/est. + staffa	74130A1 74130B1 74131A1
Pulsanti a parete e multipli (fig. pag. 20): - pulsante a parete con spina a disinserimento automatico - pulsante multiplo con spina a disinserimento automatico (1 pulsante luce) - pulsante multiplo con spina a disinserimento automatico (2 pulsanti luce)	74141A3 74151A4 74153A4
Relè di potenza alimentato dalla rete	89731C

Dispositivo di interfaccia



Negli ospedali è necessario visualizzare i messaggi provenienti dall'amministrazione dell'edificio, dalle apparecchiature di rilevamento degli incendi e dall'impianto di riscaldamento, o anche dai sistemi di chiamata infermiere e ciò al fine di permettere una rapida risposta da parte del personale tecnico, amministrativo o infermieristico. Il dispositivo di interfaccia del sistema di chiamata infermiere Clinos Plus risponde a tale requisito e costituisce un collegamento ai sistemi basati su tecnologia convenzionale a circuiti grazie a semplici elementi di accoppiamento privi di potenziale (ad es., relè). Tale dispositivo viene spesso utilizzato, ad esempio, nei casi in cui sistemi di chiamata infermiere meno recenti risultano non più estensibili, ma - a motivo di requisiti di sicurezza più severi - la trasmissione reciproca delle chiamate non può essere evitata.

Il dispositivo di interfaccia, ad esempio, è installato nei locali tecnici o nei distributori di piano e da tali postazioni connesso alla centrale di zona attraverso il bus dati di corridoio. L'assegnazione a un sottogruppo logico della centrale di zona o a una funzione di chiamata valida per l'intero sistema avviene per mezzo di ponticelli.

Se il dispositivo di interfaccia è assegnato a un sottogruppo logico, le chiamate medico, di emergenza e normali in essere in tale sottogruppo del sistema di chiamata infermiere vengono inoltrate a un sistema esterno attraverso un contatto dotato di relè, in grado di creare un segnale permanente.

Le chiamate provenienti da un sistema esterno sono inoltre assegnate a uno dei tipi di chiamata nominati attraverso idonei input; pertanto, occorre usare un segnale fisso in uscita dal sistema esterno.

In tale modalità, il dispositivo di interfaccia offre la possibilità, attraverso uno speciale input, di valutare i tempi relativi alla frequenza dei segnali di chiamata generati nel rispetto degli standard in vigore per i sistemi di chiamata. I segnali provenienti dal sottogruppo sono disponibili sulla relativa uscita del dispositivo.

Se il dispositivo di interfaccia viene utilizzato per una funzione di chiamata valida per l'intero sistema, è possibile visualizzare fino a 4 messaggi di errore esterni nell'intero sistema di chiamata infermiere, i quali segnali possono essere visualizzati e inoltrati a un sistema cerca persone connesso con un display ad hoc per la visualizzazione dei testi. Per ogni input è pertanto previsto un testo di 8 caratteri (ad es. "INCENDIO"). In tale configurazione, le uscite dell'interfaccia sono prive di funzione.

Questo tipo di funzione è particolarmente importante se i messaggi interessati devono essere inviati a tutto il personale infermieristico.

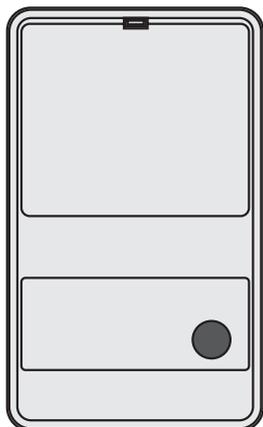
Attraverso il modulo di configurazione, il "codice identificativo della camera di degenza" a 8 caratteri o la descrizione e funzione degli input in uso per una certa funzione valida per tutto il sistema, vengono memorizzati nella memoria del dispositivo di interfaccia. Tale dispositivo è codificato per l'utilizzo con applicazioni in circuito normalmente aperto o normalmente chiuso, attraverso l'impiego di un ponticello. (Caratteristiche: circuito normalmente chiuso).

Descrizione	Codice
Dispositivo di interfaccia	Su richiesta
Scheda di connessione	Su richiesta

Nota:

Il dispositivo di interfaccia è idoneo al montaggio a parete o su barra DIN con l'apposito kit accessori (88899A).

Dispositivo di interfaccia per cercapersone



I moderni ospedali e le case di cura esigono una crescente flessibilità e mobilità dal personale medico/paramedico ma nel contempo prevedono che tale personale sia sempre reperibile nell'area di intervento che gli è propria. Si tratta spesso di informazioni brevi e mirate, che devono raggiungere il personale infermieristico con precisione, in pochi secondi. Cercapersone senza fili (abbr.: PSA), usato come base per un iter di trasmissione integrato nel gruppo di comunicazione dell'impianto. Il dispositivo di interfaccia per PSA permette il collegamento dei PSA al sistema Clinos Plus.

Il dispositivo di interfaccia per cercapersone è collegato al cercapersone con interfaccia seriale, pertanto l'accoppiamento può avvenire per mezzo di interfaccia RS 232 o RS 422. L'interfaccia RS 232 permette di trasmettere i dati fino a una distanza massima di 15 m, mentre con l'interfaccia RS 422 la trasmissione arriva fino a circa 1000 m. È possibile collegare al massimo un'interfaccia per PSA alla centrale di zona e ad altri dispositivi attraverso il bus dati di zona.

A seconda delle apparecchiature da collegare, l'interfaccia per PSA è configurata per i parametri di collegamento e interfaccia richiesti. Verifica costantemente lo scambio di dati. Se si verifica un errore di trasmissione, quale ad es. l'interruzione del cablaggio o la presenza di discrepanze nel registro, tale condizione viene segnalata nel sistema di chiamata infermiere per mezzo dei moduli display a disposizione o dei contatti deputati agli errori della centrale operativa di zona (master).

Nei sistemi di chiamata infermiere, le chiamate medico, di emergenza e normali, oltre agli altri tipi di chiamata in essere, vengono trasmesse dalla centrale operativa di zona (master) del sistema al dispositivo di interfaccia per PSA, che valuta i dati ricevuti in base alla propria configurazione e li invia al relativo cercapersone.

Con il modulo di configurazione, è possibile assegnare 6 destinatari delle chiamate ad ogni sotto-gruppo logico del sistema di chiamata infermiere per i tipi di chiamate normale, di emergenza e medico. Nell'ambito dei 6 destinatari citati, viene operata una distinzione fra 4 destinatari iniziali e 2 destinatari in "eccedenza". I messaggi relativi alle chiamate in essere vengono prima di tutto inviati ai destinatari iniziali e in seguito ai destinatari in eccedenza dopo un periodo di tempo configurabile.

Oltre all'assegnazione del destinatario della chiamata, il dispositivo di interfaccia PSA permette un adattamento ottimale del tipo di funzionamento per il PSA collegato. Per questi motivi, parametri quali ad es. il tempo di ripetizione della chiamata, il tipo di PSA (numerico/alfabetico) o anche la visualizzazione del testo della chiamata, sono modificabili attraverso speciali funzioni di assistenza del modulo configurabile. Inoltre, è possibile la trasmissione di chiamate con "messaggi di prova".

Nota:

Il dispositivo di interfaccia per cercapersone è idoneo al montaggio a parete o su barra DIN con l'apposito kit accessori (88899A).

Considerato che i normali cercapersone dispongono di capacità limitata per i messaggi in entrata, occorre prendere in considerazione particolari condizioni di limite in fase di assegnazione dei destinatari.

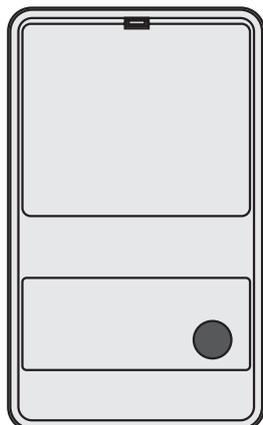
Nei grandi sistemi di chiamata infermiere (ad es., con più centrali di zona e molti sotto-gruppi), dove si verifica un elevato volume di chiamate, è consigliabile assegnare al PSA dei cosiddetti indirizzi di gruppo per i destinatari delle chiamate.

Se i destinatari delle chiamate dispongono di un indirizzo di gruppo, essi possono essere "chiamati" contemporaneamente per la comunicazione di identiche informazioni:

Il numero di destinatari da immettere viene così ridotto e lo scambio di dati con il PSA risulta ottimizzato.

Descrizione	Codice
Dispositivo di interfaccia	Su richiesta
Scheda di connessione	Su richiesta

Dispositivi di interfaccia dati per PC e stampante



In fase di costruzione, ristrutturazione o ampliamento di ospedali, case di riposo per anziani o altri istituti similari, è della massima importanza proporre soluzioni futuribili, in grado di prevedere l'integrazione estesa di sistemi di comunicazione pianificati. I sistemi da installare in aree sensibili per sicurezza, come ad es. la gestione degli edifici, il rilevamento degli incendi e i sistemi di chiamata, assumono particolare rilevanza. In riferimento a ciò, si raccomanda l'uso del sistema di chiamata infermiere Clinos Plus con funzioni di risposta e valutazione di chiamate, presenza e dati generali di sistema.

Al fine di soddisfare tali requisiti, dispositivi di interfaccia dati appositamente studiati offrono la possibilità di collegare il sistema a un PC o a una stampante. Tali dispositivi di interfaccia dati sono collegati al PC o alla stampante con interfaccia seriale, pertanto l'accoppiamento può avvenire attualmente per mezzo di interfaccia RS 232 o RS 422. È possibile collegare al massimo un'interfaccia per PC e stampante alla centrale di zona e ad altri dispositivi di sistema attraverso il bus dati di zona.

Nei sistemi di chiamata infermiere, le chiamate medico, di emergenza e normali, oltre agli altri tipi di chiamata in essere e ai dati di sistema (ad es. guasti verificatisi in componenti), vengono trasmessi dalla centrale operativa di zona (master) al PC o alla stampante, che valuta i dati ricevuti in base alla propria configurazione e li invia alle unità collegate. Pertanto, tutte le informazioni di sistema sono registrate al secondo attraverso l'aggiunta di uno speciale modulo orologio radiocomandato DCF.

Per il registro delle chiamate il PC preposto all'operazione deve essere dotato di software per la registrazione dei dati e di due interfacce seriali al fine di garantire il collegamento fra l'interfaccia del PC e orologio radiocomandato (segnale DCF77).

Unitamente al protocollo PC, l'ora (+ data) sono indicate sui display di informazione e le stazioni operative (master) del sistema di chiamata infermiere.

Al fine di garantire un più elevato grado di sicurezza per la salvaguardia dei dati, il rispettivo dispositivo di interfaccia salva fino a 300 azioni in caso di interruzione del collegamento fra il PC o la stampante e il corrispondente dispositivo di interfaccia dati del sistema di chiamata infermiere.

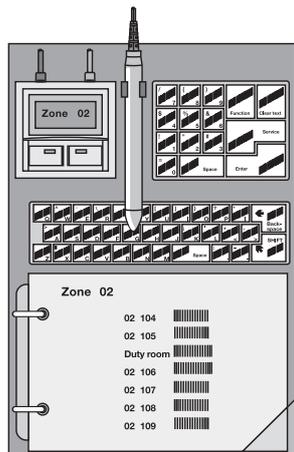
Il dispositivo di interfaccia DCF viene utilizzato unitamente all'interfaccia della stampante ai fini di una precisa registrazione, dal punto di vista temporale, di chiamate e presenze. Se il sistema di chiamata infermiere viene fornito con display di informazione, nel caso in cui non vi siano chiamate da gestire da parte del sistema, tali display visualizzano l'ora.

Descrizione	Codice
Dispositivo di interfaccia dati: - per il PC preposto alla registrazione	Su richiesta
+ scheda di connessione	Su richiesta
PC preposto alla registrazione per la registrazione delle chiamate, incl.: - cavo di collegamento - orologio radiocomandato - software (versione per Windows 9x, NT)	
Pacchetto per il PC del cliente preposto alla registrazione per la registrazione delle chiamate, incl.: - dispositivo di interfaccia dati - cavo di collegamento - software (versione per Windows 9x, NT)	Su richiesta

Nota:

Il dispositivo di interfaccia dati è idoneo al montaggio a parete o su barra DIN con l'apposito kit accessori (88899A).

Modulo di configurazione



Con il modulo di configurazione (abbr.: KFM) è possibile programmare l'identificativo della camera e - se questa è equipaggiata con le dotazioni necessarie - gli identificativi dei posti letto. Il Modulo di configurazione è collegato alla presa di assistenza del dispositivo interessato, che fornisce la necessaria alimentazione elettrica.

Il testo alfanumerico di 8 caratteri massimo per l'identificativo rispettivamente della camera e del posto letto viene memorizzato nella memoria ROM del relativo modulo elettronico. Si noti che è possibile configurare soltanto denominazioni uniche, cioè non sono ammesse ripetizioni. Questo vale per gli utenti facenti parte della rete che include l'intero sistema (componenti attivi) del sistema chiamata infermiere Clinos Plus.

Il Modulo di configurazione è costituito da un blocco appunti, o clipboard, in formato A4 secondo DIN, da un dispositivo di visualizzazione, da una penna per la lettura di codici a barre e da un cavo di connessione con spina a 8 poli per la presa di assistenza del dispositivo da programmare.

È possibile scannerizzare e inserire un elenco delle camere preparato con la penna per la lettura di codici a barre o immesso con il tastierino per codici a barre.

Al fine di semplificare la messa in servizio e la manutenzione, il modulo di configurazione offre una varietà di funzioni di assistenza attraverso le quali è possibile, ad esempio, operare una rapida analisi e correzione dei guasti.

Descrizione	Codice
Modulo di configurazione	72649C

Dati tecnici

Consumi di corrente dei componenti del sistema

Display di informazione	massimo	consumo di corrente (display acceso)	circa	1000mA	
	minimo	consumo di corrente (display spento)	circa	100mA	
Modulo della comunicazione vocale	massimo	consumo di corrente (comunicazione vocale attiva)	circa	100mA	
	minimo	consumo di corrente (no comunicazione vocale)	circa	65mA	
Modulo display	massimo	consumo di corrente (display acceso)	circa	100mA	
	minimo	consumo di corrente (display spento)	circa	65mA	
Modulo per la selezione dei compiti:	Stazione operativa	minimo	consumo di corrente (display acceso)	circa	100mA
			consumo di corrente (display spento)	circa	160mA
			consumo di corrente (display acceso)	circa	340mA
	Modulo di chiamata	massimo	consumo di corrente (chiamata attiva)	circa	45mA
		minimo	consumo di corrente (nessuna chiamata)	circa	25mA
Elettronica di interfaccia a parete	(incl. ricevitore)	consumo di corrente	circa	100mA	
Dispositivo di chiamata/ annullamento	minimo	consumo di corrente (nessuna chiamata)	circa	10mA	
	massimo	consumo di corrente	circa	30mA	
Dispositivo di chiamata	minimo	consumo di corrente (nessuna chiamata)	circa	15mA	
	massimo	consumo di corrente	circa	30mA	
Modulo elettronico	massimo	consumo di corrente (chiamata di emergenza)	circa	450mA	
		consumo di corrente (medico, chiamata normale)	circa	270mA	
		consumo di corrente (1 presenza)	circa	270mA	
	minimo	consumo di corrente (nessuna chiamata)	circa	90mA	
Modulo elettronico con lampade di direzione	massimo	consumo di corrente (1 lampada attiva)	circa	270mA	
	minimo	consumo di corrente (nessuna chiamata)	circa	90mA	
Centrale di zona	minimo	consumo di corrente (nessun relè attivo)	circa	110mA	
Dispositivo di interfaccia	minimo	consumo di corrente (nessun relè attivo)	circa	50mA	
Dispositivo di interfaccia dati per PSA, PC e stampante		consumo di corrente	circa	80mA	

Nota: i valori elencati sono letture effettuate con 24 V c.c.

Prendere in considerazione i dati seguenti per la predisposizione della lunghezza dei cavi per l'alimentazione elettrica al fine di ridurre quanto più possibile le cadute di tensione (caduta di tensione max.: 10%).

Caduta di tensione: $u = 24V \times 0.1 = 2.4V$ (10%)

Sezione conduttore: $A = \text{in mm}^2$ (conversione da diametro conduttore a sezione conduttore: $A = \pi \times d^2/4$)

Consumo di corrente elettrica: per la determinazione dei consumi di corrente, si considera un fattore di contemporaneità di 0,2, ovvero il 20% del consumo massimo di corrente (ad es. chiamata normale) e l'80% del consumo minimo (standby).

$$\text{Lunghezza} = \frac{3 \cdot u \cdot k \cdot A}{n \cdot (0.2 \cdot I_{\text{call}} + 0.8 \cdot I_{\text{min}}) + I_{\text{add}}}$$

k = conduttività rame = 56m/(Ohm x mm²)

n = numero di camere

I_{call} = consumo di corrente in fase di chiamata (ad es., chiamata normale)

I_{min} = consumo di corrente in standby

I_{add} = consumo di corrente per ulteriori apparecchiature (ad es., display di informazione o centrale di zona)

Dati tecnici

Consumi di corrente dei componenti del sistema



Importante:

Occorre includere nella formula di calcolo in particolare: display di informazione, lampade spie di zona, dispositivi di interfaccia, moduli elettronici con lampade di direzione.

In questa formula di calcolo è stata valutata l'adeguata distribuzione dei singoli moduli lungo il cavo di alimentazione. Inoltre, è stato incluso un fattore per l'installazione come circuito ad anello.

I seguenti esempi possono essere utilizzati per contribuire a determinare la sezione del conduttore.

Esempio 1:

Per le camere dotate di modulo elettronico e di dispositivi di chiamata e annullamento sono validi i seguenti valori:

Consumo di corrente =	modulo elettronico + dispositivo di chiamata/annullamento	
Standby:	(90 + 15) mA	= 105 mA
Presenza:	(270 + 30) mA	= 300 mA
Chiamata normale:	(270 + 30) mA	= 300 mA
Chiamata di emergenza:	(450 + 60) mA	= 510 mA

Esempio 2:

Per le camere dotate di modulo elettronico e di 2 moduli di chiamata sono validi i seguenti valori:

Consumo di corrente =	elettronica + display + 2 moduli di chiamata	
Standby:	(90 + 65 + 25 + 25) mA	= 205 mA
Presenza:	(270 + 100 + 25 + 25) mA	= 420 mA
Chiamata normale:	(270 + 65 + 25 + 45) mA	= 405 mA
Chiamata di emergenza:	(450 + 100 + 25 + 45) mA	= 620 mA

Esempio 3:

Per le camere dotate di elettronica, comunicazione vocale, display e di 2 moduli di chiamata sono validi i seguenti valori:

Consumo di corrente =	elettronica + display + comunicazione vocale + 2 moduli di chiamata	
Standby:	(90 + 65 + 65 + 25 + 25) mA	= 270 mA
Presenza:	(270 + 100 + 65 + 25 + 25) mA	= 485 mA
Chiamata normale:	(270 + 65 + 65 + 25 + 45) mA	= 470 mA
Chiamata di emergenza:	(450 + 100 + 65 + 25 + 45) mA	= 685 mA

Esempio 4:

Per le camere dotate di elettronica (compito), comunicazione vocale, display e moduli per la selezione dei compiti sono validi i seguenti valori:

Consumo di corrente =	elettronica + display + comunicazione vocale + moduli di selezione	
Standby:	(90 + 65 + 65 + 100) mA	= 320 mA
Presenza:	(270 + 100 + 65 + 100) mA	= 535 mA
Chiamata normale:	(270 + 65 + 65 + 100) mA	= 500 mA
Chiamata di emergenza:	(450 + 100 + 65 + 100) mA	= 715 mA

Dati tecnici

Dati tecnici Clinos Plus

Tensione	terra, +24V (+/- 10%)
Lunghezza max. Bus dati di zona	2000 m (doppino twistato)
N. max. di centrali di zona	16
N. max. di gruppo reg. (per centrale di zona)	48 (3)
N. max. di moduli, Bus dati di zona	32 (incl. dispositivo di interfaccia dati)
N. max. per dispositivo interfaccia dati	1 dispositivo di interfaccia per cercapersone, 1 interfaccia per PC, 1 interfaccia per stampante, 1 interfaccia per DCF
Lunghezza max., Bus dati di corridoio	1000 m (doppino twistato)
N. max. di moduli, Bus dati corridoio	127
N. max. di locali di presidio, Bus dati di corridoio	9
N. max. di locali di presidio (per gruppo logico)	3
N. max. di locali di presidio (per GZ)	1
Lunghezza max., Bus dati posto letto	200 m (doppino twistato)
N. max. di moduli, Bus dati posto letto	10
N. max. di moduli, bus dati corridoio + posto letto	255
N. max. di moduli per bus dati posto letto	2 moduli display, 2 moduli comunicazione vocale, 8 moduli di chiamata, 4 dispositivi elettronici di interfaccia a parete
N. max. di moduli, locale di presidio	2 moduli display, 2 moduli comunicazione vocale, 2 moduli selezione compiti o 1 stazione operativa

Informazioni per la commutazione di segnali radio e sonoro TV:

- alimentazione, radio verso modulo elettronico: 7.5V eff., max. 10V eff.
- resistenza in entrata modulo elettronico radio: 43KOhm
- alimentazione, sonoro TV elettronica interfaccia a parete: 750mV nominali, max. 5V
- resistenza in entrata, elettronica interfaccia a parete TV: 10KOhm
- tempo di commutazione segnale comando TV: PROG+=0.6s/PROG-=1.2s
: TV on/off = 2s

Note riguardanti il ricevitore del paziente, i pulsanti a parete e multipli:

Corrente max. di commutazione per pulsante luce: 1A per 24Vc.c. (nessuna apparecchiatura a 220V)

Gamme di temperatura consentite per i componenti di sistema impiegati:

- in esercizio: da 10 a 50°C, umidità relativa 20-80% in assenza di condensa
- durante lo stoccaggio: da 0 a 60°C, umidità relativa 20-80% in assenza di condensa

Dati tecnici

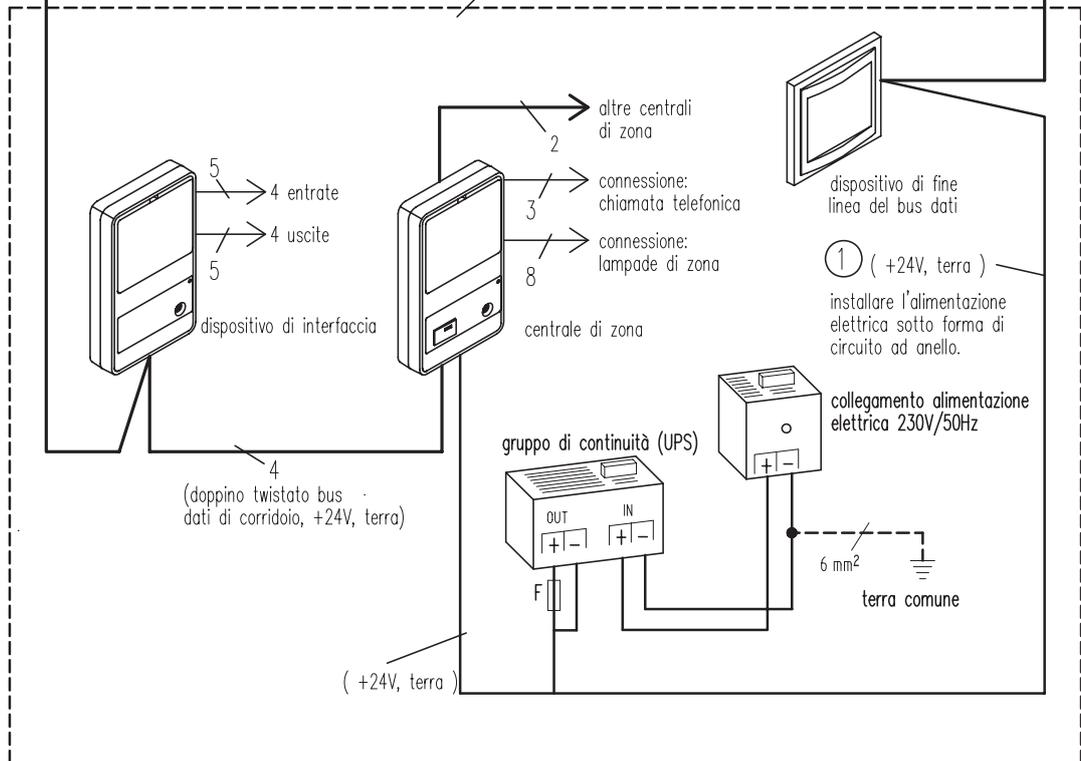
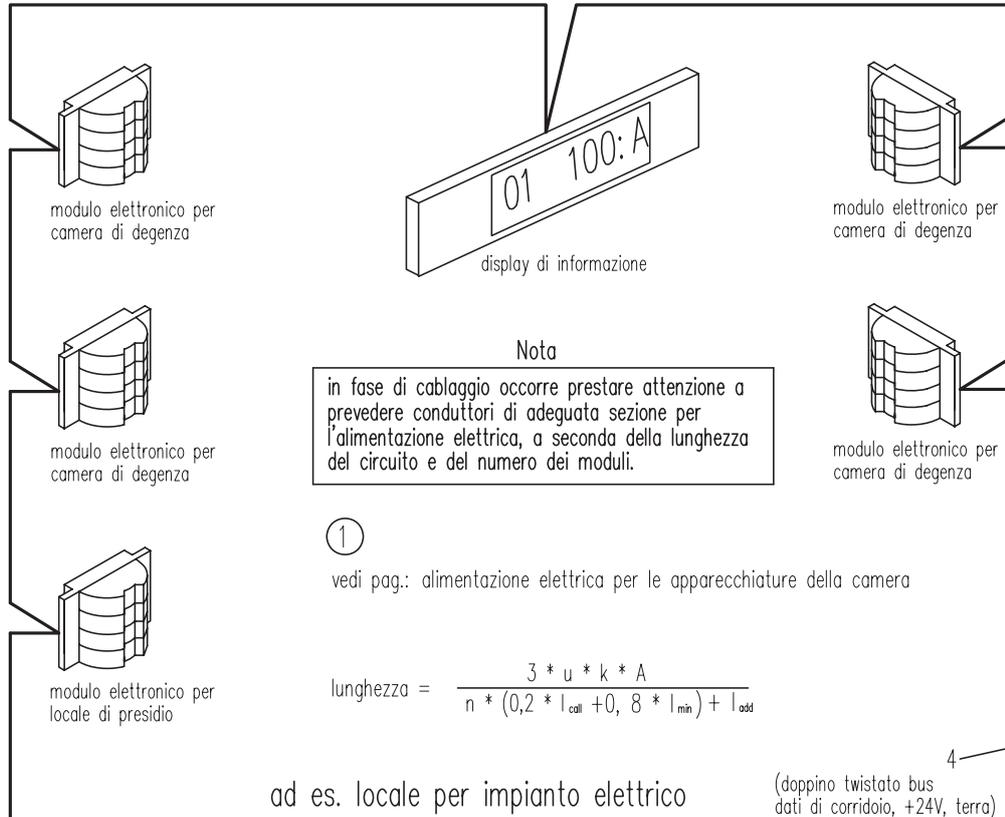
Panoramica degli schemi per sistemi Clinos Plus

Panoramica del reparto (senza comunicazione vocale).....	31
Esempio 1 : Sistema con identificazione selettiva delle camere	32
Esempio 2 : Sistema con identificazione selettiva delle camere e dei letti e comunicazione simplex.....	33
Esempio 3 : Esempio di cablaggio con una centrale di zona	34
Esempio 4 : Esempio di cablaggio con due centrali di zona (con comunicazione vocale) e dispositivo di interfaccia dati	35
Disegno 1 : Centrale di zona.....	36
Disegno 2 : Modulo elettronico con moduli selezione compito e display, modulo comunicazione vocale opzionale	37
Disegno 3 : Modulo elettronico con stazione operativa (KSA).....	38
Disegno 4 : Display di informazione.....	39
Disegno 5 : Modulo elettronico con lampade di direzione, lampade spia di corridoio quale indicatore parallelo	40
Disegno 6 : Modulo elettronico con dispositivi di chiamata 73075A (RT/NS max. di 5).....	41
Disegno 7 : Modulo elettronico con dispositivi di chiamata 73075B (RT/NS max. di 5).....	42
Disegno 8 : Modulo elettronico con moduli display e chiamata, modulo comunicazione vocale opzionale	43
Disegno 9 : Modulo elettronico con dispositivi di chiamata 73075A (RT/NS) e 73075D (DIA) max. di 5	44
Disegno 10 : Modulo elettronico con modulo di chiamata e sistema a spina con disinserimento automatico 74189A.....	45
Disegno 11 : Modulo elettronico con elettronica di interfaccia a parete 73072A2	46
Disegno 12 : Modulo elettronico con elettronica di interfaccia a parete 73072B2 (unità di installazione), segnale TV comune	47
Disegno 13 : Dispositivo di interfaccia per commutazione chiamate.....	48
Disegno 14 : Dispositivo di interfaccia per cercapersone.....	49
Disegno 15 : Dispositivo di interfaccia per dati (PC, stampante, modulo DCF-77, INSTABUS)	50
Disegno 16 : Cablaggio bus dati di corridoio a centrale di zona e deviatore/ripetitore del dispositivo di fine linea del bus	51
Appendice 1 : Istruzioni di codificazione relative all'elettronica d'interfaccia a parete per l'unità di installazione	52
Appendice 2 : Istruzioni di codificazione relative all'elettronica d'interfaccia a parete, installazione a parete.....	53
Appendice 3 : Modulo elettronico con elettronica di interfaccia a parete e interfaccia per INSTABUS	54
Schema D10 : Modulo elettronico per camera di degenza 72571N1/P1 (con bus dati di posto letto)	55
Schema D2 : Modulo elettronico per locale di presidio 72573 N1.....	56
Schema D5 : Lampade di direzione 72574C2 e 7257aM1	57
Schema D10 : Modulo elettronico per camera di degenza 72571N1/P1 (senza bus dati di posto letto).....	58
Disegno 17 : Modulo elettronico più pulsante di chiamata per circuito normalmente chiuso (livello 1)	59

Dati tecnici

Schemi

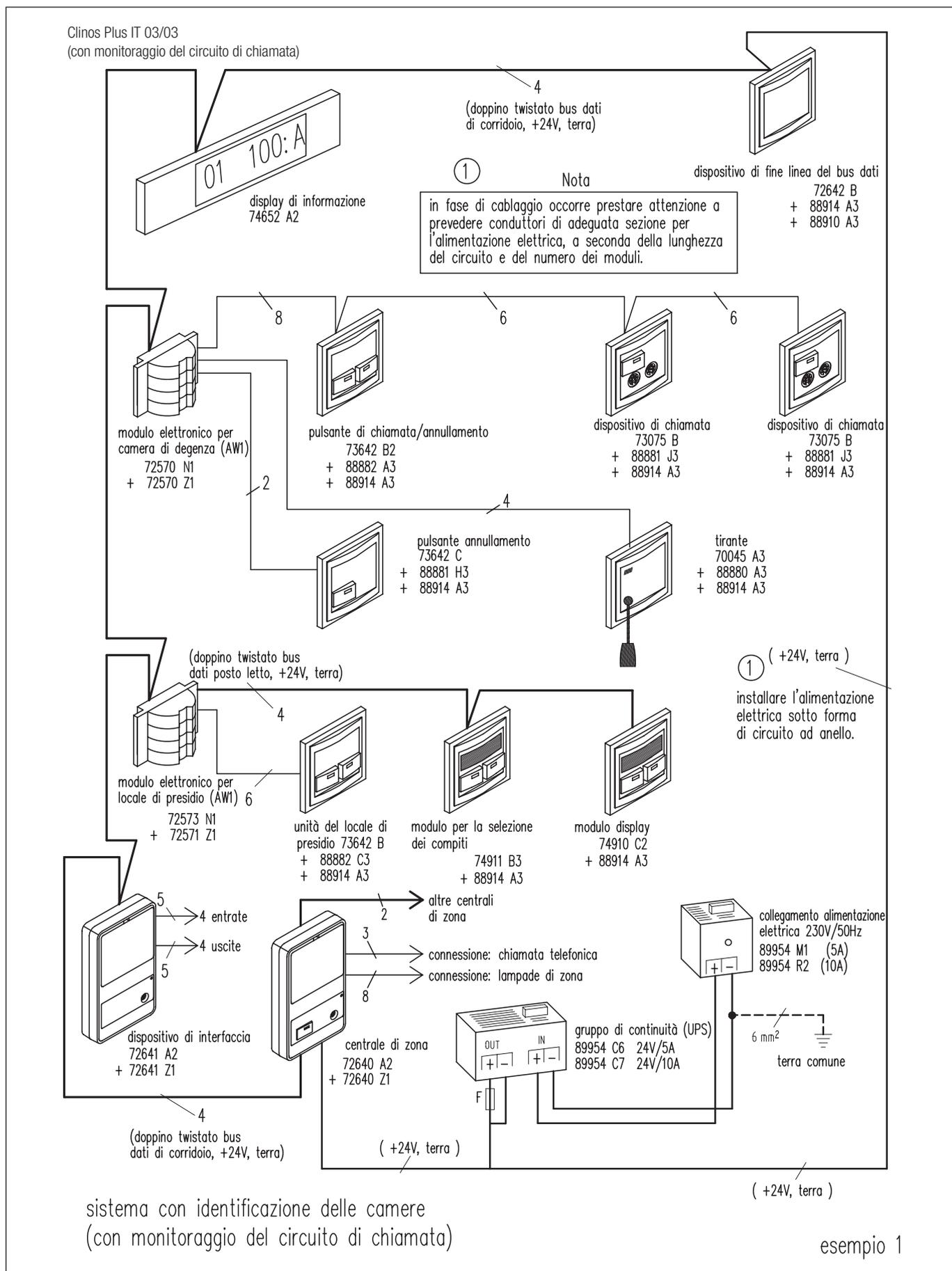
Clinos Plus IT 03/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)



disposizione del cablaggio senza audio

Dati tecnici

Schemi



Clinos Plus IT 03/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

configurazione del sistema senza modulo di configurazione

modalità 5: assegnazione automatica dei numeri delle camere

- avviare il sistema
- premere e tenere premuto il pulsante di avviamento (dietro al piccolo foro).
- premere il pulsante modalità (pulsante bianco) 5 volte.
- rilasciare il pulsante di avviamento.
- il LED di assistenza lampeggia 5 volte e rimane acceso con luce fissa per 15 secondi seguenti, premere il pulsante di avviamento per confermare questa modalità (LED di assistenza acceso).

quando il LED di assistenza si spegne (fino a 5 minuti), selezionare la modalità 3

modalità 3: la centrale di zona legge i numeri delle camere come per la modalità 5, ma premere il pulsante modalità 3 volte.

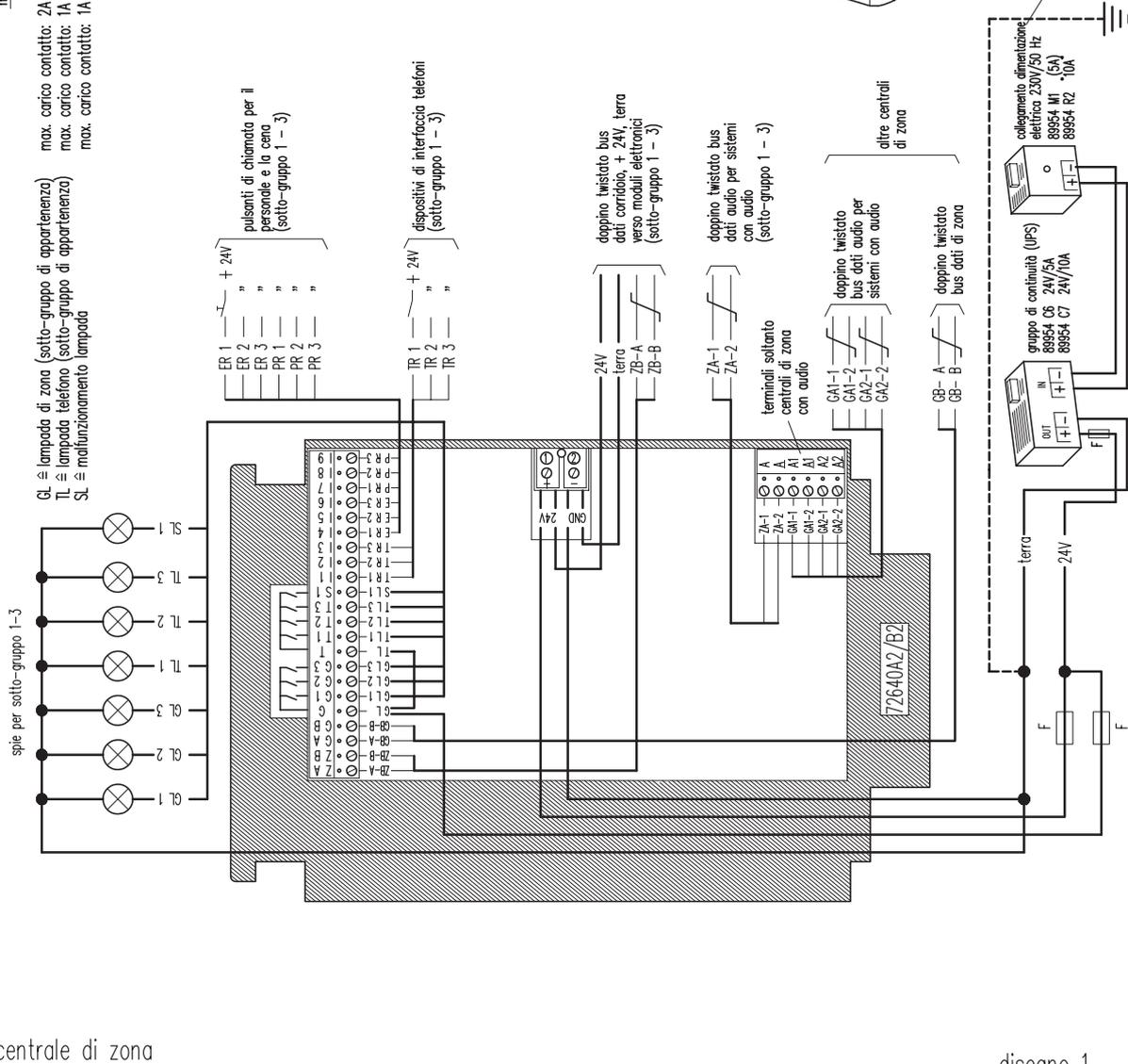
quando il LED di assistenza si spegne (fino a 2 minuti), selezionare la modalità 4

modalità 4: assegnazione dei sottogruppi

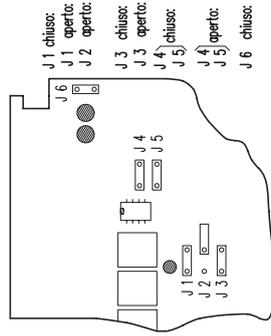
come per la modalità 3, ma premere il pulsante modalità 4 volte l'assegnazione dei sotto-gruppi avviene sul modulo elettronico.

- premere il pulsante di annullamento (verde) per avviare la modalità relativa a questo modulo elettronico
- selezionare un sotto-gruppo con il pulsante di annullamento:
 - sotto-gruppo 1 -> lampada di corridoio bianco
 - sotto-gruppo 2 -> lampada di corridoio rosso
 - sotto-gruppo 3 -> lampada di corridoio verde
- per confermare la selezione operata, premere il pulsante di chiamata (segnale cicolino) reset ad hoc bagno/wc.
- premere il relativo reset bagno/wc (segnale cicolino).
- premere nuovamente il relativo reset bagno/wc per annullare la funzione.

per terminare la modalità configurazione, premere nuovamente il pulsante di avviamento sulla centrale di zona. Il LED di assistenza si spegne.



impostazioni dei ponticelli sulla centrale di zona



- J1 chiuso: chiamata bagno/wc = chiamata normale e di emergenza
- J1 aperto: chiamata bagno/wc = chiamata di emergenza (con e senza AI)
- J2 aperto: chiamata diagnostica = circuito normalmente chiuso (soltanto modulo di chiamata)
- J3 chiuso: la centrale di zona funge da master per tutte le altre centrali di zona
- J3 aperto: la terminazione del bus dati di corridoio è attiva (la centrale di zona è all'inizio del bus dati di corridoio)
- J4 chiuso: la terminazione del bus dati di corridoio non è attiva (la centrale di zona è a metà del bus dati di corridoio)
- J4 aperto: la terminazione del bus dati di corridoio è attiva (per la prima e l'ultima centrale di zona)
- J5 chiuso: la terminazione del bus dati di corridoio non è attiva (la centrale di zona non è la prima o l'ultima del sistema)
- J5 aperto: la terminazione del bus dati di corridoio non è attiva (la centrale di zona non è la prima o l'ultima del sistema)

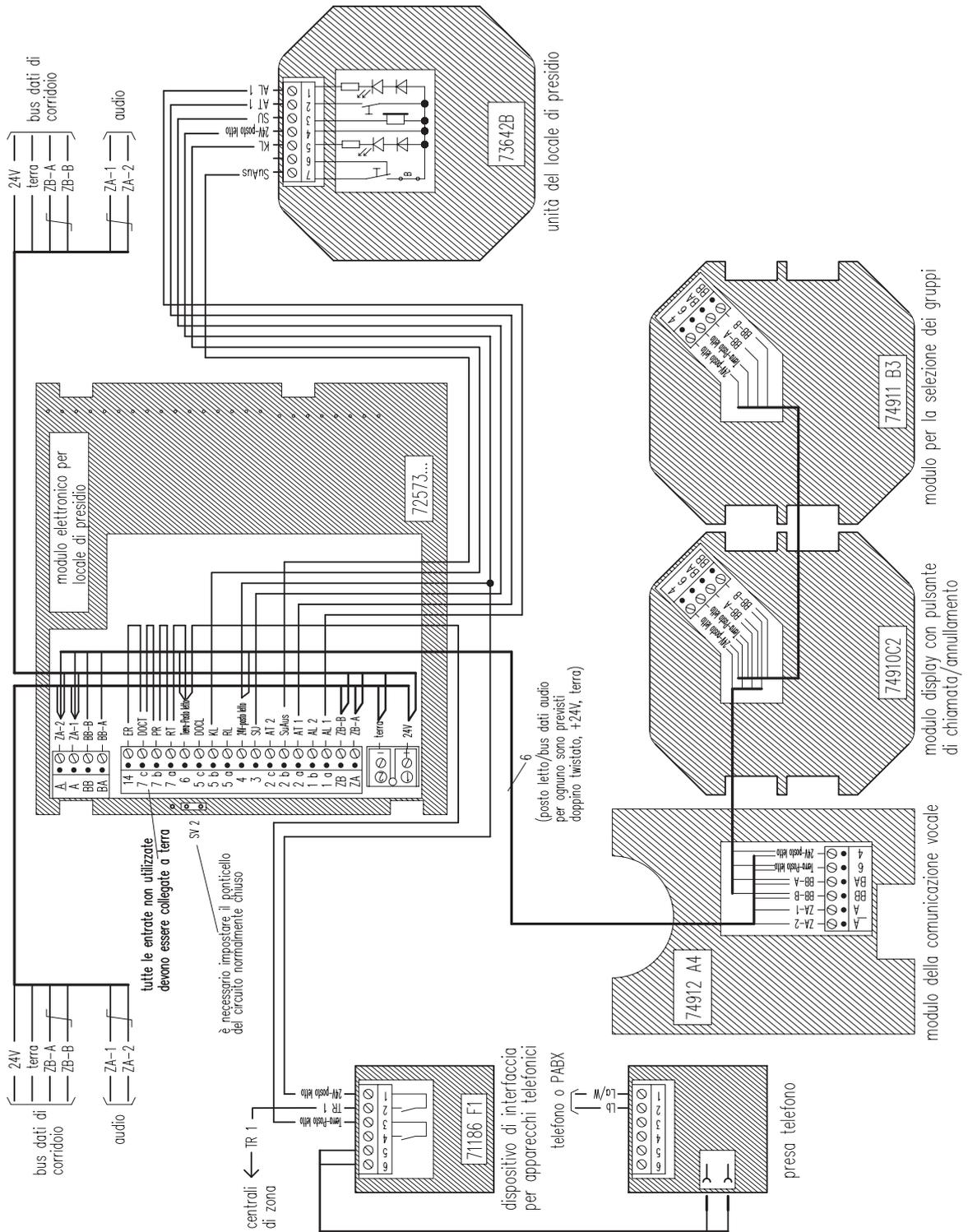
centrale di zona

disegno 1

Dati tecnici

Schemi

Clinos Plus IT 03/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)



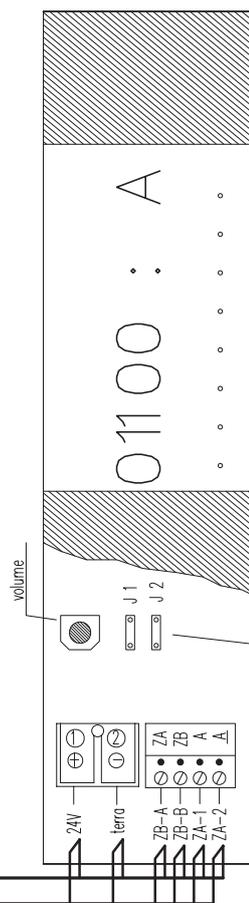
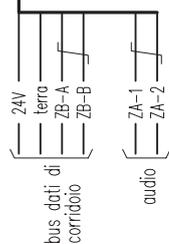
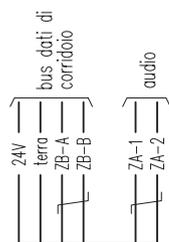
modulo elettronico con moduli selezione completo e display, modulo comunicazione vocale opzionale (con monitoraggio del circuito di chiamata)

disegno 2

Dati tecnici

Schemi

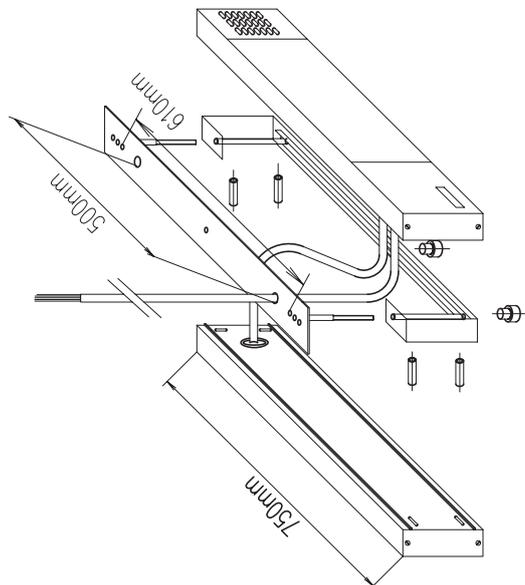
Clinos Plus IT 03/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)



display di informazione
74656 A (per montaggio a parete)
74656 B (per montaggio a soffitto)

impostazioni dei ponticelli

- J 1 chiuso: display di informazione sotto-gruppo 1
- J 2 chiuso: display di informazione sotto-gruppo 2
- J 1 aperto: display di informazione sotto-gruppo 3
- J 2 chiuso: display di informazione sotto-gruppo 2
- J 1 aperto: display di informazione sotto-gruppo 3
- J 2 aperto: display di informazione sotto-gruppo 3



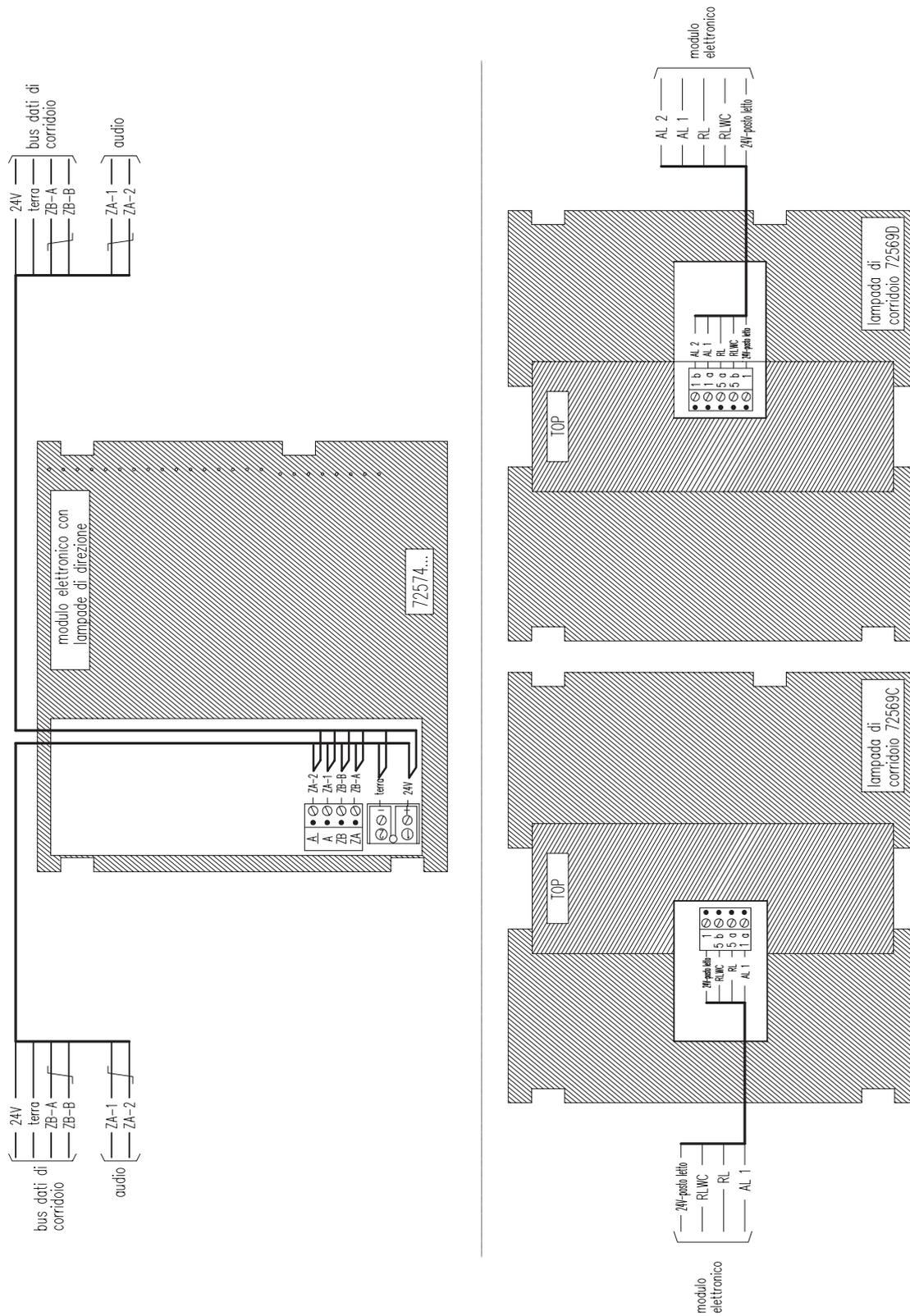
display di informazione

disegno 4

Dati tecnici

Schemi

Clinos Plus IT 03/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)



modulo elettronico con lampade di direzione e lampade di corridoio

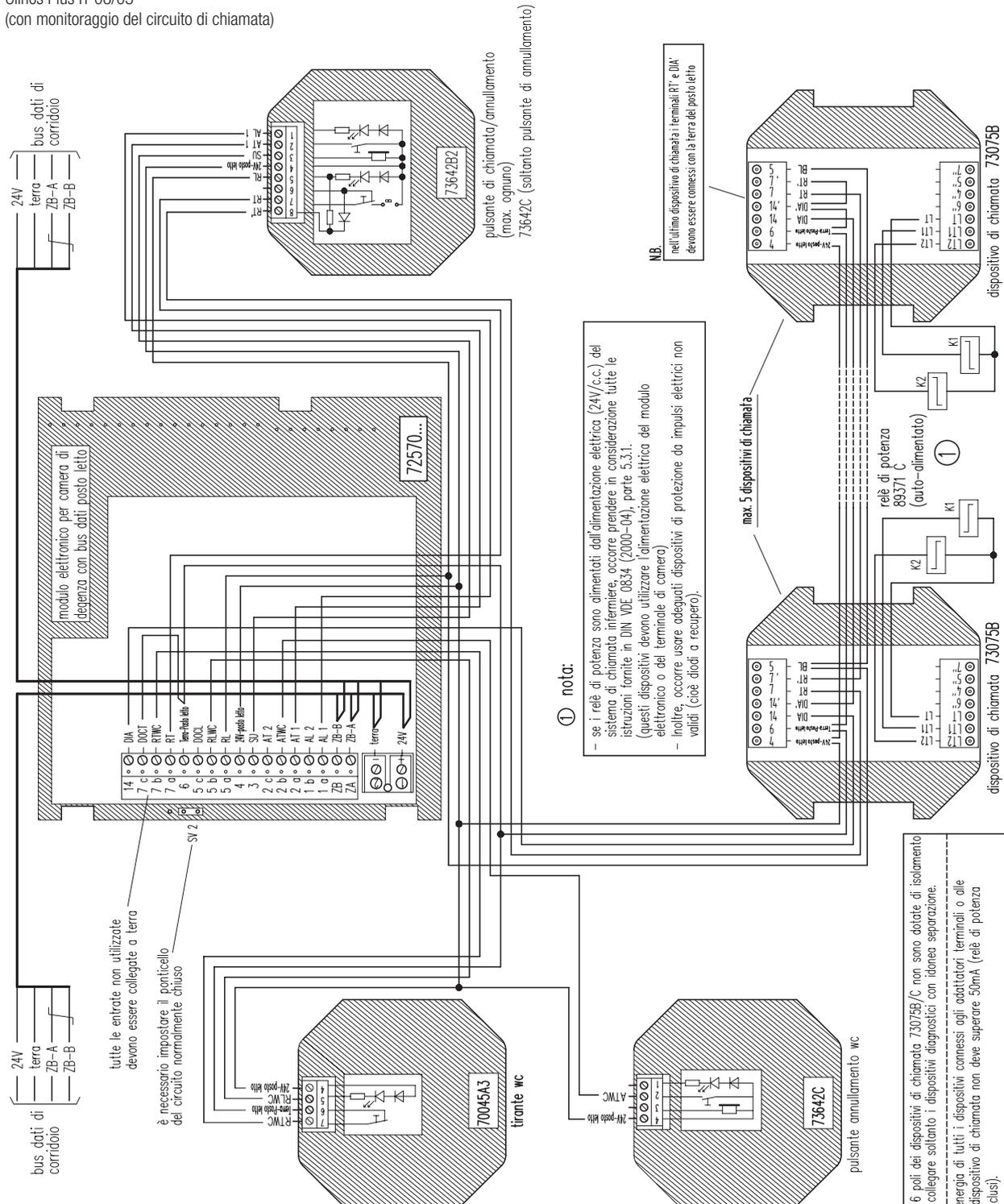
disegno 5

Dati tecnici

Schemi

Clinos Plus IT 08/03

(con monitoraggio del circuito di chiamata)



① nota:
 - se i relè di potenza sono alimentati dall'alimentazione elettrica (24V/c.c.) del sistema di chiamata infermiere, occorre prendere in considerazione tutte le istruzioni fornite in DIN VDE 0834 (2000-04), parte 5.3.1.
 (questi dispositivi devono utilizzare l'alimentazione elettrica del modulo elettronico o del terminale di camera)
 - Inoltre, occorre usare adeguati dispositivi di protezione da impulsi elettrici non validi (cioè diodi a recupero).

N.B.
 nell'ultimo dispositivo di chiamata i terminali RT e DIA devono essere connessi con la terra del posto letto

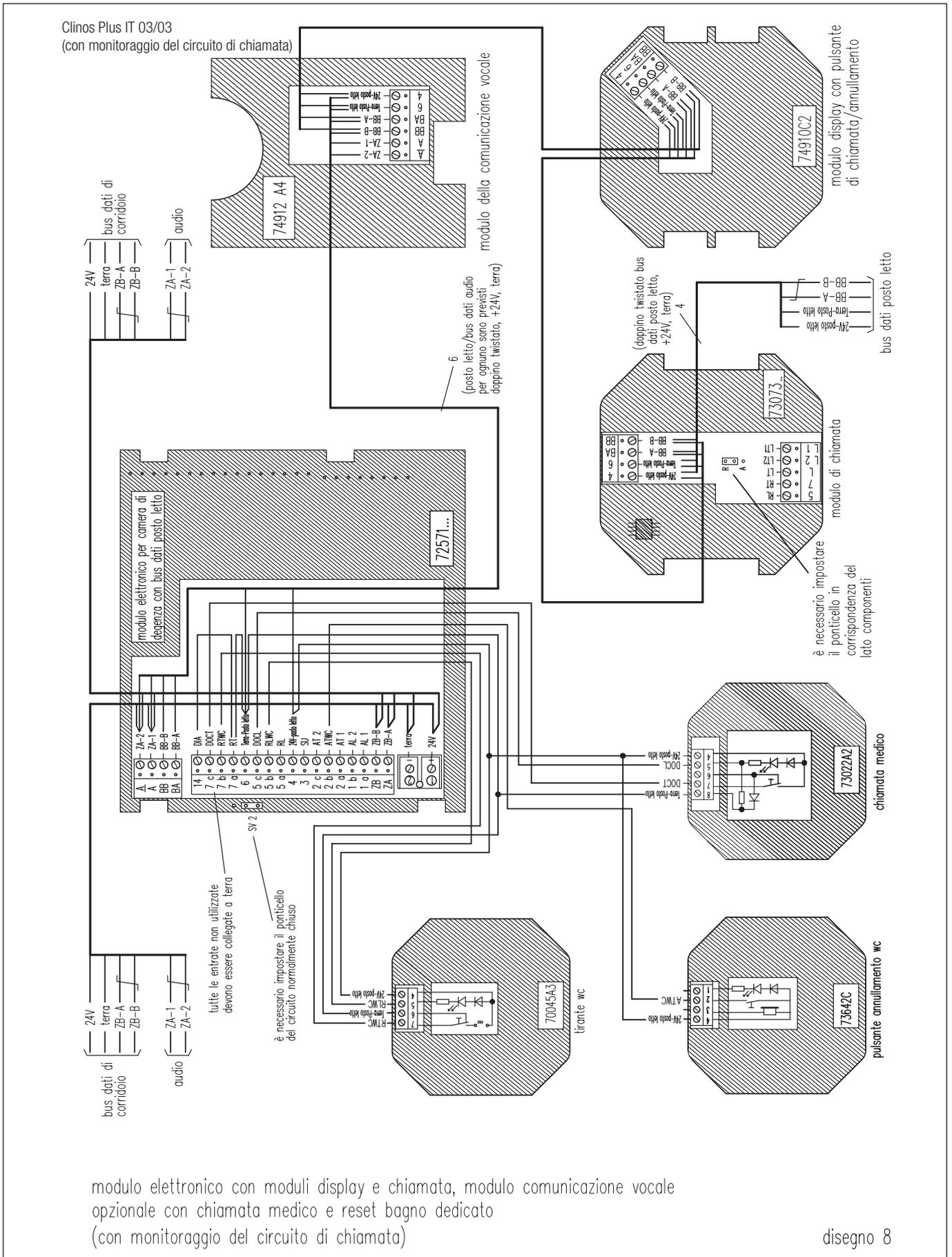
N.B.
 visto che le prese a 6 poli dei dispositivi di chiamata 73075B/C non sono dotate di isolamento galvanico è possibile collegare soltanto i dispositivi diagnostici con idonea separazione.
 Il max. consumo di energia di tutti i dispositivi connessi agli adattatori terminali o alle prese bipolari del dispositivo di chiamata non deve superare 50mA (relè di potenza autoalimentati non inclusi).

modulo elettronico con dispositivi di chiamata 73075B (RT/NS/DIA max. 5 dispositivi di chiamata), reset bagno dedicato (con monitoraggio del circuito di chiamata)

disegno 7

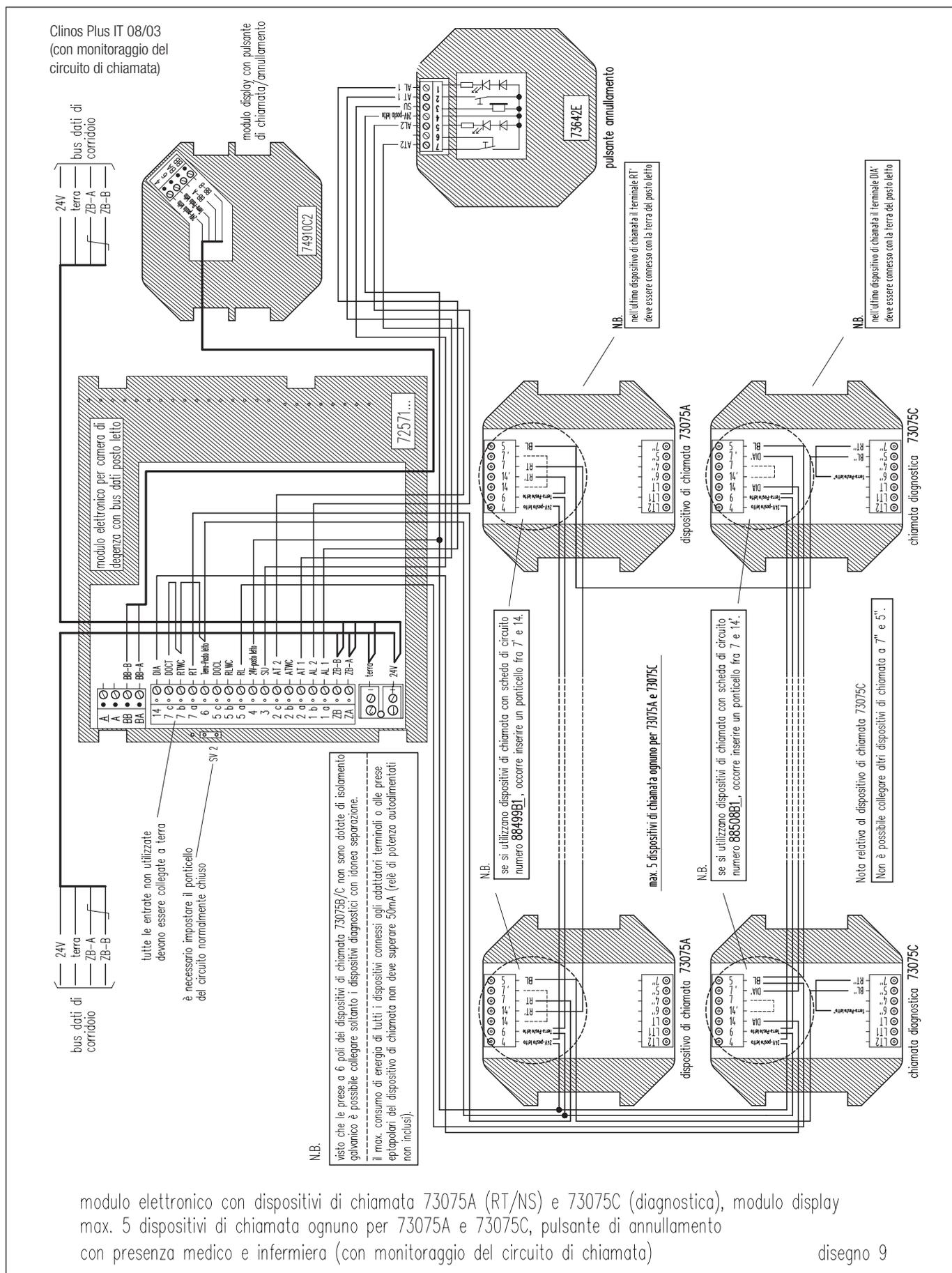
Dati tecnici

Schemi



Dati tecnici

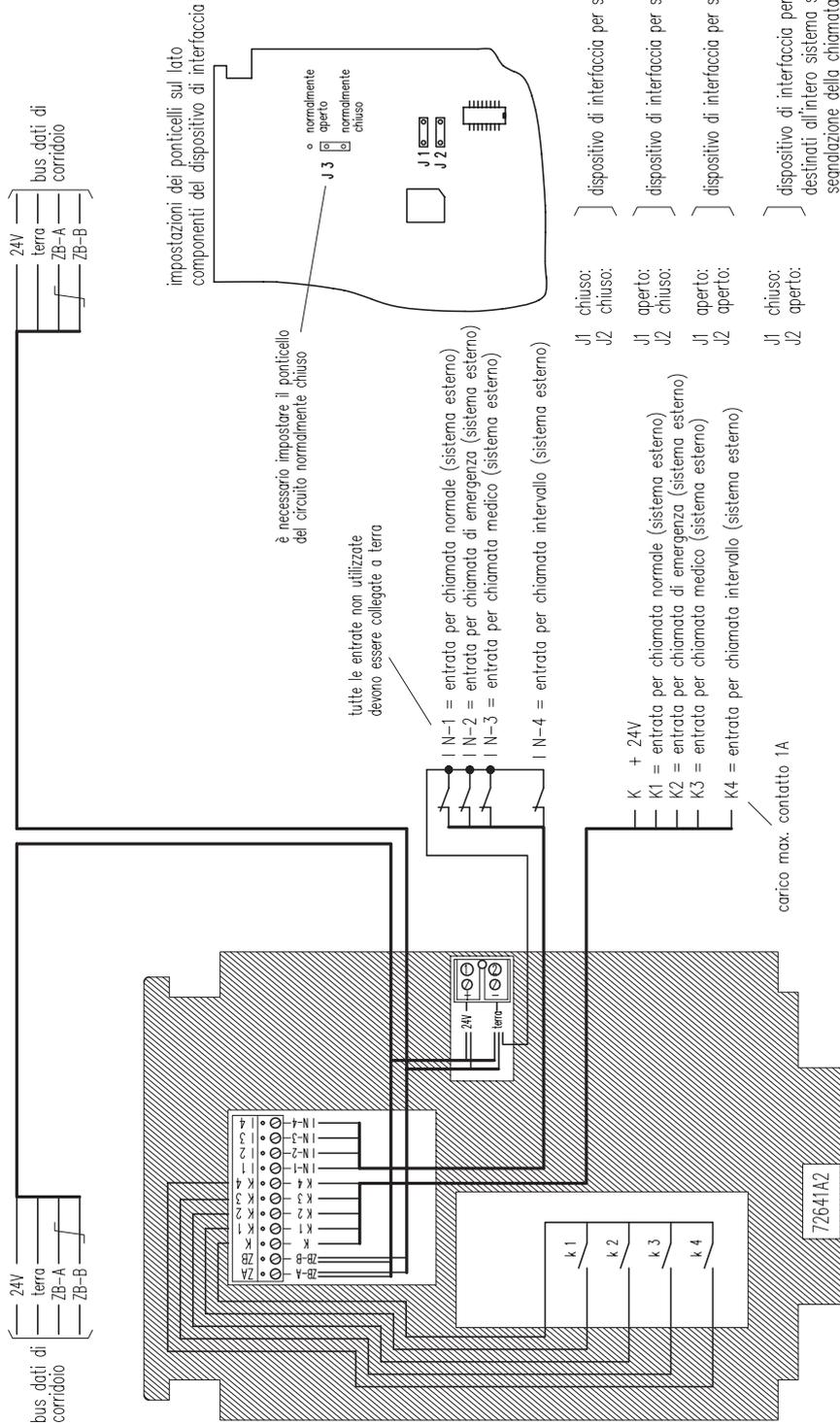
Schemi



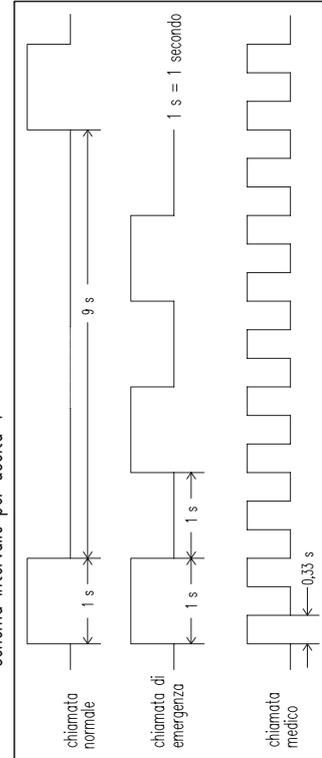
Dati tecnici

Schemi

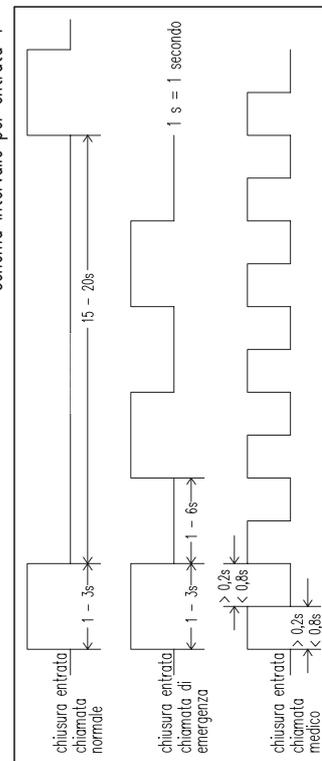
Clinos Plus IT 03/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)



schema intervallo per uscita 4



schema intervallo per entrata 4



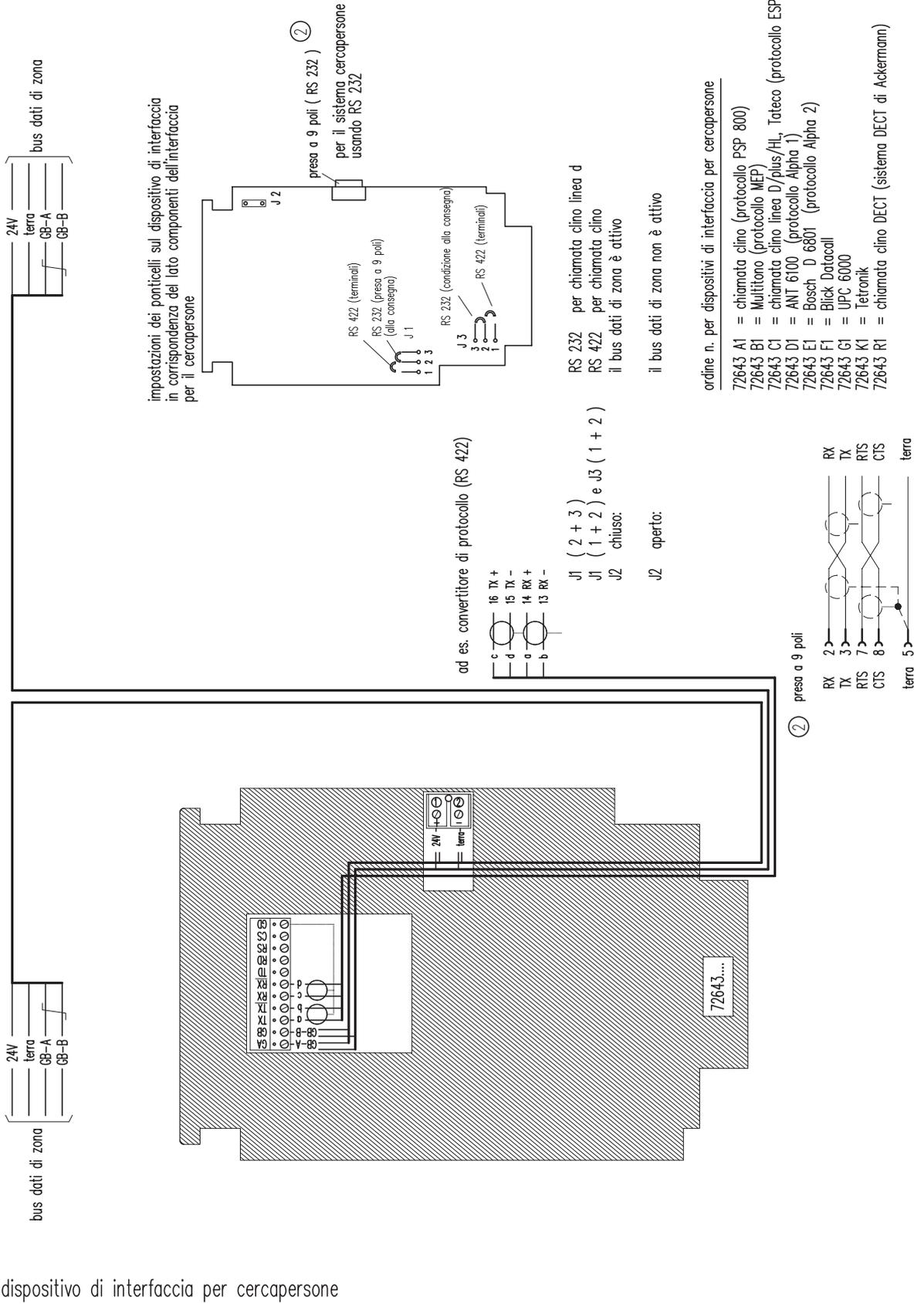
dispositivo di interfaccia
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

disegno 13

Dati tecnici

Schemi

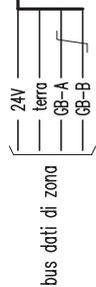
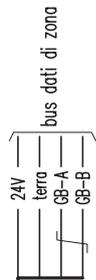
Clinos Plus IT 03/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)



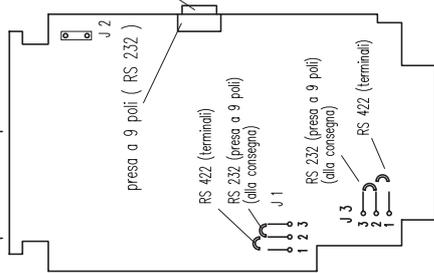
Dati tecnici

Schemi

Clinos Plus IT 03/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)



impostazioni dei ponticelli sul dispositivo di interfaccia
sul lato componenti del dispositivo di interfaccia stesso



per connessione al pc con cavo
di collegamento 7608944 (l=5 m)

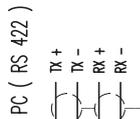
per la connessione all'orologio
radiocomandato DCF77

per la connessione alla stampante

per la connessione a instabus

impostazioni stampante/instabus

1200 baud, 8 data bit,
1 stop bit, senza parità,
set di caratteri code page 850



J1 (2 + 3)

J1 (1 + 2) e J3 (1 + 2)

J2 chiuso:

J2 aperto:

RS 232 per pc/orologio radiocomandato DCF77/stampante/instabus
RS 422 per pc

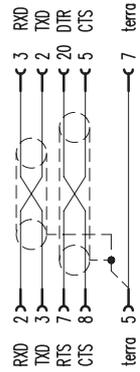
il dispositivo di fine linea del bus dati di zona è attivo

il dispositivo di fine linea del bus dati di zona non è attivo

presa a 9 poli (RS 232)

②

presa a 25 poli (stampante)



ordine n. per dispositivi di interfaccia

72643 H1 = dispositivo di interfaccia del pc

72643 I1 = dispositivo di interfaccia della stampante

72644 A1 = dispositivo di interfaccia dell'orologio radiocomandato DCF77

dispositivo di interfaccia (pc, stampante, orologio radiocomandato DCF77, instabus)

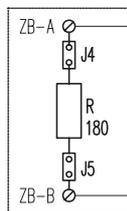
disegno 15

Dati tecnici

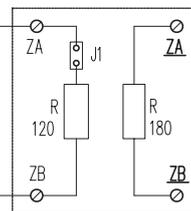
Schemi

Clinos Plus IT 03/03

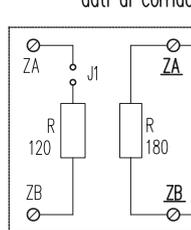
(con monitoraggio del circuito di chiamata)



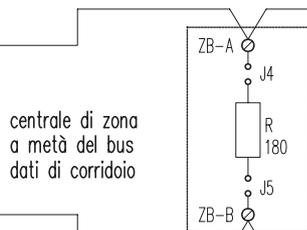
centrale di zona all'inizio del bus dati di corridoio



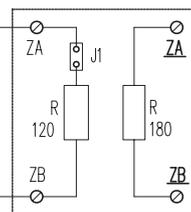
dispositivo di fine linea del bus



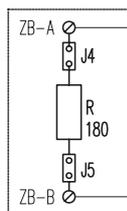
dispositivo di fine linea del bus



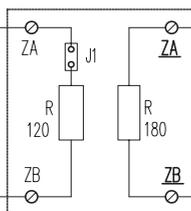
centrale di zona a metà del bus dati di corridoio



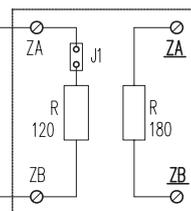
dispositivo di fine linea del bus



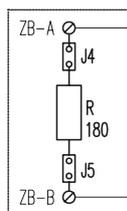
centrale di zona all'inizio del bus dati di corridoio



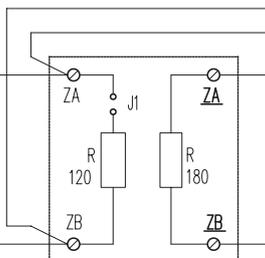
dispositivo di fine linea del bus come ripetitore



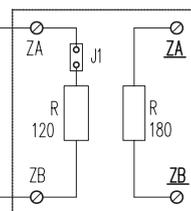
dispositivo di fine linea del bus



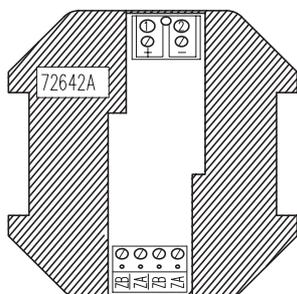
centrale di zona all'inizio del bus dati di corridoio



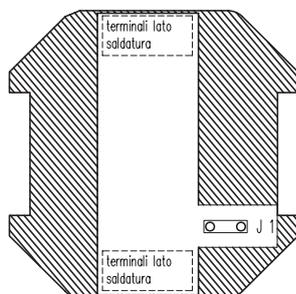
dispositivo di fine linea del bus come deviatore/ripetitore



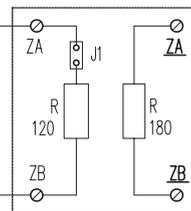
dispositivo di fine linea del bus



dispositivo di fine linea del bus



impostazione ponticelli dispositivo di fine linea bus lato componenti



dispositivo di fine linea del bus

cablaggio bus dati di corridoio della centrale di zona e dispositivo di fine linea/deviatore

disegno 16

Dati tecnici

Schemi

Clinos Plus IT 08/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

1	BB_A
2	BB_B
3	Terra-Posto letto
4	24V-posto letto
5	LTB -
6	LTA +
7	frei
8	LT 2
9	TV 4
10	TV 4
11	TV 3
12	TV 3
13	TV 2
14	TV 2
15	TV 1
16	TV 1
17	TX 4
18	TX 4
19	TX 3
20	TX 3
21	TX 2
22	TX 2
23	TX 1
24	TX 1
25	TT 4
26	TT 4
27	TT 3
28	TT 3
29	TT 2
30	TT 2
31	TT 1
32	TT 1
33	R 4
34	R 4
35	R 3
36	R 3
37	R 2
38	R 2
39	R 1
40	R 1

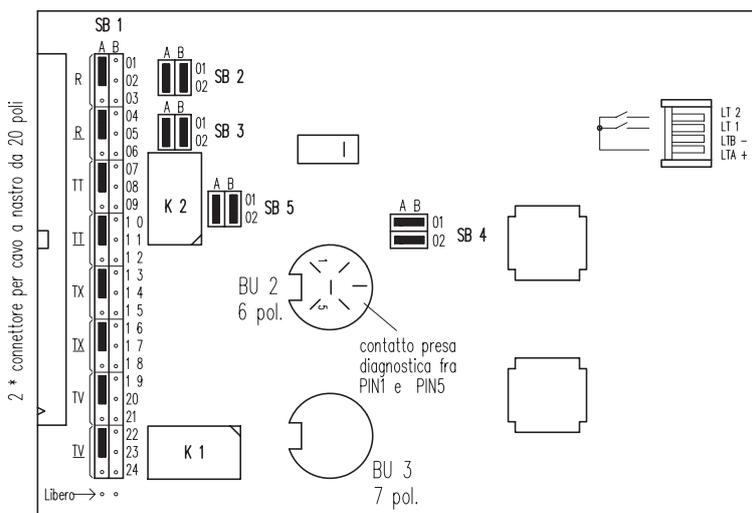
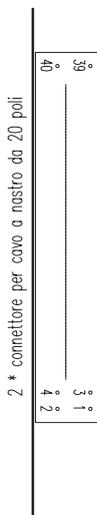


immagine: impostazioni ponticelli alla consegna (■)

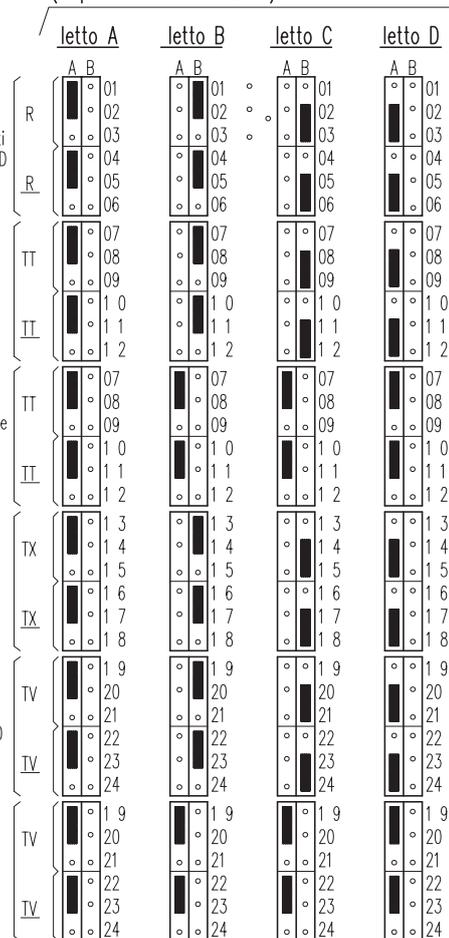
N.B.: alla consegna l'impostazione dei ponticelli è per circuito normalmente chiuso

impostazioni dei ponticelli (SB 4)	
circuito normalmente aperto	A 01 ■ A 02 B 01 ■ B 02
circuito normalmente chiuso	A 01 ■ B 01 A 02 ■ B 02

impostazioni dei ponticelli (SB 2, SB 3, SB 5)	
applicazione standard	A 01 ■ A 02 B 01 ■ B 02
applicazione speciale	A 01 ■ B 01 A 02 ■ B 02

2 * connettore per cavo a nastro da 20 poli

impostazioni dei ponticelli (SB 1)
dell'elettronica di interfaccia a parete 73072B
(dispositivo di installazione)

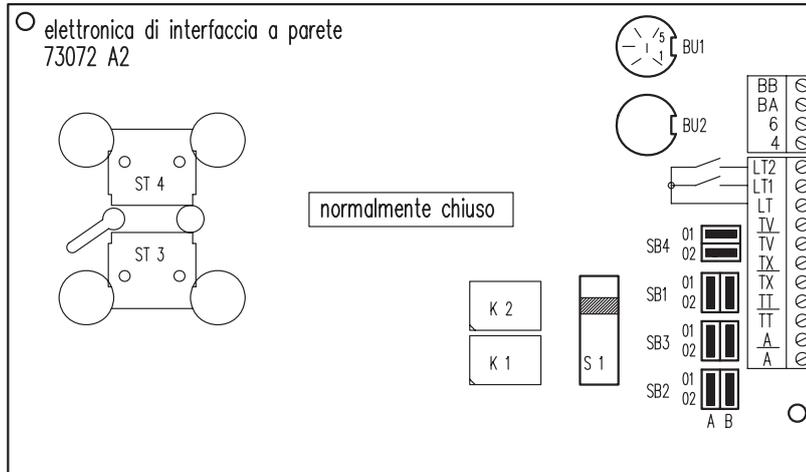


Descrizione del ponticello SB 2, SB 3, SB 5	
applicazione standard il relè interno K2 commuta l'entrata dell'amplificatore su R/R (radio) o TV/TV (segnale tv) L'impulso di comando del telecomando a infrarossi è dato dal relè K1 Prg+ = 0,6 sec., Prg- = 1,2 sec. TV on/off = 2 sec.	applicazione speciale K1 e K2 vengono usati per i contatti esterni (ad. es. tapparelle) sono chiusi per il tempo in cui i relativi pulsanti sono attivi i contatti esterni sono preclusi gli uni agli altri

impostazioni dei ponticelli per l'elettronica di interfaccia a parete (dispositivo di installazione)
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

appendice 1

Clinos Plus IT 08/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)



N.B.: alla consegna l'impostazione dei ponticelli è per circuito normalmente chiuso

impostazioni dei ponticelli (SB 4)		
circuito normalmente aperto	A 01 ■■■ A 02 B 01 ■■■ B 02	
circuito normalmente chiuso	A 01 ■■■ B 01 A 02 ■■■ B 02	

impostazioni dei ponticelli (SB 1, SB 2, SB 3)		
applicazione standard	A 01 ■■■ A 02 B 01 ■■■ B 02	
applicazione speciale	A 01 ■■■ B 01 A 02 ■■■ B 02	

Descrizione del ponticello SB 2, SB 3, SB 5	
<p>applicazione standard</p> <p>il relè interno K2 commuta l'entrata dell'amplificatore su R/R (radio) o TV/TV (segnale tv). L'impulso di comando del telecomando a infrarossi è dato dal relè K1.</p> <p>Prg+ = 0,6 sec., Prg- = 1,2 sec. TV on/off = 2 sec.</p>	<p>applicazione speciale</p> <p>K1 e K2 vengono usati per i contatti esterni (ad. es. tapparelle) sono chiusi per il tempo in cui i relativi pulsanti sono attivi i contatti esterni sono preclusi gli uni agli altri.</p>

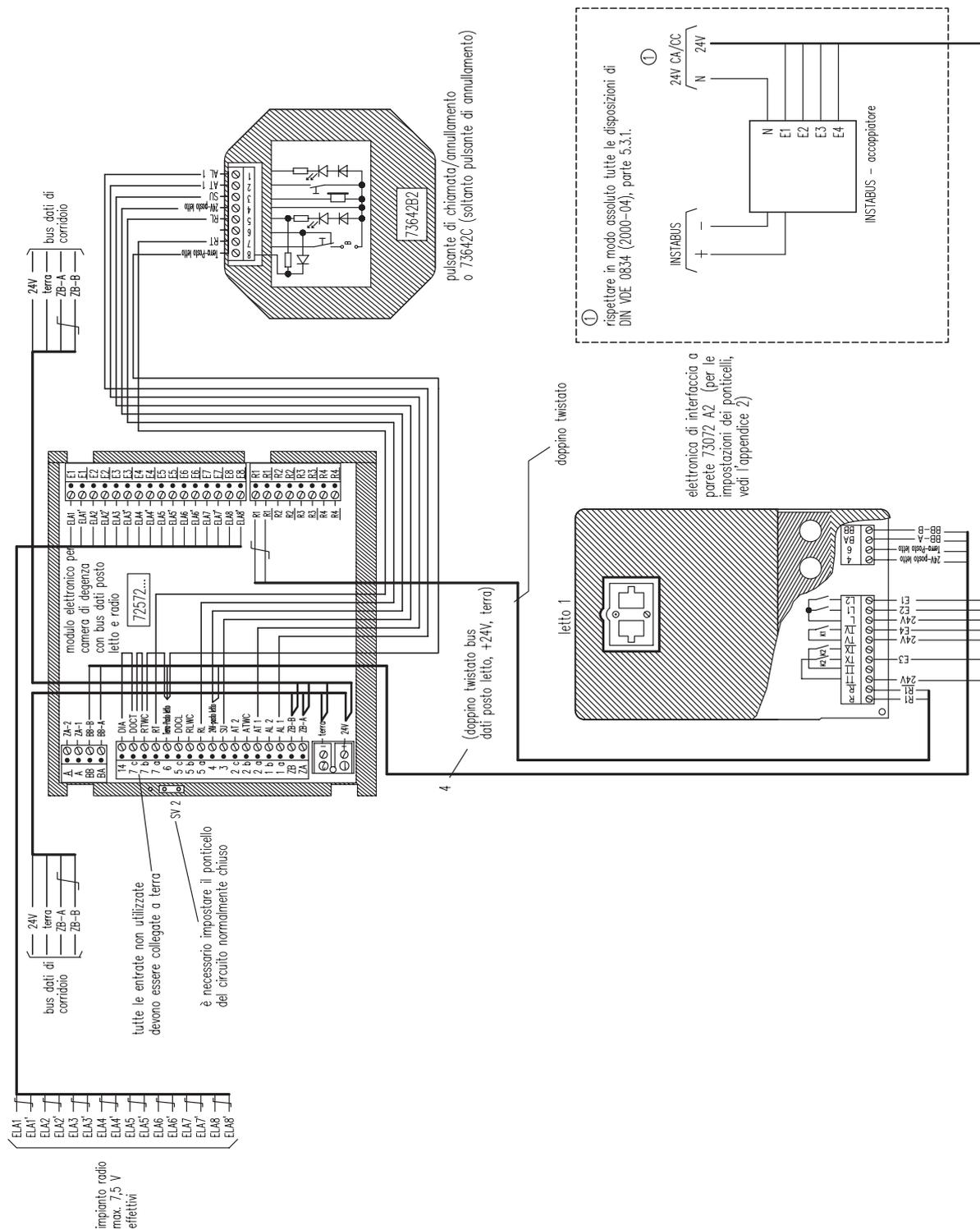
impostazioni dei ponticelli per l'elettronica di interfaccia a parete (montaggio a parete)
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

appendice 2

Dati tecnici

Schemi

Clinos Plus IT 08/03
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

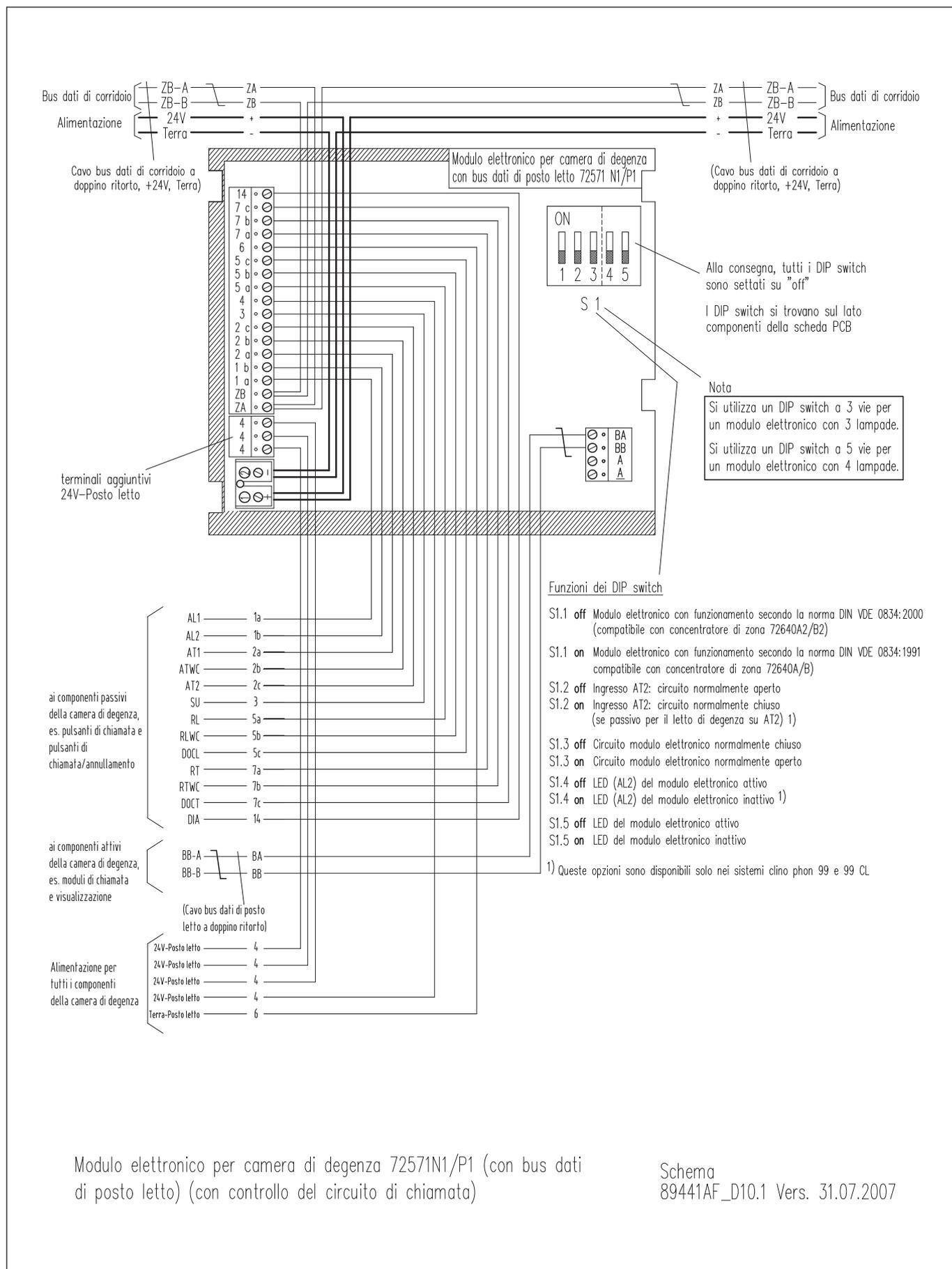


modulo elettronico con elettronica di interfaccia a parete e accoppiatore instabus
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

appendice 3

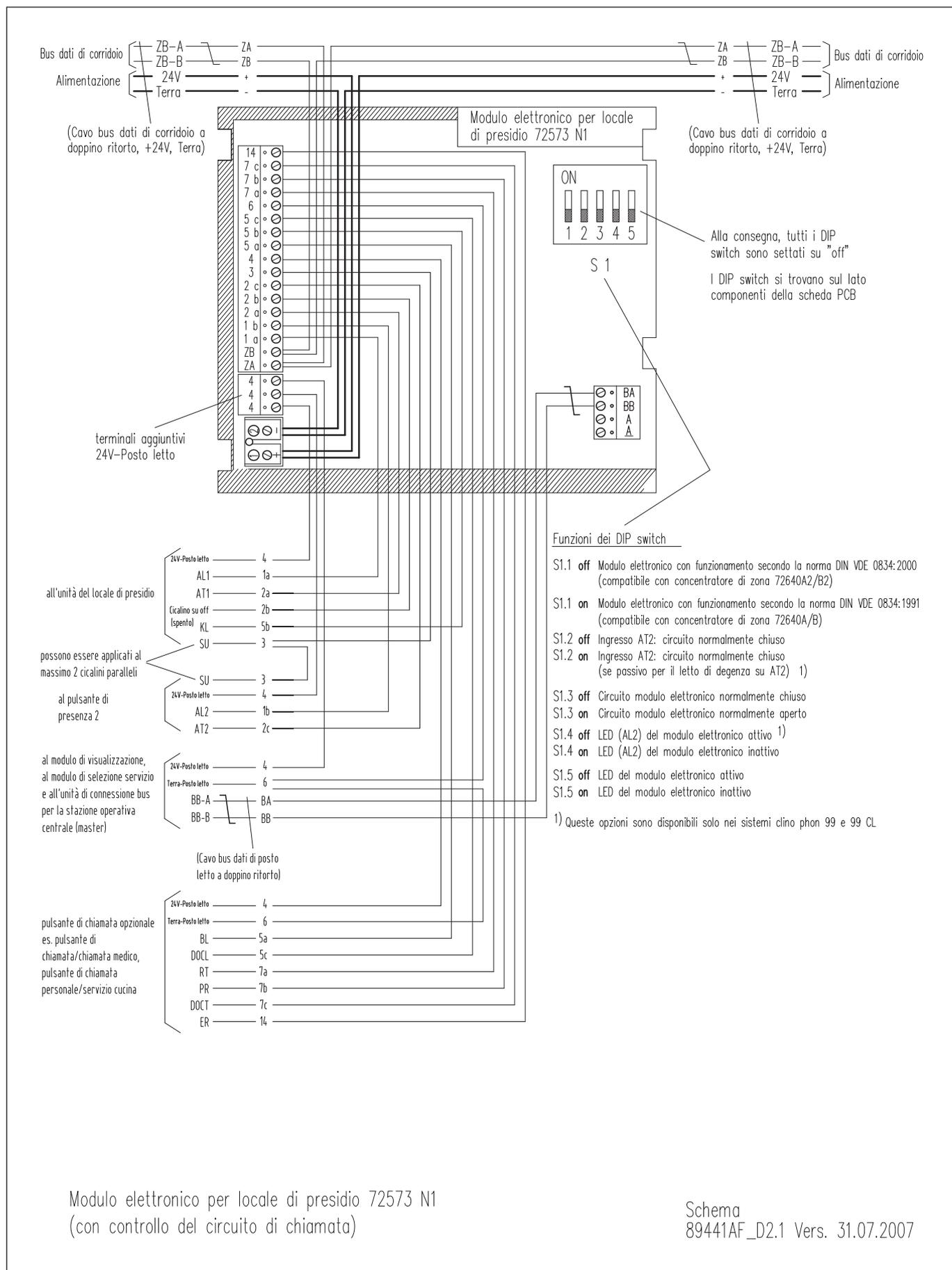
Dati tecnici

Schemi



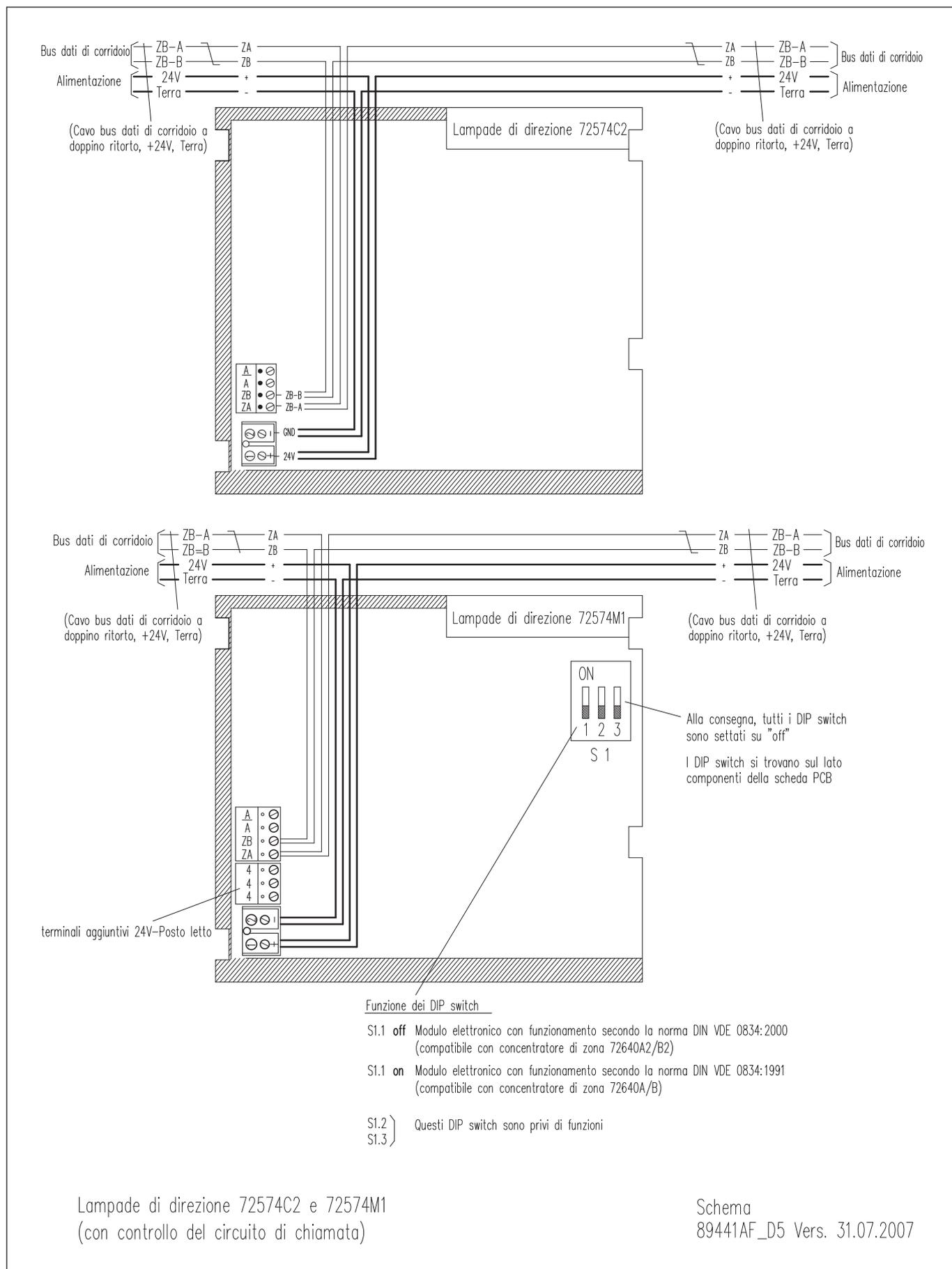
Dati tecnici

Schemi

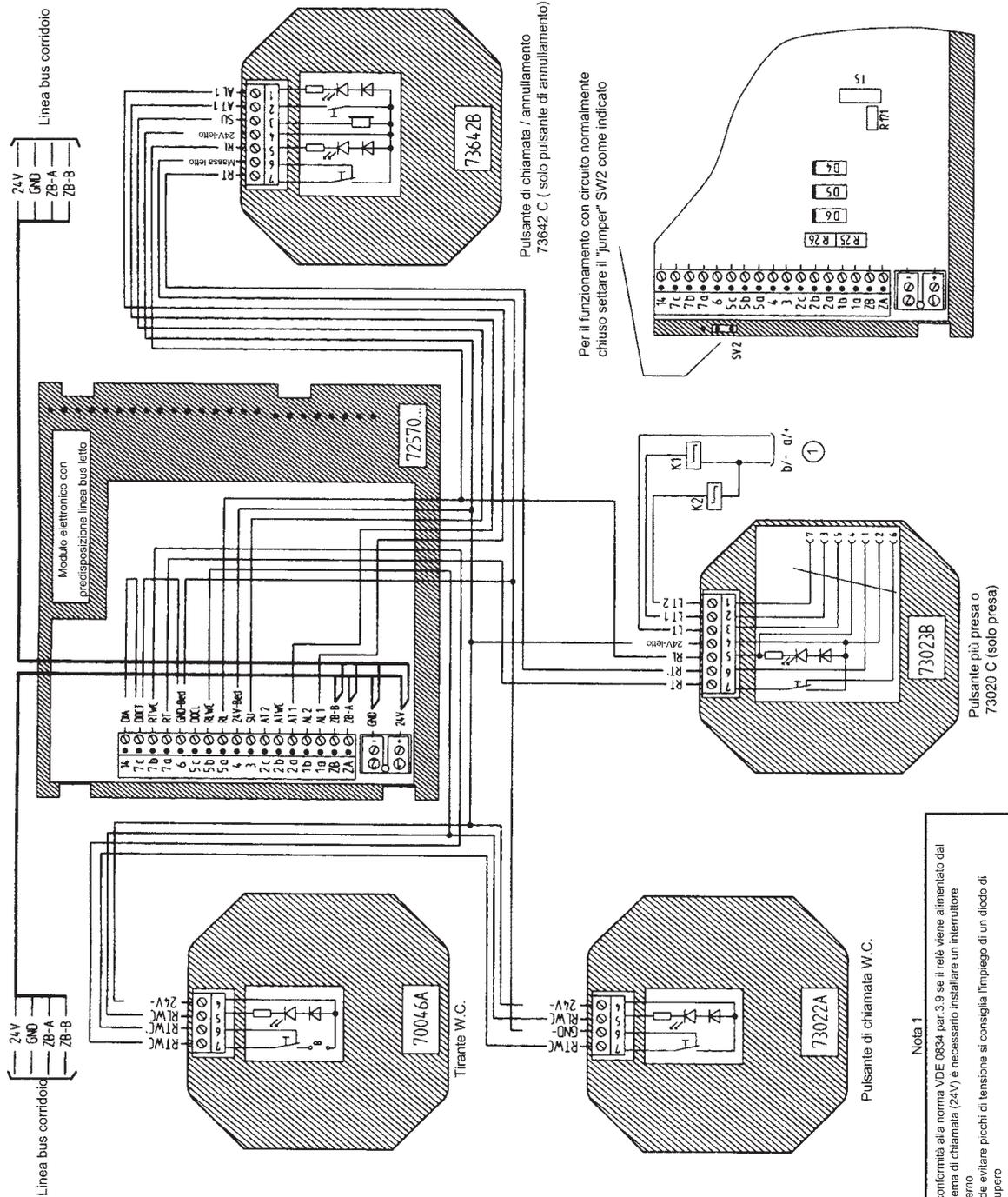


Dati tecnici

Schemi



Modulo elettronico più pulsante di chiamata per circuito normalmente chiuso (livello 1)



Indice Clinos Phon

Sistema di chiamata infermiere Clinos Phon con monitoraggio del circuito di chiamata	
Introduzione	62
Informazioni generali	62
Struttura del sistema.....	63
Breve descrizione dei componenti	64
Accoppiamento	65
Sicurezza	65
Tipi di chiamata.....	66
Panoramica sistema Clinos Phon	67
Panoramica sistema Clinos Phon con EM 340 / 341.....	68
Centrale di zona.....	69
Interfaccia locali di presidio	70
Stazione operativa Clinos Phon.....	71
Display di informazione	72
Modulo elettronico per camere di degenza	73
Modulo display per camere di degenza.....	75
Pulsante di chiamata/annullamento.....	75
Modulo di chiamata con pulsante di chiamata e prese monitorate	76
Sistema con spina a disinserimento automatico	76
Pulsante di chiamata	77
Tirante bagno	78
Dispositivo a soglia di rumore	78
Terminale di camera ZT 99.....	79
Combinazione testa letto Clinos Phon.....	80
Interfaccia audio ISDN.....	80
Interfaccia per altri sistemi	81
Modulo di configurazione	81
Conversazione riservata	
Tastiera pensile Clinos Phon.....	83
Modulo posto letto Clinos Phon	84
Modulo comando TV.....	85
Dati tecnici Clinos Phon / System 99CL	86/88

Sistema di chiamata infermiere Clinos Phon

Introduzione - Informazioni di ordine generale



Il sistema di chiamata infermiere "Clinos Phon con monitoraggio del circuito di chiamata" di soddisfa le norme e i regolamenti attualmente in vigore per le apparecchiature di chiamata ospedaliera (RA) (DIN VDE 0834 Part 1 + 2: 2000-04).

In caso di installazione di apparecchiature di chiamata ospedaliera tali regolamenti e norme sono di primaria importanza e devono essere rispettati.

Introduzione

Il presente manuale funge da base per la **progettazione** e l'**installazione** del sistema di chiamata infermiere Clinos Phon con monitoraggio del circuito di chiamata. Le funzioni generali e le **applicazioni tecniche** dei dispositivi utilizzati sono descritte singolarmente nel dettaglio. Le informazioni tecniche fornite costituiscono un supporto per la progettazione dei componenti sottesi al sistema, quali ad es. l'alimentazione elettrica, per la soddisfazione di specifici requisiti in fase di progettazione. Possono risultare utili esempi di sistemi.

Nei singoli disegni sono illustrati i cablaggi e le impostazioni delle configurazioni. Questi disegni contengono **informazioni** aggiuntive, necessarie al momento dell'installazione. La scelta delle impostazioni illustrate rispetta un formato quasi-standard, tale da rendere il sistema altamente trasparente per il progettista, l'installatore e il tecnico manutentore. Ciò permette di ridurre al minimo i tempi necessari per l'analisi del sistema e la ricerca dei guasti.

Il presente manuale è destinato all'utilizzo da parte di figure quali, ad esempio, **progettisti e installatori**.



Per quanto riguarda i requisiti di sicurezza, le possibilità di integrazione ed estendibilità, il sistema di chiamata infermiere Clinos Phon presenta un elevato livello di sviluppo nell'ambito della tecnologia attualmente in uso nel campo della comunicazione.

Informazioni di ordine generale

Ospedali e ambienti analoghi sono fra i luoghi maggiormente deputati a utilizzare le più avanzate **tecnologie per la comunicazione**. In tali ambienti coesistono molti tipi di sistemi informativi, che - a seconda dei requisiti - garantiscono la completa integrazione dei sistemi.

Anche il sistema di chiamata infermiere **Clinos Phon** si colloca in tale ambito. Nella concezione e nello sviluppo di questo sistema sono state prese in considerazione anche applicazioni per case di cura e soluzioni complesse al fine di rendere quanto più vasta possibile l'area operativa del sistema stesso.

Pertanto, "Clinos Phon" può essere utilizzato nei seguenti ambiti:

- ospedali,
- residenze per anziani,
- istituti per disabili,
- centri di riabilitazione e case di salute.

Sistema di chiamata infermiere Clinos Phon

Struttura del sistema



La lunghezza massima del cavo della linea Bus di corridoio, prevedendo un doppino twistato, è 800 m.

La lunghezza massima della linea Bus dati posto letto, prevedendo un doppino twistato, è 200 m.

Per i sistemi che prevedono la comunicazione bidirezionale, è necessario un doppino twistato per la linea Bus audio (max. 800 m) oltre ai cavi per la trasmissione dei dati nella linea Bus dati corridoio.

Anche la programmazione avviene nell'ambito del sistema, attraverso il Bus audio.

Struttura del sistema

Il sistema di chiamata infermiere Clinos Phon è costituito da un sistema di chiamata infermiere con **utenti attivi in rete** e scambio di dati interattivo, basato su un'architettura multi Bus. Questa caratteristica, unitamente ai vantaggi offerti dalla modularità del sistema, fa sì che sia possibile installare i singoli componenti del sistema in maniera semplice e rapida.

Le **centrali di zona** gestiscono il controllo dei dati e delle comunicazioni vocali fra i singoli moduli attivi delle linee Bus di zona, corridoio, posto letto e audio. Esse elaborano le chiamate in entrata e distribuiscono le informazioni relative alle chiamate e alle presenze oltre a ulteriori dati relativi al sistema (ad es. i guasti) ai relativi moduli destinatari.

È possibile installare sistemi dotati di centrali di zona, fino al numero massimo di **64**, connesse attraverso la linea **Bus dati di zona**. Ogni centrale di zona supporta pertanto la gestione di 6 sottogruppi logici. È possibile prevedere un massimo di **250** gruppi logici (ovvero reparti) per sistema.

È possibile collegare a ogni centrale di zona un massimo di **127** utenti in rete attraverso la linea **Bus di corridoio**. Gli utenti possono essere terminali di camera, moduli elettronici, dispositivi di interfaccia, display di informazione e lampade di direzione.

Ogni centrale di zona può amministrare in totale **255** utenti in rete; quale estensione dei dispositivi presenti sulla linea **Bus di corridoio**, si possono ricomprendere i dispositivi attivi connessi alla linea **Bus dati posto letto** del terminale di camera e il modulo elettronico. Essi sono il modulo di visualizzazione, il modulo di chiamata e i moduli posto letto.

A ogni **utente della rete** viene assegnato un indirizzo di rete; si assegna un **identificativo** composto da 8 caratteri ai moduli elettronico e di chiamata, ai terminali di camera, alle interfacce dei locali di presidio e ai dispositivi di interfaccia.

I cavi per la trasmissione dei dati della linea **Bus dati corridoio e posto letto** devono essere posati come se fossero "cavi per linee Bus". La tecnologia di **cablaggio dei Bus** si differenzia dalla normale tecnologia di cablaggio in quanto è ammesso l'uso di un solo doppino in ingresso e di uno in uscita per ogni modulo attivo. Occorre prendere nota della polarità dei rispettivi doppini e dei terminali delle linee Bus di corridoio e Bus audio.

La linea **Bus dati di zona** è strutturata come un Bus ad anello con cavo doppio in fibra ottica plastica (POF duplex) (max. 50 m fra 2 utenti). In alternativa è possibile utilizzare una fibra POF (max. 150 m).

Occorre fornire un conduttore di adeguata sezione per i cablaggi dell'**alimentazione elettrica**, tenendo in considerazione la lunghezza del cavo e il numero di moduli connessi.

Sistema di chiamata infermiere Clinos Phon

Breve descrizione dei componenti



Nota:

Centrali di zona, terminali di camera e moduli elettronici possono essere montati a parete.

Terminali di camera e moduli elettronici sono dotati di circuiti di chiamata per chiamate medico, diagnostica, bagno/WC e camera.

Tutte le entrate relative alle chiamate sono cablate come NC e supportano la funzione di "monitoraggio del circuito chiamata". Inoltre, tali dispositivi sono dotati di circuiti di annullamento presenza "verde" (opzionale: "giallo") e annullamento bagno/WC.



Nota:

I pulsanti di chiamata, i tasti di chiamata e i dispositivi attivi quali i display e i moduli di chiamata sono utilizzati con l'ausilio di scatole da incasso.

Nel caso in cui componenti dotati di spina quali pulsanti a peretta e multipli siano collegati a una presa prevista a tale scopo, occorre effettuare una chiamata di prova per verificare le funzioni generali di chiamata.

Breve descrizione dei componenti

La **centrale di zona** funge da unità di comando centrale e provvede al monitoraggio e alla sincronizzazione di tutto il traffico dati e, nel contempo, costituisce una connessione di alto livello con altre centrali di zona.

Le velocità di intermittenza delle lampade spia di corridoio e di zona, oltre alla segnalazione sonora della chiamata, sono controllate attraverso la centrale di zona. Pertanto, le chiamate medico, di emergenza, normale, sollecitate e telefoniche sono rappresentate in modo diverso.

L'elettronica di comando completa, necessaria per l'identificazione delle chiamate, risiede nel **terminale di camera** (camera con comunicazione vocale) o nel **modulo elettronico** (camera senza comunicazione vocale). La base di connessione funge da distributore del cablaggio della stanza. Tutti i dati relativi alla configurazione sono memorizzati in una EEPROM integrata nel relativo dispositivo e sono pertanto salvati anche in caso di calo di tensione.

Nei **locali di presidio** è previsto l'uso dell'interfaccia locale di presidio unitamente alla stazione operativa. Tutte le funzioni dei locali di presidio di un sistema di chiamata sono attivabili attraverso la citata combinazione di apparecchiature: visualizzazione dei messaggi, risposta alle chiamate con presenza, annunci collettivi, selezione dei compiti e funzioni di assistenza.

Nelle **camere dei pazienti** con comunicazione vocale il terminale di camera funge da unità operativa di facile utilizzo. Questa unità supporta le seguenti funzioni: visualizzazione di messaggi, risposta alle chiamate e risposta alle chiamate con presenza.

Nelle camere di degenza **senza comunicazione vocale** si usano i moduli elettronici (con o senza Bus dati posto letto) ai quali sono collegati i dispositivi attivi e passivi del Bus dati posto letto.

È possibile installare nelle **camere di degenza** più **elementi operativi** diversi. La scelta del dispositivo più idoneo viene operata in base alla funzionalità richiesta.

I dispositivi **passivi** di servizio al posto letto in ogni **camera** comprendono componenti quali pulsanti di chiamata (anche con contatto a spina) e dispositivi mobili quali pulsanti a peretta e multipli. Nelle aree stanza da bagno/WC sono previsti pulsanti di chiamata o pulsanti pneumatici. All'ingresso delle camere (senza comunicazione vocale) e delle stanze da bagno vengono utilizzati, ad esempio, pulsanti di annullamento stanza da bagno o pulsanti di chiamata e annullamento.

Nelle **camere** con allestimenti di "**lusso**", è possibile installare nella camera del paziente ulteriori dispositivi attivi, come display e moduli chiamata. Qualora si ritenga necessaria la comunicazione vocale con il posto letto, occorre installare la Combinazione letto (microfono, altoparlante, modulo di chiamata).

Sistema di chiamata infermiere Clinos Phon

Accoppiamento - Sicurezza



Sono disponibili adeguati protocolli di trasferimento per l'accoppiamento di sistemi diversi. Ciò permette di garantire la compatibilità dei singoli sistemi.

Accoppiamento

Negli ambienti ospedalieri è **necessario** interconnettere più sistemi, come ad es. gestione edificio, allarme antincendio e impianti di riscaldamento, o sistemi di chiamata infermiere meno recenti. Il sistema di chiamata infermiere prevede vari dispositivi di **interfaccia** al fine di rendere più semplice tale integrazione.

Attraverso il **dispositivo di interfaccia cercapersone** presente sul server, è possibile inviare le informazioni relative alle chiamate a un sistema di cercapersone collegato. Ciò permette la visualizzazione dei vari messaggi sui cercapersone tascabili del personale infermieristico e tecnico.

Il PC collegato via Ethernet permette di trasmettere tutti i dati di sistema generati nell'ambito del sistema di chiamata infermiere Clinos Phon. Ciò garantisce, ad esempio, la possibilità di fornire un'analisi semplificata delle informazioni su chiamate e presenze.

Inoltre, i messaggi interni quali gli allarmi tecnici possono essere inviati attraverso i **dispositivi di interfaccia**.



È possibile scambiare senza problemi gli eventuali componenti difettosi. I dati di sistema sono assegnati nuovamente attraverso il modulo di configurazione.

Tale **scambio** dei componenti del sistema deve essere effettuato da personale esperto, anche in considerazione del verificarsi di eventuali scariche elettrostatiche (ESD).

La sicurezza dal punto di vista elettrico è garantita dall'applicazione di adeguate Norme. Tutti i componenti delle apparecchiature interessate soddisfano le Linee guida EMC 89/336/CEE e riportano il marchio CE, solitamente apposto sull'apparecchiatura stessa, o altrimenti sulla documentazione di cui essa è corredata e/o sull'imballaggio.

Sicurezza

In caso di **interruzione dell'alimentazione elettrica**, tutte le informazioni su chiamate e presenze vengono salvate temporaneamente finché, dopo massimo 15 secondi, non subentra una fonte di energia sostitutiva (ad esempio un gruppo statico di continuità). Ciò consente di continuare ad elaborare tutti i messaggi. Al ripristino dell'alimentazione elettrica vengono visualizzate le chiamate e le presenze attive prima dell'interruzione.

La centrale di zona monitora tutti i dispositivi attivi. Attraverso un contatto del messaggio di errore, gli **errori** vengono segnalati come annunci generali, in base ai quali attivare idonee misure. Le uscite delle lampade del modulo elettronico sono protette contro il cortocircuito. Tutti i moduli elettronici sono dotati di fusibile a ripristino automatico, in grado di proteggere non soltanto il modulo elettronico, ma anche dispositivi installati nella camera.

Tutte le entrate relative alle chiamate dei moduli elettronici, dei dispositivi di interfaccia e dei dispositivi di chiamata supportano la funzione di **"monitoraggio del circuito di chiamata"**. Ciò garantisce il monitoraggio del circuito delle chiamate e delle apparecchiature ad esso connesse dall'esterno (funzione chiamate, guasti, ecc.).

In caso di guasto ad una centrale di zona, la parte interessata funzionerà in **"modalità emergenza"**. Ciò comprende l'invio di chiamate normali e di emergenza, l'annullamento delle chiamate e il rilevamento delle presenze, nonché l'inoltro del segnale acustico nel caso in cui sia rilevata una presenza. Anche l'indicazione visiva consistente nelle lampade spia di corridoio rimane in funzione.

Sistema di chiamata infermiere Clinos Phon

Tipi di chiamata



Distribuzione del grado di priorità:

- 1) chiamata sollecitata, presenza
- 2) chiamata, chiamata bagno/WC, chiamata per disinserimento della spina, guasto
- 3) chiamata di emergenza, chiamata di emergenza bagno/WC, chiamata prioritaria, chiamata diagnostica
- 4) chiamata medico

Tipi di chiamata

Le chiamate, nell'ambito del sistema di chiamata infermiere Clinos Phon, sono differenziate sia dal punto di vista visivo - grazie alle lampade di chiamata con lampada spia di corridoio - sia sonoro (il cosiddetto "inoltro della chiamata"). Pertanto, la differenziazione fra tipi di chiamata può essere suddivisa in 4 gradi di priorità. Vengono distinti i seguenti tipi di chiamata:

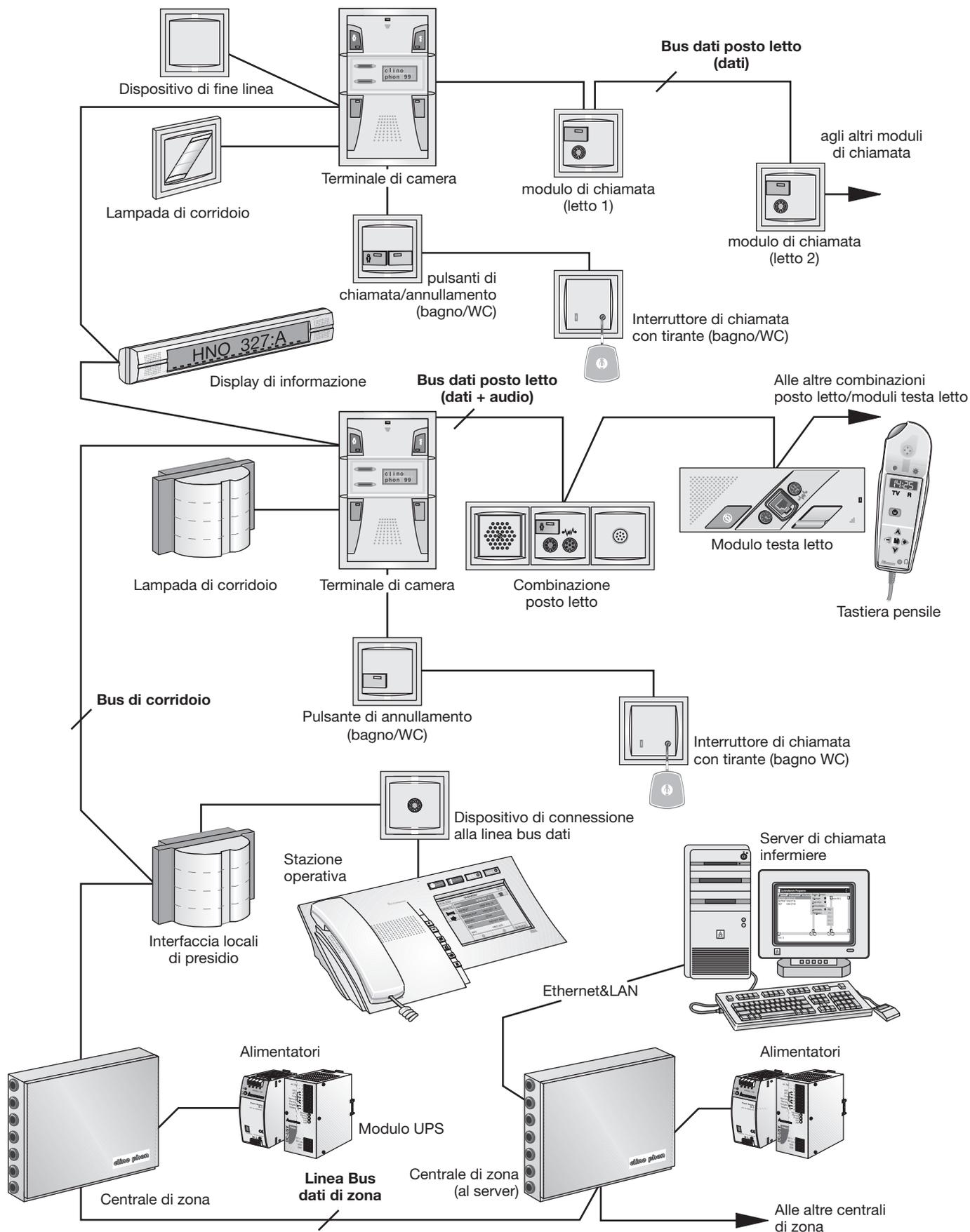
	Tipo di chiamata	Come da DIN VDE 0834 Parte 1	Segnalazione
Chiamate dei pazienti	chiamata normale	chiamata infermiere (abbr: chiamata)	luce fissa rossa
	chiamata bagno/WC	chiamata bagno o WC	luce fissa rossa (opzionale: + bianca)
	chiamata bagno/WC sollecitata	(nessuna informazione)	luce lampeggiante rossa (opzionale: + bianca)
Chiamate del personale	chiamata di emergenza	chiamata infermiere con chiamata di emergenza	luce lampeggiante rossa, luce fissa verde (gialla)
	chiamata medico	chiamata di allarme	luce rossa a lampeggiamento veloce, luce fissa verde (gialla)
Altre chiamate	chiamata di emergenza bagno/WC	(nessuna informazione)	luce lampeggiante rossa
	chiamata diagnostica	chiamata diagnostica	luce lampeggiante rossa
	chiamata sollecitata	(nessuna informazione)	luce lampeggiante verde
	chiamata telefonica	chiamata telefonica	luce fissa bianca sulla lampada del telefono
	guasto	guasto	luce fissa rossa

Le chiamate presenti sono segnalate attraverso il **cicalino** del corrispondente **dispositivo** per mezzo del quale è segnalata la presenza del personale infermieristico. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti attivamente collegati alla camera interessata.

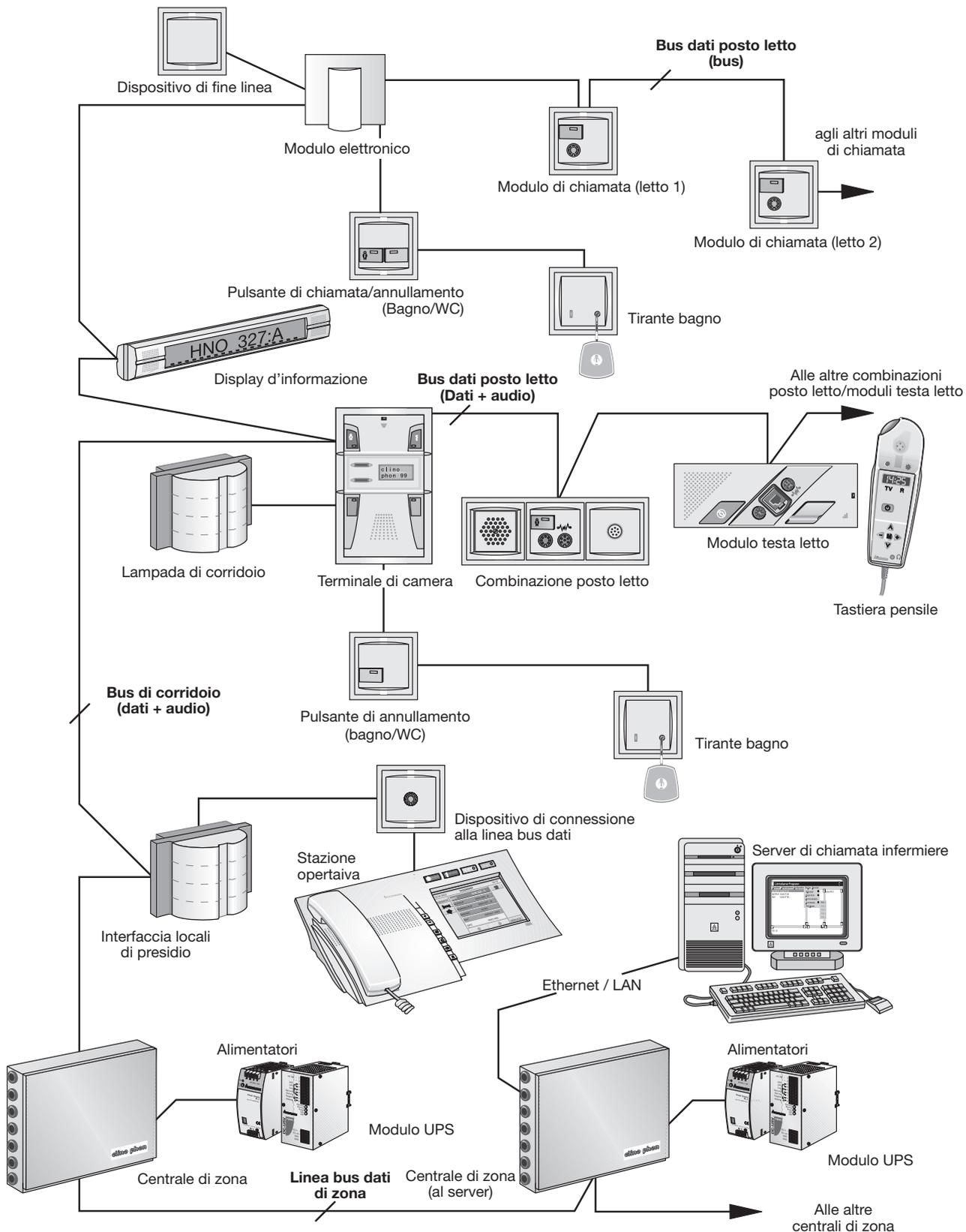
Se il sistema di chiamata infermiere è connesso a dispositivi di visualizzazione (terminale di camera, modulo display, display di informazione), le chiamate sono visibili in chiaro.

È possibile inoltre identificare le chiamate provenienti da gruppi limitrofi per mezzo delle lampade spia di zona poste nel corridoio.

Panoramica sistema Clinos Phon



Panoramica sistema Clinos Phon con EM 340 / 341



Centrale di zona



La centrale di zona è l'**unità di comando centrale** del sistema chiamata infermiere Clinos Phon. Essa monitora e sincronizza tutto il traffico dei dati degli utenti della rete e inoltra i dati di sistema di livello superiore ad altre centrali di zona.

È possibile collegare a ogni centrale di zona un massimo di **127** utenti in rete connessi a una centrale di zona attraverso la linea **Bus di corridoio**. Tali utenti sono terminali di camera, moduli elettrici per camere di degenza e locali di presidio, dispositivi di interfaccia e display di informazione e sono assegnati a uno dei 6 sottogruppi (logici) supportati di una centrale di zona quando il sistema è configurato.

La **lunghezza massima del cavo** del **Bus di corridoio** è 500 m, se si utilizza un doppino twistato. Il derivatore/Ripetitore di Bus viene utilizzato sia come ripetitore (amplificatore) che come derivatore, sul Bus di corridoio.



Centrale di zona **72660A**

Base di connessione
per montaggio SM **72660Z1**

Base di connessione
per montaggio in armadio di distribuzione da 19" **72660Z2**

Accessori Bus:
Deviatore/ripetitore **72642C**
+ placca di copertura **88910A3**
+ cornice singola **88914A3**

Dispositivo di fine linea **72639A**
+ placca di copertura **88910A3**
+ cornice singola **88914A3**

Alimentazione: (24V C.C.)
Alimentatore 5A **89954M1**
+ kit di montaggio **89954MA**
Alimentatore 10A **89954R2**
+ kit di montaggio **89954MB**

Nota:

Installazione in base di connessione ad hoc, con possibilità di montaggio a parete in armadio di distribuzione da 19".

Il sistema di chiamata infermiere Clinos Phon in rete permette di collegare fra loro fino a 64 centrali di zona attraverso il **Bus dati di zona**; ciò permette di creare sistemi con un massimo di 250 gruppi logici. In tale ambito si opera una distinzione fra la centrale di zona principale e le altre centrali di zona secondarie.

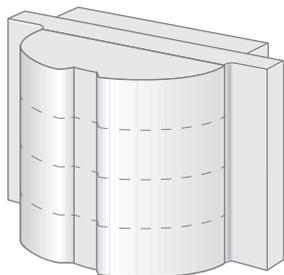
La **lunghezza massima del cavo** per il **Bus dati di zona** utilizzando una fibra POF è 150 m tra 2 utenti. Il Bus è organizzato come un circuito ad anello chiuso. Utilizzando una fibra POF standard è possibile coprire una distanza di 50 metri.

Nei dispositivi di sistema abilitati alla conversazione, il **Bus audio** è connesso anche al Bus di corridoio. In questo caso è necessario prestare attenzione alle relative specifiche tecniche. In controllo del Bus audio oltre che delle funzioni audio supportate avviene attraverso la relativa centrale di zona. Come nel caso del Bus di corridoio, anche per il Bus audio è indispensabile un dispositivo di fine linea.

Per la registrazione dei messaggi esterni nel sistema sono disponibili 4 parametri per ogni centrale di zona, che possono essere configurati liberamente.

Tutti i parametri del sistema sono definiti con il **programma di configurazione Clinos Phon**. Si opera qui una distinzione fra impostazioni generali valide per tutte le centrali di zona (ad es. lingua del display, durata della comunicazione vocale) e impostazioni locali (ad es. assegnazione dei gruppi logici).

Interfaccia locali di presidio



La stazione operativa è collegata al Bus di corridoio per mezzo dell'interfaccia del locale di presidio che nel contempo funge da lampada spia da corridoio.

L'interfaccia del locale di presidio garantisce l'integrazione del **locale di presidio** interessato nel sistema di chiamata infermiere Clinos Phon. È stata programmata per l'installazione con una base di connessione posta vicino alla porta all'esterno del locale stesso e da lì connessa alla centrale di zona attraverso il Bus di corridoio.

Il **cablaggio** dei componenti presenti nel locale di presidio avviene direttamente sulla base di connessione dell'interfaccia del locale di presidio. Ciò comprende, ad esempio, i pulsanti di chiamata/annullamento e la stazione operativa.

Il personale infermieristico segnala la "presenza nel locale di presidio" premendo il **pulsante di presenza**, integrato nell'unità del locale di presidio e predisponde l'inoltro sonoro delle chiamate. Grazie alle lampade di presenza nel corridoio, altri membri del personale, pazienti e visitatori possono verificare se il locale di presidio è occupato o no.



Interfaccia locali di presidio
senza lampade di corridoio
bianco (RAL 9016) 72583B1
con 4 lampade luminose
bianco (RAL 9016) 72583A1
grigio (RAL 7040) 72583A2
+ base di connessione corrispon-
dente
bianco (RAL 9016) 72583Z1
grigio (RAL 7040) 72583Z2

Le chiamate presenti nel sistema di chiamata infermiere vengono annunciate con il **cicalino del pulsante di chiamata/annullamento**. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati al locale di presidio interessato tramite collegamento di zona attivo.

Per mezzo del **modulo di configurazione** o del **programma di configurazione Clinos Phon** è possibile salvare nella memoria del modulo elettronico per i locali di presidio l'identificativo a 8 caratteri della camera di degenza, l'assegnazione a un sotto-gruppo logico della centrale di zona.

Nota:

L'interfaccia locale di presidio e il pulsante chiamata/annullamento sono installati in scatola a incasso (18971A).

Le uscite della lampada protette da cortocircuito offrono un maggiore livello di sicurezza del sistema per le Interfacce dei locali di presidio. Nei casi in cui sono presenti 3 lampade (LED) in 4 campi, il campo della lampada posta più in alto non è utilizzato.

Stazione operativa Clinos Phon



I reali requisiti di un **ambiente di lavoro ottimizzato** per il personale infermieristico spesso includono il raggruppamento di più funzioni in una sola apparecchiatura di facile operatività e dal design compatto. Quale soluzione integrata per il locale di presidio o il luogo di lavoro centrale, la **stazione operativa** (abbr.: KSA) soddisfa tali requisiti.

La KSA è collegata all'interfaccia del locale di presidio attraverso il Dispositivo di connessione del Bus dati. Dal momento in cui la KSA è un **dispositivo desktop mobile** (cavo di connessione di 2m), è possibile pensare a un cambio di posizione all'interno del locale di presidio nel caso in cui per lo stesso vengano forniti ulteriori dispositivi di connessione alla linea bus dati. Ciò garantisce flessibilità al personale nella messa a punto del luogo di lavoro.

Il personale infermieristico segnala la "presenza nel locale di presidio" premendo il **pulsante presenza** incorporato e, nel contempo, si predispose alle segnalazioni di chiamate sonore e visive tramite codice colore. La funzione presenza controlla il display grafico con comandi a sfioramento "**Touch Screen**" e provvede all'attivazione dell'illuminazione.



Al fine di aumentare la durata del display grafico e di ridurre i consumi energetici, se il display non viene usato per 1 minuto l'illuminazione si spegne automaticamente. In caso di nuova chiamata, il display si illumina nuovamente.

Questa funzione garantisce al personale infermieristico una maggiore consapevolezza delle chiamate.

Nei sistemi di chiamata infermiere, le chiamate presenti, le presenze e le informazioni supplementari del sistema vengono fornite in chiaro sul **display grafico**.

Inoltre, le chiamate sono segnalate acusticamente con il cicalino della KSA. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati al locale di presidio interessato tramite collegamento di zona attivo. Il numero di chiamate visualizzate è limitato a 4; le altre sono visibili scorrendo l'elenco con il pulsante contrassegnato dalla freccia. Questa funzione permette al personale infermieristico di avere una migliore panoramica delle chiamate del reparto.

Stazione operativa 74422A1N
parte superiore del corpo bianco
(RAL 9016)
parte inferiore del corpo grigio
(RAL 7035)

I membri del personale infermieristico selezionano i servizi disponibili sul display grafico per mezzo dei **tasti funzione**. Il servizio di volta in volta selezionato può contenere l'interconnessione fra più reparti per la segnalazione reciproca delle chiamate e risulta evidenziato sul display. Per una migliore distribuzione dei servizi, è possibile assegnare camere di degenza e posti letto ai cosiddetti gruppi di utenze. Attraverso questa funzione la KSA supporta, ad esempio, il sollecito della chiamata per le camere di degenza (posti letto) attraverso la chiamata prioritaria.

Dispositivo di connessione alla
linea bus dati 73070A
+ placca di copertura 88911J3
+ cornice singola 88914A3

Inoltre, è possibile usare altre funzioni come i servizi, la disattivazione del cicalino e gli annunci collettivi.

Il personale infermieristico può facilmente rispondere alle chiamate e alle presenze indicate sul display grafico sfiorando le voci interessate. Ciò include camere selezionabili all'interno di un gruppo di utenze definite attraverso la KSA. Una speciale funzione di disabilitazione dell'ascolto evita "l'intercettazione" delle camere.

Display di informazione



Per i corridoi o le aree centrali del reparto è necessario un **mezzo** semplice ma sicuro **di rappresentazione** delle chiamate provenienti dal sistema di chiamata infermiere Clinos Phon, al fine di fornire al personale infermieristico adeguate informazioni. A tale scopo è possibile scegliere il **display di informazione**.

È prevista l'installazione a parete o a soffitto (con kit di montaggio per l'installazione a soffitto) e la connessione alla centrale di zona attraverso il **Bus di corridoio**. In fase di messa in esercizio, il display di informazione è assegnato a un sottogruppo logico della centrale di zona per mezzo di un commutatore dotato di codice.

Nel sistema di chiamata infermiere, le chiamate presenti e i messaggi supplementari del sistema (ad es. i guasti) vengono visualizzati in chiaro e fatti scorrere ciclicamente ogni 4-5 secondi circa attraverso il **campo del LED illuminato**; inoltre le chiamate sono segnalate acusticamente per mezzo del cicalino del display di informazione. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati al reparto interessato tramite collegamento di zona attivo.



Display di informazione:

Singola faccia per
montaggio a parete 74656A1

Singola faccia per
montaggio a soffitto 74656B1

Display di informazione 3/5
74656C1

Doppia faccia per montaggio a
soffitto 74657A1

Set di montaggio a soffitto:

per sospendere il tipo doppio per
il montaggio a soffitto, lunghezza
600 mm 89603C1

Nota:

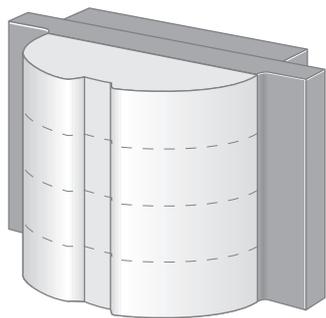
Se non vi sono chiamate, il display di informazione visualizza l'ora corrente.

Al fine di facilitare il **riconoscimento delle chiamate**, i tipi di chiamata sono rappresentati con simboli.

Vengono visualizzate le chiamate con il grado di priorità più alto (nella sequenza chiamata di allarme, chiamata di emergenza e chiamata).

Se ci sono diverse chiamate con lo stesso grado di priorità, queste verranno visualizzate a rotazione.

Modulo elettronico per camere di degenza



Le **camere di degenza**, i **bagni del reparto** e i **locali tecnici** e di altra natura coperti dal sistema di chiamata infermiere Clinos Phon sono dotati di modulo elettronico per le camere di degenza. Il modulo è disponibile in vari modelli, a seconda dell'entità delle funzioni richieste.

Ciò permette di adattare il sistema in maniera ottimale alle esigenze dell'ospedale o della casa di cura.

Il modulo elettronico per camere di degenza sfrutta la tecnologia LED a basso consumo. Inoltre, la lampada di direzione può essere spenta per mezzo di un microinterruttore (è necessaria una finta placca di copertura)

Il **modulo elettronico** è stato programmato per l'installazione con base di connessione posta all'esterno della camera di degenza e connessa alla centrale di zona attraverso il **Bus di corridoio**. Il cablaggio dei componenti della camera di degenza installati all'ingresso, nell'area bagno/WC e presso il posto letto nella camera proviene direttamente dalla base di connessione. Gli utenti attivi (ad es. i moduli di chiamata) sono collegati al modulo elettronico attraverso il Bus dati del posto letto.



Modulo elettronico per camere di degenza senza Bus dati posto letto

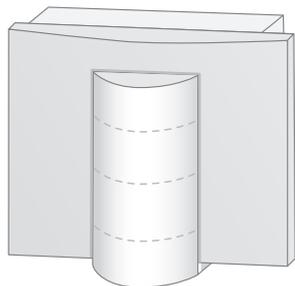
senza presenza 2	72570N1
con presenza 2	72570P1
+ base di connessione corrispondente	
bianco (RAL 9016)	72570Z2

Modulo elettronico per camere di degenza con Bus dati posto letto

senza presenza 2	72571N1
con presenza 2	72571P1
+ base di connessione corrispondente	
bianco (RAL 9016)	72571Z2

Le camere di degenza equipaggiate con dispositivi di chiamata e annullamento soltanto passivi sono dotate di modulo elettronico **senza Bus dati posto letto**. Le chiamate provenienti da tali camere sono segnalate, nel sistema di chiamata infermiere, esclusivamente per mezzo dell'identificativo della camera e del tipo di chiamata operata. Ad ogni modo se il cablaggio e la configurazione sono corretti, un pulsante di chiamata standard supporta fino a 2 diverse chiamate contemporaneamente. A questo scopo vengono usati i pulsanti di chiamata medico (DOCT) e di annullamento chiamata 2 (AT2). Tutte le entrate relative alle chiamate supportano la funzione di "**monitoraggio del circuito di chiamata**". Ciò garantisce il monitoraggio del circuito delle chiamate e delle apparecchiature ad esso connesse dall'esterno (funzione chiamate, guasti, ecc.).

Modulo elettronico



Tuttavia, se è necessaria l'identificazione del singolo posto letto per più di due letti, ed è necessario l'uso del modulo display nelle camere di degenza, occorre installare il modulo elettronico **con Bus dati posto letto**, grazie al quale è possibile usare fino a 10 dispositivi attivi. Massimo 2 di questi possono essere moduli display. È possibile utilizzare fino ad un massimo di 8 moduli di chiamata o combinazioni letto, pertanto ogni dispositivo attivo rappresenta un utente in rete del sistema di chiamata infermiere.

Tutte le varianti del modulo elettronico per le camere di degenza sono dotate di circuiti di chiamata e annullamento per i dispositivi passivi.

Il personale infermieristico segnala la "presenza nella camera di degenza" premendo un **pulsante di presenza** e annullando così eventuali chiamate presenti visualizzate attraverso le lampade spia in corridoio. Ciò predispone l'inoltro sonoro di altre chiamate provenienti dal reparto. Altri membri del personale infermieristico, pazienti e visitatori possono vedere lo stato della camera di degenza interessata grazie alla lampada di presenza nel corridoio.



Modulo elettronico per camere di degenza senza bus dati posto letto - LED (New)

Modulo elettronico 340 72575N1
Argento (RAL 9006)

Modulo elettronico 341 72575N2
Bianco (RAL 9016)

Modulo elettronico per camere di degenza con bus dati posto letto

Modulo elettronico 340 72575P1
Argento (RAL 9006)

Base

Argento (RAL 9006) 72575Z1

Per mezzo del **modulo di configurazione** o del **programma di configurazione Clinos Phon** è possibile salvare nella memoria del modulo elettronico l'identificativo a 8 caratteri della camera di degenza, l'assegnazione a un sotto-gruppo logico della centrale di zona e un parametro per l'annullamento bagno/WC. Inoltre, i dispositivi attivi sul Bus dati posto letto ricevono un codice identificativo del posto letto a 8 caratteri.

Nota:

Il modulo elettronico per camere di degenza è installato con scatola a incasso.

I moduli elettronici per le camere di degenza sono dotati di circuito di chiamata per chiamate medico, diagnostica, bagno/WC e camera oltre che di circuiti di annullamento di presenza "verde" (opzionale: giallo) e di annullamento bagno/WC.

Sicurezza:

Ogni modulo elettronico è dotato di un **fusibile a "ripristino automatico"** (circa 3A). Esso protegge il modulo elettronico e i dispositivi presenti nella camera di degenza. Le uscite delle lampade del modulo elettronico per le camere di degenza sono protette contro il cortocircuito.

Modulo display per camere di degenza

Pulsanti di chiamata/annullamento



Modulo display per camere di degenza

Se la **visualizzazione in chiaro** delle chiamate dei pazienti o le informazioni sulle chiamate generate dal sistema sono necessarie anche nelle camere di degenza, nei locali tecnici di cura o di altra natura, il modulo display viene selezionato quale dispositivo di visualizzazione idoneo allo scopo. Il modulo display deve essere installato in corrispondenza dell'ingresso del locale interessato. Esso è collegato al modulo elettronico attraverso il Bus dati posto letto unitamente a un massimo di altri 9 dispositivi attivi, quali i moduli di chiamata.



Modulo display 74910C3
+ cornice singola 88914A3

La “presenza in camera” è segnalata dal personale infermieristico premendo il **pulsante di presenza** incorporato. Le chiamate presenti sono pertanto annullate e viene predisposta la segnalazione visiva e sonora delle chiamate, come ad esempio l'inizializzazione della chiamata di emergenza del personale. La funzione presenza controlla il display a cristalli liquidi da 2 righe (ognuna di 8 caratteri) e provvede all'attivazione della retroilluminazione.

Nota:

Il modulo display è installato con scatola a incasso.

Nei sistemi di chiamata infermiere, le chiamate presenti, le presenze e le informazioni supplementari del sistema vengono fornite in chiaro sul **display LCD** e fatte scorrere in chiaro in cicli con una frequenza di circa 3-4 secondi. Inoltre le chiamate sono segnalate acusticamente per mezzo del cicalino del modulo display. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati alla camera di degenza interessata tramite collegamento di zona attivo. Se vi sono chiamate con diverso grado di priorità, vengono visualizzate soltanto quelle con la più alta priorità.



Pulsanti di chiamata/annullamento

In assenza di requisiti generali riguardanti il modulo display nelle camere di degenza, è possibile installare il pulsante di chiamata/annullamento all'ingresso della camera. Il **cablaggio** dei componenti della camera proviene direttamente dalla base di connessione del modulo elettronico per le camere e può essere utilizzato secondo necessità nei circuiti normalmente aperti e normalmente chiusi.

Dispositivo di chiamata/annullamento per circuiti normalmente aperti/chiusi 73642B2
+ placca di copertura 88882A3
+ cornice singola 88914A3

La “presenza in camera” è segnalata dal personale infermieristico premendo il **pulsante di presenza** incorporato. Le chiamate presenti sono pertanto annullate e viene predisposta la segnalazione sonora delle chiamate, come ad esempio l'inizializzazione della chiamata di emergenza del personale.

Le chiamate presenti nel sistema di chiamata infermiere vengono segnalate con il **cicalino** del **pulsante di chiamata/annullamento**. Si tratta di chiamate provenienti dal reparto (gruppo) o dai reparti collegati alla camera di degenza interessata tramite collegamento di zona attivo.

Nota:

Il pulsante di chiamata/annullamento è idoneo al montaggio in scatola a incasso (18971A).

Modulo di chiamata con pulsante di chiamata e prese monitorate

Sistema con spina a disinserimento automatico - (L coded)



Modulo di chiamata con pulsante di chiamata e prese monitorate

Se è necessaria l'identificazione selettiva del posto letto in fase di visualizzazione delle chiamate dei pazienti, nella camera di degenza viene installato il **modulo di chiamata** al posto dei semplici pulsanti di chiamata. Il modulo di chiamata è inoltre disponibile con presa a 7 poli. Inoltre, è possibile utilizzare una combinazione di spine a 6 e 7 poli. Il **cablaggio** del modulo di chiamata proviene direttamente dalla base di connessione del modulo elettronico per le camere di degenza. È collegato ad altri dispositivi attivi attraverso il **Bus dati posto letto** e costituisce un utente della rete nell'ambito del sistema di chiamata infermiere.



Modulo di chiamata semplice:

Modulo elettronico 73073F3
+ placca di copertura 88881K3
+ cornice singola 88914A3

Modulo di chiamata con presa DIN a 7 Poli:

Modulo elettronico 73073E3
+ placca di copertura 88881L3
+ cornice singola 88914A3

Modulo di chiamata con 2 prese DIN a 7 e 6 Poli:

Modulo elettronico 73073D3
+ placca di copertura 88881J3
+ cornice singola 88914A3

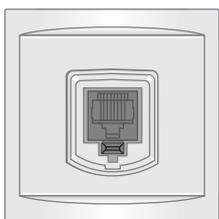
Nota:

I moduli di chiamata sono idonei al montaggio in scatola a incasso.

Una chiamata del paziente e proveniente da un modulo di chiamata è segnalata nel sistema attraverso un codice **identificativo specifico del posto letto** costituito da 8 caratteri. Questo è valido anche per le chiamate generate dall'apparecchiatura collegata alla presa a 6 poli, ad es. un'apparecchiatura medica di monitoraggio. Ciò permette al personale infermieristico di identificare chiaramente la provenienza della chiamata.

Quale opzione di sicurezza, il modulo di chiamata supporta il monitoraggio del "**disinserimento presa**". Per questo motivo il modulo di chiamata monitora costantemente il pulsante a peretta o multiplo collegato al dispositivo per mezzo della presa eptapolare. Se il paziente, un visitatore, o altra persona disinseriscono l'apparecchiatura dalla presa "a strappo", il modulo di chiamata emette una chiamata per disinserimento della spina.

L'impostazione della modalità di funzionamento (**circuito normalmente chiuso** o **normalmente aperto**) del modulo di chiamata per l'apparecchiatura connessa alla presa a 7 poli avviene per mezzo di ponticelli (caratteristiche: **circuito normalmente chiuso**).



Sistema con spina a disinserimento automatico - (L coded)

Il sistema con spina a disinserimento automatico può essere utilizzato in associazione con il pulsante di chiamata o il modulo di chiamata. Si installa con un **sistema** dotato di **spina a disinserimento automatico** utilizzabile per pulsanti a peretta e multipli. La combinazione di tali parti dell'apparecchiatura supporta la funzione di "**disinserimento della spina**".

Il cablaggio del sistema con spina a disinserimento automatico proviene direttamente dal dispositivo di chiamata o dal modulo di chiamata, pertanto non è necessario posare conduttori ad hoc. L'installazione deve avvenire, per l'utilizzo di dispositivi di chiamata mobili, in **condizioni di circuito normalmente chiuso**.

Il sistema con spina a disinserimento automatico **evita l'interruzione** dei cavi delle apparecchiature facenti capo ai dispositivi di chiamata utilizzati, ad esempio pulsanti a peretta e multipli.

Sistema con spina a disinserimento automatico 74189L

+ placca di copertura 88910N3
+ cornice singola 88914A3

Nota:

Il sistema con spina a disinserimento automatico è idoneo all'installazione in scatola a incasso.

Pulsante di chiamata



Pulsante di chiamata

Il pulsante di chiamata passivo rappresenta la dotazione minima del posto letto; sono inoltre disponibili dispositivi con prese per tastiere pensili e dispositivi diagnostici. Il **cablaggio** dei componenti della camera di degenza proviene direttamente dalla base di connessione del modulo elettronico per camere di degenza (ad es. senza Bus dati posto letto). I dispositivi di chiamata possono essere utilizzati semplicemente in sistemi con circuito normalmente chiuso.



Pulsante di chiamata semplice (rosso):

Elettronica	73022A2
+ placca di copertura	88881G3
+ cornice singola	88914A3

Pulsante di chiamata medico (blu)

Elettronica	73022A2
+ placca di copertura	88881D3
+ cornice singola	88914A3

Pulsante di chiamata con presa a 7 poli:

Elettronica	73075A
+ placca di copertura	88881L3
+ cornice singola	88914A3

Pulsante di chiamata con prese a 6 e 7 poli:

Elettronica	73075B
+ placca di copertura	88881J3
+ cornice singola	88914A3

Pulsante di chiamata con 2 prese a 6 poli:

Elettronica	73075B
+ placca di copertura	88881J3
+ cornice singola	88914A3

Relè di potenza alimentato dalla rete

89371C

Nota:

I pulsanti di chiamata sono idonei al montaggio in scatola a incasso.

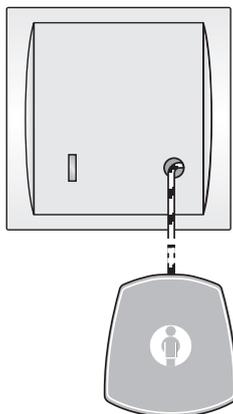
Il paziente avvia una chiamata, segnalata dalla lampada spia in corridoio, premendo il **pulsante rosso** incorporato nel pulsante di chiamata. Questa chiamata viene segnalata acusticamente e visivamente nel sistema: è questo, ad esempio, il caso nel modulo display del locale di presidio, quando la presenza è segnalata in tale locale.

Se il pulsante di chiamata è dotato di presa a 7 poli, è possibile collegare anche le tastiere pensili. Le apparecchiature diagnostiche possono essere collegate a dispositivi dotati di presa a 6 poli.

Inoltre, è possibile accendere/spegnere fino a due **luci** con il pulsante multiplo, ad es. una luce nella camera di degenza e/o una luce di lettura. Il comando deve avvenire per mezzo di un cosiddetto relé di potenza.

Tirante bagno

Dispositivo a soglia di rumore



Pulsante a tirante 70045A3
+ placca di copertura 88880A3
+ cornice singola 88914A3

Pulsante pneumatico 70006C
+ placca di copertura 88880C3
+ cornice singola 88914A3

Nota:

I tasti di chiamata sono idonei al montaggio in scatola a incasso.

Tirante bagno

Un mezzo speciale per operare la chiamata è previsto nell'area bagno/WC della camera di degenza. Per questo motivo viene impiegato un tasto di chiamata dotato di **interruttore magnetico** incorporato. Al fine di soddisfare requisiti di sicurezza più elevati, il pomello è collegato a questo interruttore magnetico attraverso un inserto meccanico di plastica dotato di un cordone di 2 m.

Il **cablaggio** del tasto di chiamata proviene direttamente dalla base di connessione del modulo elettronico per le camere di degenza. L'uso di questo dispositivo è previsto in apparecchiature con **circuito normalmente chiuso**.

Tirando il pomello il paziente avvia una chiamata bagno/WC, segnalata dalla lampada spia rossa. Inoltre la segnalazione della chiamata può avvenire attraverso un campo ad hoc (bianco) nella lampada spia in corridoio. Questa chiamata viene quindi segnalata acusticamente e visivamente.

Le chiamate provenienti dall'area bagno/WC possono essere annullate soltanto agendo su uno **specifico pulsante di annullamento**.

Per le chiamate dal bagno viene utilizzato un pulsante di chiamata pneumatico al posto del tasto di chiamata.



Dispositivo a soglia di rumore

Il dispositivo a soglia di rumore può essere collegato a una presa a 7 poli. Il dispositivo è stato progettato specificamente in modo che il rumore (ad esempio, un richiamo) possa avviare la chiamata. Il paziente può inoltre avviare la chiamata premendo il pulsante di chiamata incorporato.

È possibile usare un solo Dispositivo a soglia di rumore per ogni camera di degenza.

La soglia del livello di rumore e il tempo di intervento della chiamata vengono regolati in modo personalizzato per ogni paziente, attraverso due potenziometri. L'intervento della chiamata è il tempo durante il quale il livello di rumore impostato deve perdurare prima che intervenga la chiamata.

Terminale di camera ZT 99



Terminale di camera ZT 99

ZT99 funge da interfaccia fra il Bus di corridoio e il corrispondente Bus dati di camera. Il terminale di camera è l'unità di comando centrale per le funzioni riferite alla camera di degenza.

Gli elementi operativi sono identificati per mezzo di colori e simboli. I messaggi del sistema compaiono in chiaro su un display grafico segmentato illuminato, con 2 righe e 8 caratteri.

Attraverso l'altoparlante e il microfono incorporati, è possibile comunicare verbalmente in una sola direzione (half-duplex) a mani libere e ricevere annunci collettivi.

Il terminale di camera è costituito dal corpo del terminale stesso e dalla relativa componentistica elettronica.

Esso è collegato alla relativa base.

I dati di configurazione delle camere di degenza vengono salvati per sicurezza nel dispositivo centrale di comunicazione e nella memoria fissa del terminale.

Se il pulsante di chiamata del medico non è necessario, può essere sostituito con un falso pulsante.



Terminale di camera:

con display con
chiamata medico 76921B1

Base di connessione per terminale di camera:

- per installazione a parete 76919A1
- per installazione a incasso 76919B1
- per installazione in intercapedine 76919C1

Falso pulsante (set di 10) 88860FV

Il terminale di camera è programmato per l'installazione con una base di connessione posta all'ingresso della camera di degenza ed è connesso direttamente al rispettivo Bus di corridoio. Il cablaggio dei componenti aggiuntivi, che sono installati nell'area bagno/WC o presso il posto letto, è effettuato dalla base di connessione.

La base di connessione contiene gli elementi di protezione contro il sovraccarico di corrente per il cablaggio in uscita della camera.

I collegamenti all'alimentazione elettrica (24 V CC) sono morsetti a vite, a innesto; tutte le altre connessioni sono morsetti a innesto.

Al fine di semplificare la messa in servizio e la manutenzione, il terminale di camera offre una varietà di funzioni di assistenza attraverso le quali è possibile, ad esempio, effettuare una rapida analisi e correzione dei guasti.

Combinazione posto letto Clinos Phon

Interfaccia audio ISDN



Combinazione posto letto Clinos Phon

Nelle camere a più letti è spesso necessario installare un dispositivo di comunicazione per ogni posto letto al fine di comunicare direttamente con il paziente.

La combinazione letto prevede un microfono e un altoparlante incorporati oltre a un pulsante di chiamata infermiere.



Combinazione posto letto:
con modulo chiamata e
1 presa

73074A

È possibile collegare alla presa a 7 poli.

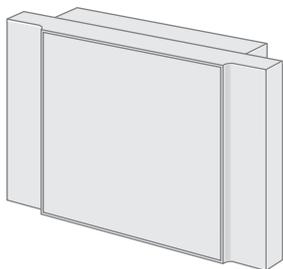
Le diverse tastiere pensili che il sistema Clinos propone; è inoltre possibile collegare presidi medici, quali fleboclisi o apparecchiature di monitoraggio.

con modulo chiamata e
2 prese

73074B

Il nuovo dispositivo è di facile utilizzo da parte del paziente e risulta pertanto ideale per persone anziane o inferme.

Avvenuta la chiamata, è possibile comunicare direttamente con il paziente o il residente, il quale è in contatto diretto con il personale infermieristico; la necessità di un dispositivo ad hoc viene pertanto eliminata (comunicazione vocale a mani libere halfduplex, ovvero in una sola direzione).



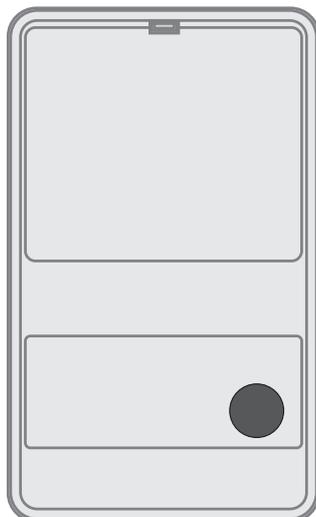
Interfaccia audio ISDN

Con l'interfaccia audio ISDN è possibile avere una comunicazione audio tra il sistema Clinos Phon ed un tradizionale sistema di telecomunicazione.

È possibile rispondere ai messaggi del sistema con apparecchi mobili tramite il sistema di telecomunicazione. Ai messaggi in entrata provenienti dal sistema (ad es. chiamate, chiamate di emergenza, chiamate di allarme) vengono assegnati numeri di richiamata a seconda della configurazione dell'utente. L'informazione viene trasmessa al sistema di telecomunicazione tramite l'invio di messaggi (solo in presenza di software opzionale sul server chiamata infermiere/unità di comando centrale Clinos Phon) e visualizzato sulle apparecchiature mobili. La richiamata dà origine ad una connessione automatica al messaggio del sistema visualizzato. In fase di configurazione, all'interfaccia audio ISDN possono essere assegnati fino a 10 utenti. In un impianto Clinos Phon possono essere installate fino a un massimo di 8 interfacce ISDN.

L'interfaccia viene collegata alla sua base e presenta un aggacciancio a stacco rapido. Può essere montato in scatola da incasso o fissato a parete.

Interfaccia per altri sistemi



Interfaccia per altri sistemi

Negli ambienti ospedalieri è **necessario** interconnettere più sistemi, come ad es. gestione edificio, allarme antincendio e impianti di riscaldamento, o sistemi di chiamata infermiere meno recenti. Per questo motivo Clinos Phon offre diversi **tipi di interfacce**, semplificando così il processo di integrazione.

L'interfaccia viene installata principalmente nel locale tecnico (vicino alla centrale) oppure in quelli presenti al piano e tramite il **bus di corridoio** viene connesso alla centrale di zona. L'assegnazione a un **sottogruppo** logico della centrale di zona o a una **funzione di chiamata per l'intero sistema** avviene per mezzo di ponticelli.

Se l'interfaccia è assegnata a un sottogruppo logico, le **chiamate medico, di emergenza e normali** vengono inoltrate a un **sistema esterno** attraverso un contatto dotato di relè in grado di creare un segnale permanente.

Le chiamate **provenienti da un sistema esterno** sono inoltre assegnate a uno dei tipi di chiamata nominati, attraverso idoneo input; pertanto, occorre usare un segnale fisso in uscita dal sistema esterno.

In tale modalità, l'interfaccia offre la possibilità, attraverso uno speciale input, di valutare i tempi relativi alla **frequenza dei segnali di chiamata** generati, nel rispetto degli standard in vigore per i sistemi di chiamata. I segnali provenienti dal sottogruppo sono disponibili sulla relativa uscita del dispositivo.



Dispositivo di interfaccia
72641A2
+ base di connessione 72641Z1

Nota:

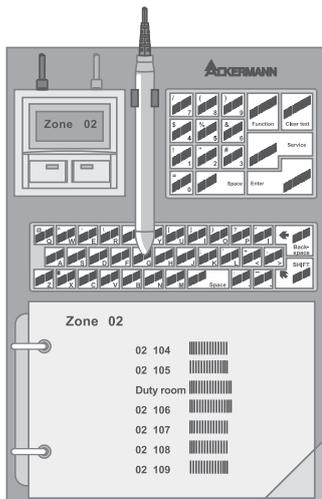
L'interfaccia è idonea al montaggio a parete o su barra DIN con l'apposito kit accessori.

Se l'interfaccia viene utilizzato per una funzione di chiamata valida per l'intero sistema, è possibile visualizzare fino a **4 messaggi di errore esterni** nell'intero sistema di chiamata infermiere. I segnali possono essere inoltrati a un sistema di cercapersona connesso con un display ad hoc per la visualizzazione dei testi. Per **ogni input** è pertanto previsto un testo di 8 caratteri (ad es. "INCENDIO"). In questa configurazione, le uscite dell'interfaccia sono prive di funzione.

Questo tipo di funzione è particolarmente importante se i messaggi interessati devono essere inviati a tutto il personale infermieristico.

Attraverso il **Programma di Configurazione Clinos Phon**, il "codice identificativo della camera di degenza" a 8 caratteri o la descrizione e funzione degli input in uso per una certa funzione valida per tutto il sistema, vengono memorizzati nella memoria del dispositivo di interfaccia. Questo dispositivo è codificato per l'utilizzo con applicazioni in circuito **normalmente aperto o normalmente chiuso**, attraverso l'impiego di un ponticello. (Caratteristiche: **circuito normalmente chiuso**).

Modulo di configurazione



Modulo di configurazione

Con il modulo di configurazione è possibile programmare l'identificativo della camera e, se questa è equipaggiata con le dotazioni necessarie, gli identificativi dei posti letto. Il modulo di configurazione è collegato alla **presa di assistenza** del dispositivo interessato, che fornisce la necessaria alimentazione elettrica.

Il testo alfanumerico di massimo 8 caratteri per gli **identificativi** rispettivamente **della camera e del posto letto** viene memorizzato nella memoria ROM del relativo modulo elettronico.

Il **modulo di configurazione** è costituito da un manuale di istruzioni, da un display, da una penna ottica e da un cavo di connessione con spina a 8 poli per la presa di assistenza del dispositivo da programmare.

È possibile scannerizzare e inserire un elenco delle camere preparato con la **penna ottica**, o immesso con il tastierino per codici a barre.

Al fine di semplificare la messa in servizio e la manutenzione, il modulo di configurazione offre una varietà di funzioni di assistenza attraverso le quali è possibile, ad esempio, operare una rapida analisi e correzione dei guasti.

Conversazione riservata

Tastiera pensile Clinos Phon



Conversazione riservata

Tastiera pensile Clinos Phon

La tastiera pensile è un apparecchio multifunzionale per pazienti/residenti, usato in ospedali, cliniche e altre case di cura.

Al facile utilizzo della tastiera pensile contribuiscono il grande pulsante di chiamata con luce di orientamento e lampada di rassicurazione incorporate e la disposizione ordinata dei tasti. Con la tastiera pensile è possibile controllare facilmente fino a due luci, le persiane e altre funzioni di diverse apparecchiature: in particolare si utilizza il pulsante Menu per selezionare la funzione desiderata.

Il controllo della TV/radio tramite i pulsanti di Selezione dei programmi e Volume e del pulsante On/Off è simile al funzionamento di un telecomando a infrarossi.

Il programma radio o TV selezionato viene indicato nel display, mentre l'orario rimane visualizzato in stand-by. Il volume della TV o della radio è riprodotto per mezzo dell'altoparlante integrato oppure tramite una cuffia opzionale collegata alla tastiera pensile.

Nel momento in cui viene effettuata una chiamata, il personale infermieristico può mettersi direttamente in contatto con il paziente. La chiamata con il personale infermieristico avviene inizialmente a mani libere per mezzo del modulo testa letto di livello superiore, e può essere continuata in modalità riservata grazie all'altoparlante e al microfono della tastiera pensile premendo il pulsante Menu. In questo modo la privacy del paziente è tutelata anche nelle camere in cui sono presenti diversi pazienti.

La superficie della tastiera pensile è facile da pulire ed ha un corpo impermeabile, conformemente a (IP54): queste caratteristiche fanno sì che essa sia adatta all'uso quotidiano all'interno di strutture mediche.



Tastiera pensile 74133A1

Sostegno (staffa) 74131B1

La spina a disinserimento automatico evita che i cavi dell'apparecchio vengano strappati inavvertitamente. Quando la tastiera non viene utilizzata è possibile riporla su un supporto montato a parete.

- Conversazione riservata / conversazione possibile
- Corpo impermeabile conformemente a IP54
- Comando radio e TV
- Di facile utilizzo
- Spina a disinserimento automatico
- Display multifunzione
- Controllo di luce, persiane, ecc.

Note di sicurezza:

Al fine di evitare influenze negative sui pazienti/residenti, è bene assicurarsi che i dispositivi mobili di chiamata infermiere siano posizionati sul letto del paziente, in modo che egli possa farvi ricorso facilmente. È importante evitare che il paziente sia sdraiato sul dispositivo poiché la pressione che ne deriva può portare ad un'indesiderabile esposizione al calore. È bene evitare di attaccare il dispositivo avvolgendolo e legandolo al trapezio, poiché così facendo i cavi potrebbero danneggiarsi. Raccomandiamo di fissare il dispositivo al comodino o alle sponde del letto o di usare una molletta (Parte Nr. 74096D) per attaccarlo al trapezio del letto.

Modulo posto letto Clinos Phon



Modulo posto letto Clinos Phon

Il modulo testa letto è un dispositivo di comunicazione multifunzionale, solitamente installato in prossimità del letto del paziente.

Una connessione di conversazione diretta tra il personale infermieristico e il paziente può essere stabilita in qualsiasi momento in modo da soddisfare le necessità della persona che ha chiamato, evitando così perdite di tempo.



Modulo testa letto: 74188A1

Base di connessione
per installazione a parete
74174A1

Base di connessione
per installazione a incasso
74174B1

Base di connessione
per installazione in intercapedine
74174A1

Base di connessione per installazione in dispositivi di servizio medico 74174D1

Oltre all'elettronica di controllo nel modulo testa letto, il sistema di chiamata infermiere Clinos Phon dispone di un microfono, un altoparlante, pulsanti di chiamata e annullamento e dei punti di connessione necessari per le tastiere pensili.

La tastiera pensile, che permette al paziente di controllare diversi elementi quali la funzione di conversazione riservata o il comando della TV, è collegata al sistema con spina a disinserimento automatico. A questo scopo il modulo testa letto è dotato di diverse uscite come i contatti potenzialmente liberi, e di connessioni speciali per un azionatore. Ciò facilita il controllo della luce, delle persiane e di altri dispositivi.

Il modulo testa letto fornisce le entrate per la connessione a dispositivi di chiamata esterni (ad es. un pulsante Medico), pulsanti per il controllo della luce e anche un'uscita per il comando della TV (in presenza del modulo comando TV), per mezzo del quale l'utente può scegliere il programma desiderato, anche da un altro letto. È possibile accendere fino a 4 segnali audio (radio) e il volume della TV.

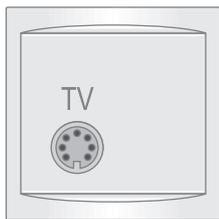
Per effettuare una chiamata semplice, è possibile collegare una tastiera pensile alla presa a 7 poli del modulo testa letto. Grazie alla presa a 6 poli è possibile collegare presidi medici quali fleboclisi o apparecchiature di monitoraggio.

Nelle camere con più letti, è possibile collegare fino a 8 moduli testa letto al Bus dati posto letto del terminale di camera. Ogni modulo è in grado di controllare tutte le sue funzioni e le funzioni degli apparecchi ad esso collegati e di segnalare al personale infermieristico la presenza di guasti (ad es. una tastiera pensile scollegata) in modo chiaro e immediato. In questo modo nessun messaggio viene perso, poiché ognuno di essi deve essere cancellato direttamente dal letto del paziente. Se il paziente avvia una chiamata, la procedura è la stessa di quando è richiesta la presenza del personale infermieristico sul posto.

Funzione comunicazione vocale a mani libere

- Conversazione riservata tramite la tastiera pensile
- Controllo di luce, persiane, ecc.
- Spina a disinserimento automatico
- Presa DIN a 7 poli per dispositivi di chiamata
- Presa DIN a 6 poli per dispositivi medici/elettrici
- Pulsanti di chiamata e annullamento integrati
- Connessione per 4 canali audio e volume della TV

Modulo comando TV



Modulo comando TV

Il modulo comando TV serve da interfaccia di comunicazione nelle camere di degenza tra il dispositivo di chiamata presso il posto letto ed un televisore. Molti dei televisori in commercio in grado di elaborare il codice RC5 oppure i televisori in ospedale con interfaccia RSIG e speciali protocolli TV sono già supportati dal modulo comando TV (marche e modelli su richiesta).



Il modulo comando TV viene attivato da un dispositivo di livello superiore (modulo testa letto/ elettronica di interfaccia a parete) e converte il comando ricevuto nel codice IR del televisore.

La connessione al televisore avviene per mezzo di uno speciale cavo di connessione. Oltre alla presa SCART, questo cavo di connessione contiene una miniatura del diodo trasmettitore IR, facile da montare sul televisore e che controlla l'apparecchio in maniera impercettibile.

Per scollegare il volume della TV viene usata una presa SCART tramite una spina SCART Euro-AV standard del televisore da comandare, pertanto nel dispositivo di controllo TV avviene l'isolamento elettrico necessario e l'adattamento del livello del segnale acustico. Il volume della TV è inoltrato al dispositivo di livello superiore (ad es. modulo testa letto) e può essere regolato dall'utente tramite la tastiera pensile, secondo le proprie esigenze.



Modulo comando TV 79813C1

Cavo di connessione per TV in ospedale 89735S1

Cavo di connessione per TV tradizionali 89735S2

Base per installazione a parete 88915A3

+ placca di copertura 88912B3

+ cornice singola 88914A3

La codifica del modulo comando TV viene regolata localmente sul rispettivo sistema di chiamata e sul televisore da comandare (la programmazione è semplice). Il modulo comando TV è compatibile con i moduli testa letto e l'elettronica letto di Clinos Phon e Clinos COM 21. Può essere comandato anche dall'elettronica di interfaccia a parete dei sistemi Clinos Plus e Clinos PHON 95.

In questo modo è garantita la compatibilità ai vecchi sistemi di installazione.

NOTA:

Dispositivi su richiesta

- Codici di comando TV programmabili liberamente
- Comando TV tramite la tastiera del paziente
- Isolamento elettrico conformemente alla norma DIN VDE 0834
- Controllo della gran parte dei televisori tradizionali

Dati tecnici Clinos Phon

Dati tecnici Clinos Phon

Tensione	= terra, +24V (+/- 10%)
Distanza max. fra 2 centrali di zona	= vedi schemi 89440C6_D5, 89440C6_D5.1 e 89440C6_D5.2 in questo manuale d'installazione
N. max. di centrali di zona	= 64 (Clinos Phon)
N. max. di zone (per centrale di zona)	= 254 (6) [Clinos Phon]
Lunghezza max., Bus di corridoio/Bus audio	= lunghezza max. 2500m (ognuno doppino twistato Ø 0.8mm), dopo 500 m deve essere installato un ripetitore
N. max. di moduli Bus di corridoio (Clinos Phon 99)	= 127, dopo 64 moduli Bus di corridoio deve essere installato un ripetitore
N. max. di moduli Bus di corridoio (Clinos Phon)	= 50
N. max. ripetitori/sdoppiatori	= 4 , Nota: max. 4 ripetitori in serie, in direzione della direzione, lo sdoppiatore conta come ripetitore
N. max. locali di presidio, Bus di corridoio	= 6
N. max. locali di presidio (per zona)	= 1
Lunghezza max. Bus dati posto letto	= 200m (doppino twistato)
N. max. moduli, Bus dati posto letto	= 9
N. max. moduli, corridoio + Bus dati posto letto	= 255
N. max. di moduli per Bus dati posto letto	= 8 moduli testa letto/moduli chiamata
N. max di moduli, locali di presidio	= 1 stazione operativa

Prestare attenzione ai dati seguenti per la predisposizione della lunghezza dei cavi per l'alimentazione elettrica, per ridurre il più possibile le cadute di tensione (caduta di tensione massima: 10%).

Caduta di tensione: $u = 24V * 0.1 = 2.4V$ (10%)

Sezione conduttore: $A = \text{in mm}^2$ (conversione dal diametro alla sezione del conduttore:
 $A = \pi \times d^2/4$)

Consumo di corrente: Quando si determina il consumo di corrente, viene ipotizzato un fattore di contemporaneità di 0,2, ad es. il 20% del consumo di corrente massimo (ad es. chiamata) e l'80% del consumo di corrente minimo (stand-by).

$$\text{Lunghezza} = \frac{3 * u * k * A}{n * (0.2 * I_{\text{call}} + 0.8 * I_{\text{min}}) + I_{\text{add}}}$$

k = conduttività rame = $56m/(Ohm \times mm^2)$

n = numero di camere

I_{call} = consumo di corrente durante il funzionamento

I_{min} = consumo di corrente in standby

I_{add} = consumo di corrente altre apparecchiature (ad es. display di informazione o centrale di zona)

Dati tecnici per segnali AI e volume TV:

Fornitura AI al modulo testa letto = max. 7.5Vpp

Impedenza AI sul modulo testa letto = 27 kOhm

Fornitura volume TV sul modulo testa letto = 1Vpp nominale

Impedenza volume TV sul modulo testa letto = 10 kOhm

Nota per i pulsanti multipli:

Corrente max. di accensione per pulsante luce = 1A a 24VCC (**no** apparecchiature a 220V)

Temperature tollerate dai componenti del sistema utilizzati:

durante il funzionamento: da 10 a 50°C, umidità relativa 20-80% non condensanti

durante lo stoccaggio: da 0 a 60°C, umidità relativa 20-80% non condensanti

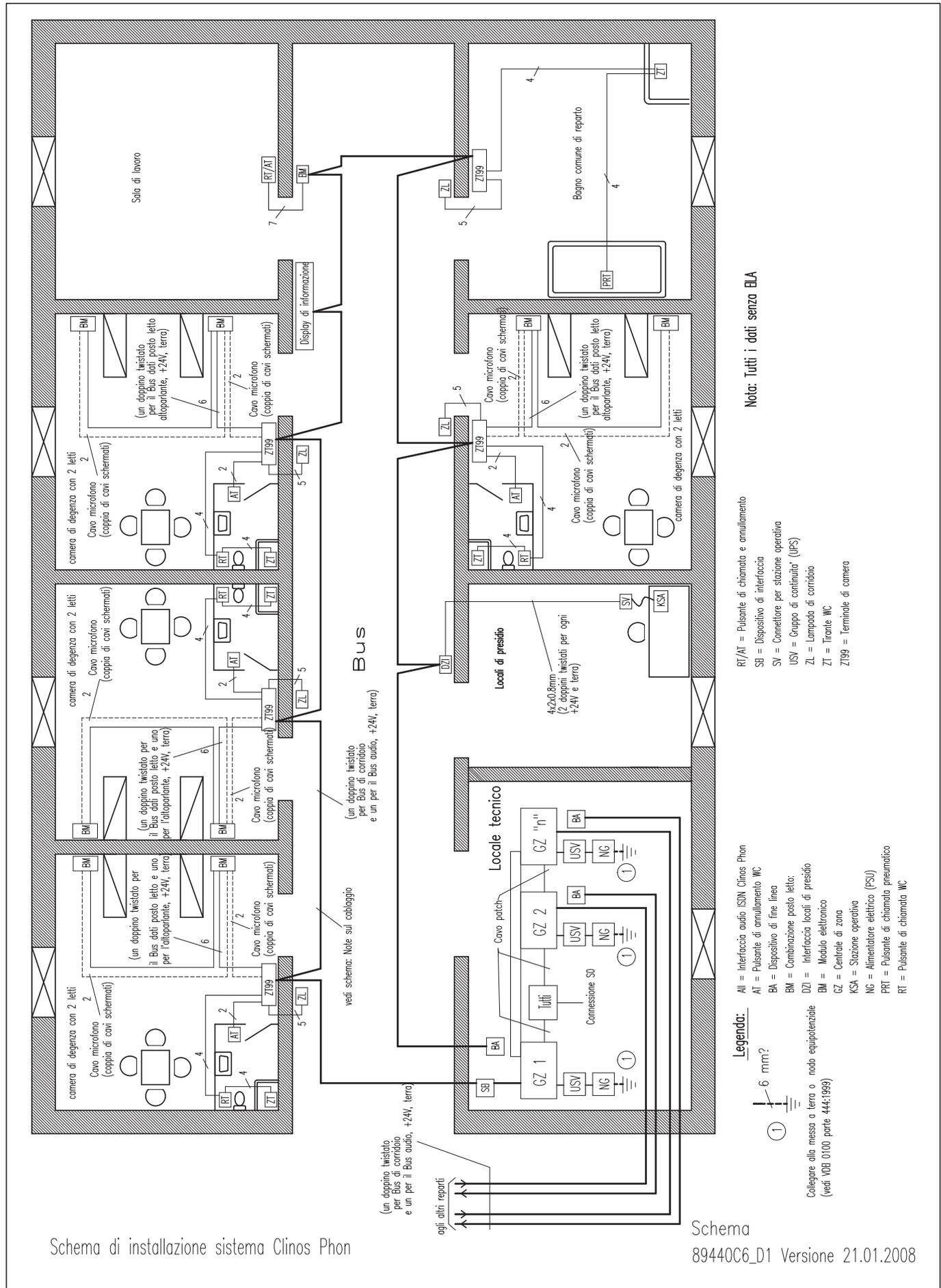
Indice delle figure Clinos Phon / System 99CL

89440C6_D1	Schema di installazione del sistema.....	90
89440C6_D2	Panoramica reparto.....	91
89440C6_D3	Sistema con identificazione del singolo posto letto e comunicazione vocale a mani libere.....	92
89440C6_D3.1	Sistema con identificazione del singolo posto letto e conversazione riservata.....	93
89440C6_D3.2	Sistema con modulo elettronico CLs 72570C2/N...P.....	94
89440C6_D3.3	Sistema con modulo elettronico CLm 72585C con riconoscimento dei singoli posti letto (Letto A + B).....	95
89440C6_D3.4	Panoramica sistema System 99 CL.....	96
89440C6_D3.5	Modulo elettronico per camere di degenza 72575P... (con Bus dati posto letto) e modulo con pulsante di annullo e chiamata 74913 AC.....	97
89440C6_D4	Linea Bus dati e audio di corridoio con sdoppiatore (modulo di derivazione).....	98
89440C6_D4.1	Esempi di cablaggio per la linea Bus di corridoio e Bus audio.....	99
89440C6_D5	Centrali di zona 72660A con connessione al Bus dati di zona POF).....	100
89440C6_D5.1	Connessione tra le centrali di zona 72661A/C con commutatori 72661D (POF/fibra di vetro).....	101
89440C6_D5.2	Centrali di zona 72660A con connessione LAN senza gruppo Bus dati di zona.....	102
89440C6_D5.3	Centrali di zona 72660A con connessione LAN e gruppo Bus dati di zona...	103
89440C6_D6	Interfaccia locale di presidio 72583.....	104
89440C6_D7	Dispositivo di connessione alla linea bus dati 73070A per stazione operativa.....	105
89440C6_D8	Terminale di camera 76921B1.....	106
89440C6_D9	Camera con dispositivo di chiamata 73074.....	107
89440C6_D10	Modulo elettronico per camere di degenza 72570... 2 senza Bus dati posto letto.....	108
89440C6_D10.1	Modulo elettronico per camere di degenza CLs 72570... senza Bus dati posto letto.....	109
89440C6_D10.2	Modulo elettronico per camere di degenza CLs 72570 senza Bus dati posto letto per Funzione: 2 letti passivi (letto A + letto B).....	110
89440C6_D10.3	Modulo elettronico per camere di degenza 72575 N.....	111
89440C6_D11	Pulsanti di chiamata/annullamento nei bagni del reparto.....	112
89440C6_D12	Pulsanti di chiamata/annullamento separato WC in stanza da bagno.....	113
89440C6_D13	Componenti camera passivi (senza prese) con spina a disinserimento automatico.....	114
89440C6_D14	Componenti camera passivi.....	115
89440C6_D15	Camera con dispositivi di chiamata 73075A (RT/NS) e pulsanti di chiamata/ annullamento 73642B2, con spina a disinserimento automatico 74189L (codifica "L").....	116
89440C6_D16	Camera con dispositivi di chiamata 73075B (RT/NS/DIA), 73022A2 (RT) e pulsanti di chiamata/annullamento.....	117
89440C6_D17	Camera con dispositivi di chiamata 73075A (RT/NS) e 73075D (DIA/DIA)	118
89440C6_D18	Camera con max. 10 dispositivi di chiamata 73075A (RT/NS).....	119
89440C6_D19	Modulo elettronico per camera di degenza 72571... 2 con Bus dati posto letto.....	120
89440C6_D19.1	Modulo elettronico per camera di degenza CLs 72571 N.../P... con Bus dati posto letto.....	121
89440C6_D19.2	Modulo elettronico per camera di degenza 72575 P... con Bus dati posto letto.....	122
89440C6_D20	Componenti camera attivi sul Bus dati posto letto.....	123
89440C6_D21	Lampade di corridoio CL2.../CL3.../CL4.....	124

89440C6_D21.1	Lampade di corridoio 72569D...e modulo elettronico con lampade di direzione 72574M1.....	125
89440C6_D22	Modulo elettronico per camera di degenza CLm 72585C	126
89440C6_D22.1	Modulo elettronico per camera di degenza CLm 72585C per Funzione: 2 letti passivi (letto A+B)	127
89440C6_D23	Dispositivo di interfaccia per accensione lampade di corridoio.....	128
89440C6_D25	Display di informazione.....	129
89440C6_D26	Dispositivo di interfaccia per trasferimento della chiamata	130
89440C6_D27	Interfaccia audio ISDN per collegamento vocale tramite sistema cercapersone.....	131
89440C6_D28	Terminale di camera 76921B1 con dispositivo per locale di presidio 73642B2 e dispositivo di interfaccia telefonica 71186GV.....	132
89440C6_D29	Terminale di camera 76921B1 per connessione del modulo testa letto 74188A1 con conversazione riservata, con modulo comando TV 79813C1	133
89440C6_D29.1	Dispositivo di installazione con moduli testa letto integrati 74188A1	134
89440C6_D29.2	Moduli testa letto 74188A1 SM/FM/CW	135
89440C6_D29.3	Moduli testa letto 74188A1 (max. 8 moduli testa letto per terminale di camera).....	136
89440C6_D30	Camere con dispositivo di chiamata 73075B (RT/NS/DIA) con identificazione del singolo posto letto max. 2 letti (letto A + B)	137
89440C6_D31	Modulo display 74910C4/C5, Modulo RFID 74913A1 e modulo selezione zone di presidio 74911B4.....	138
89440C6_D31.1	Matrice di applicazione e vincoli per il modulo display 74910C4/C5, Modulo RFID 74913A1 e modulo display universale 74911B4/B5	139
89440C6_D31.2	Componenti locale di presidio con pulsante di chiamata/annullamento 73642B2 e Modulo display universale 74911B4/B5 (collegamento al Bus dati posto letto).....	140
89440C6_D31.3	Modulo elettronico 72585C con modulo display universale 74911B4/B5 nel Bus di corridoio, dispositivo del locale di presidio 73642B2 e pulsante di chiamata 73022A2	141
89440C6_D32	Modulo testa letto 74188T1 con interfono all'ingresso 7693105 e azionatore apertura porta	142
89440C6_D33	Schema di collegamento alla corrente elettrica (89954M1/R2/R3) e modulo UPS (89954C6/C7/C8)	143
89440C6_D34	Camera con sdoppiatore Bus e spina a disinserimento automatico 74199A per dispositivo desktop 76919T1 per terminale di camera.....	144
89440C6_D35	Cablaggio dei circuiti di chiamata RT e DIA e principi di avvio della chiamata	145
89440C6_D35.1	Cablaggio dei circuiti di chiamata RT, RTWC e DOCT e principi di avvio della chiamata.	146
89440C6_A1	Esempi di cablaggio per la linea Bus di corridoio e Bus audio.....	147
89440C6_A2	Esempi di installazione per funzionamento sdoppiatore/ripetitore Bus	148
	Note sul cablaggio	149
	Consumi elettrici dei componenti del sistema	150

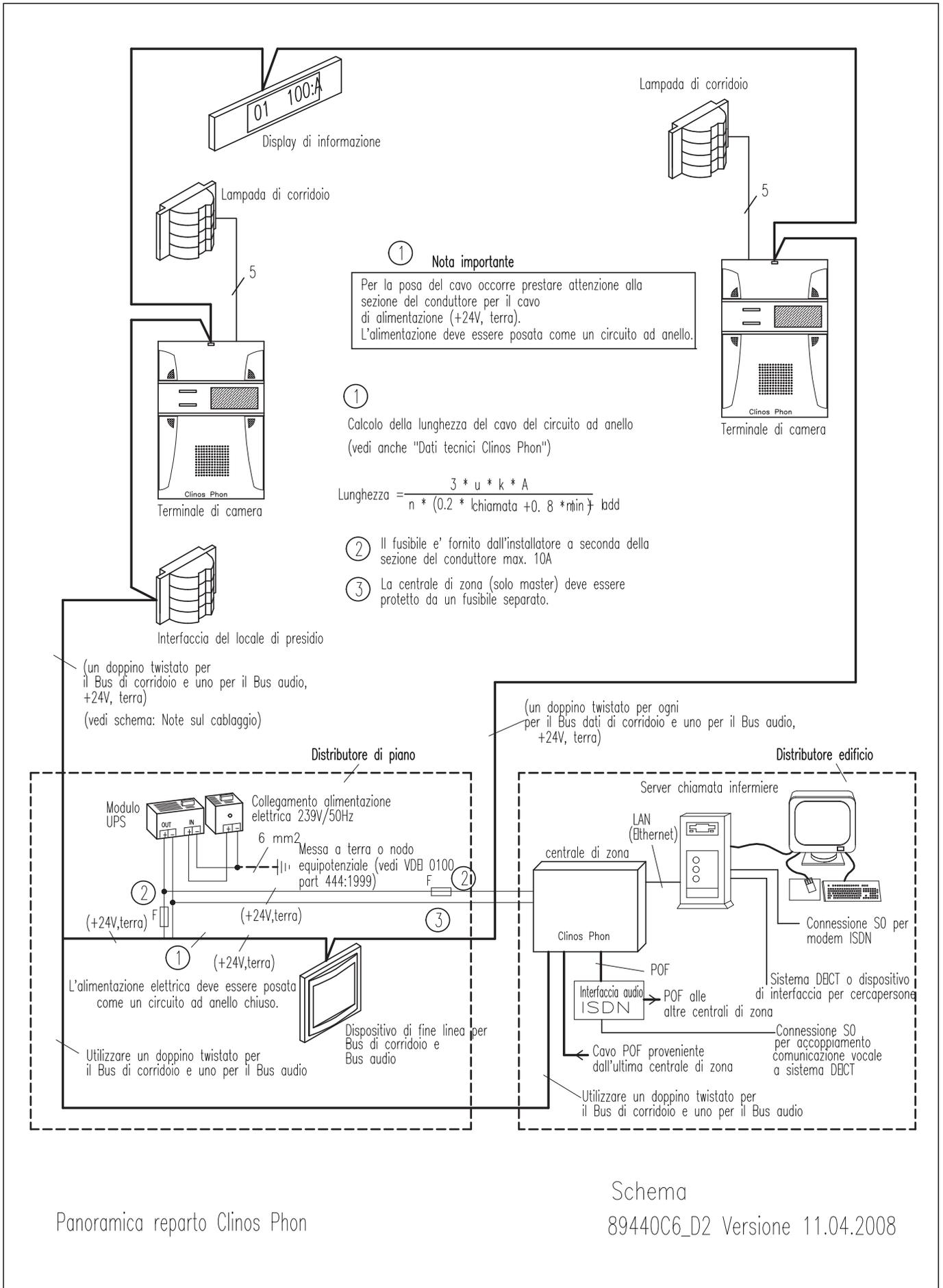
Dati tecnici

Schemi



Dati tecnici

Schemi

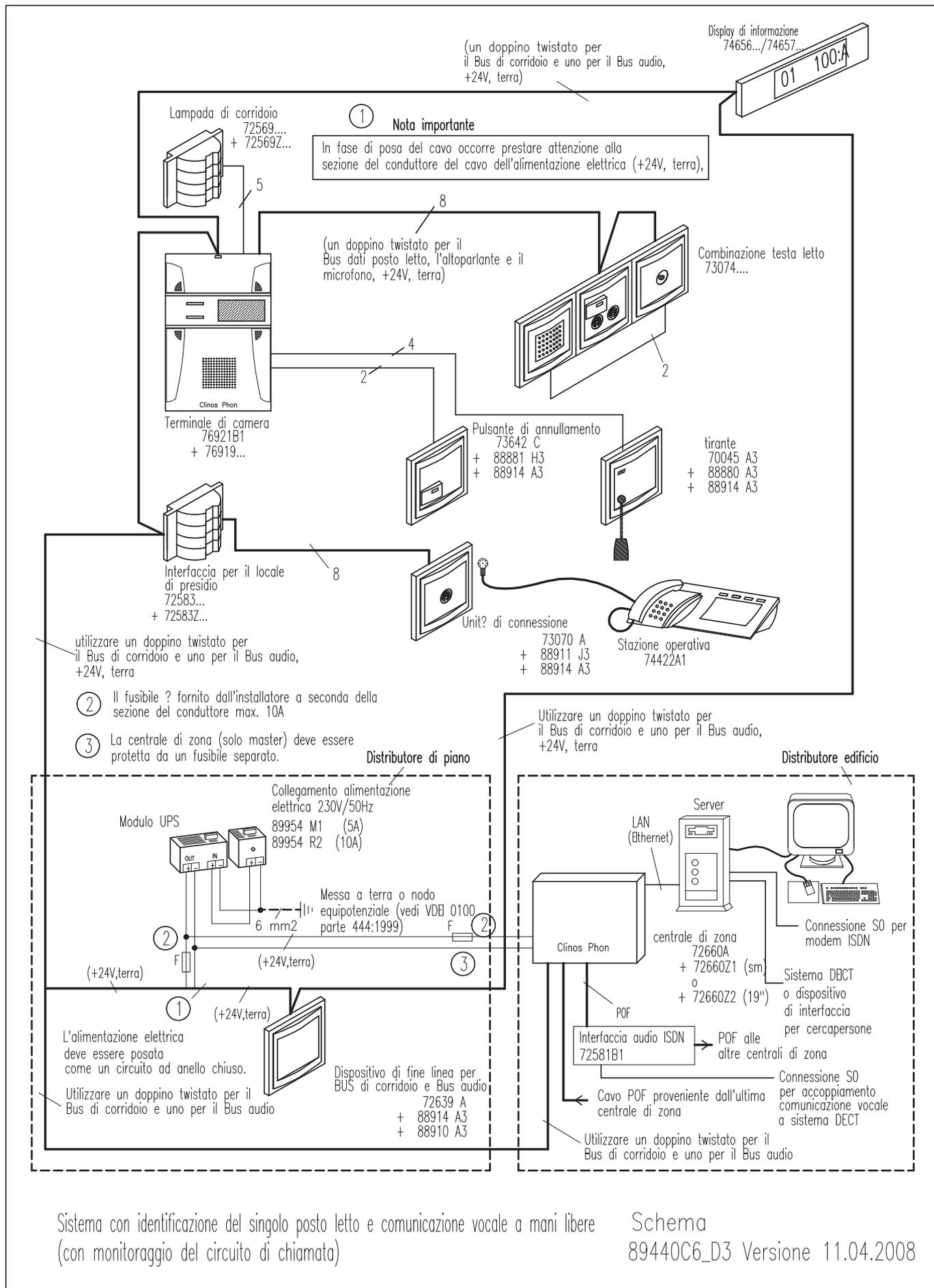


Panoramica reparto Clinos Phon

Schema
89440C6_D2 Versione 11.04.2008

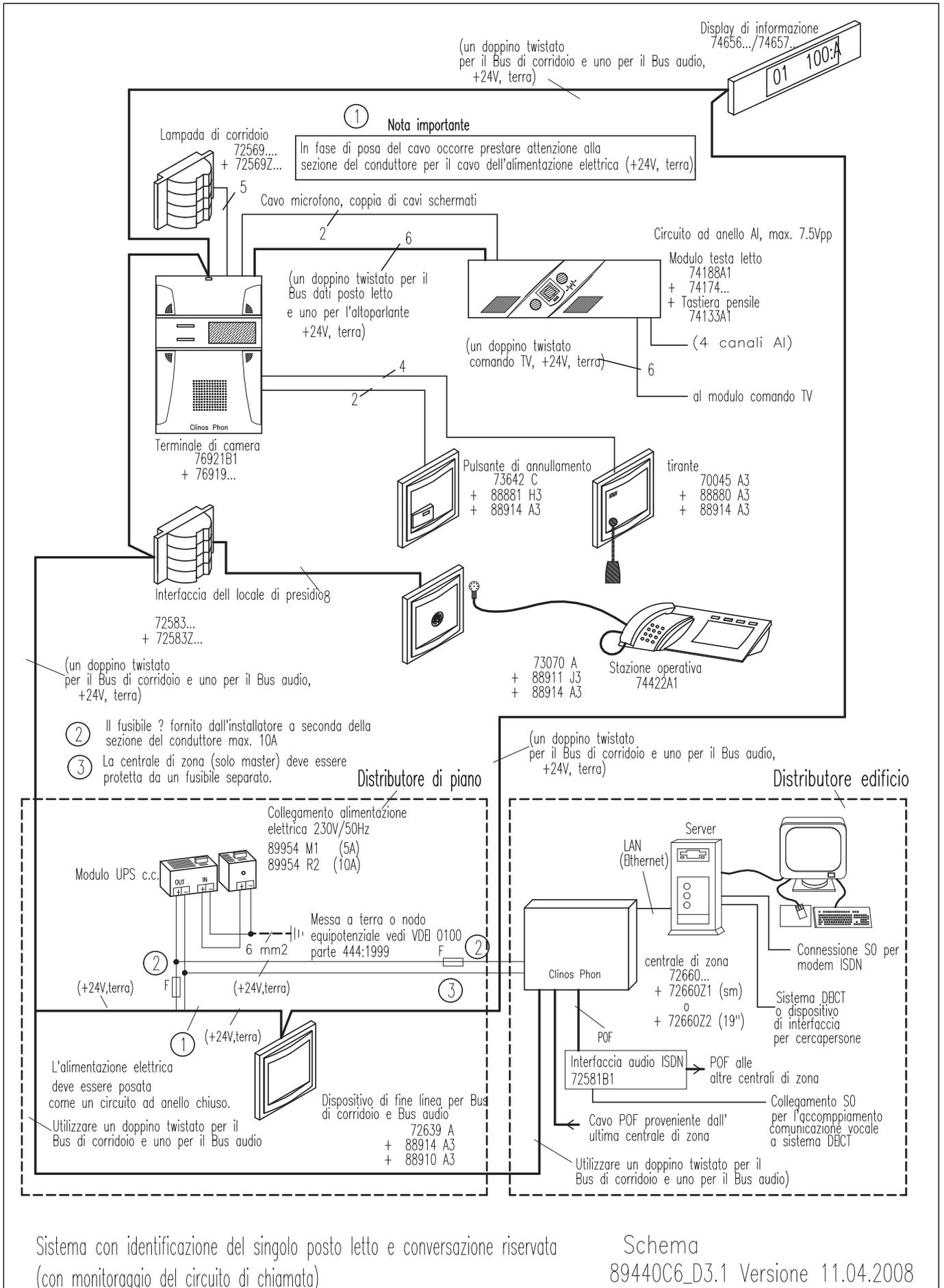
Dati tecnici

Schemi



Dati tecnici

Schemi

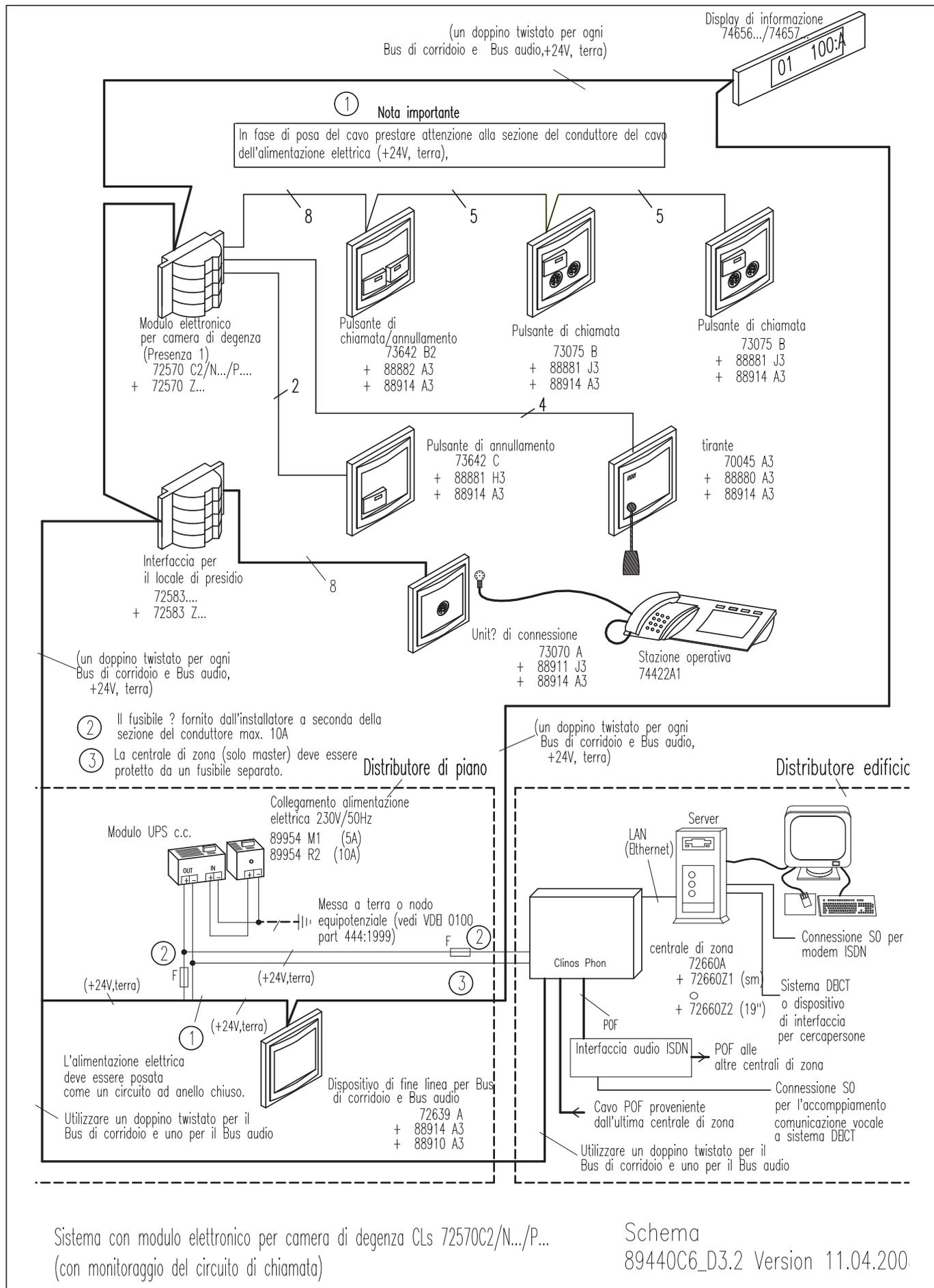


Sistema con identificazione del singolo posto letto e conversazione riservata (con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
 89440C6_D3.1 Versione 11.04.2008

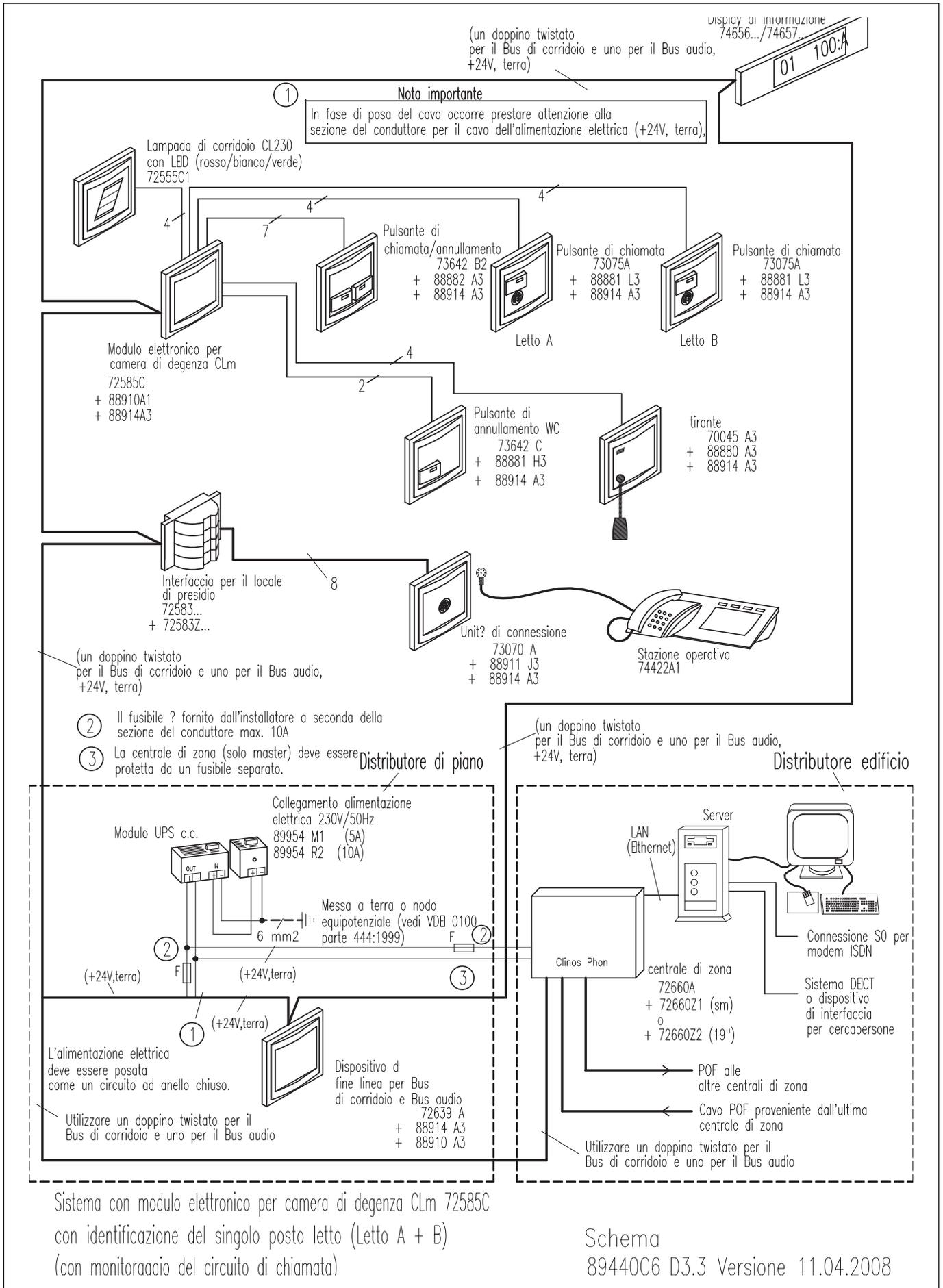
Dati tecnici

Schemi



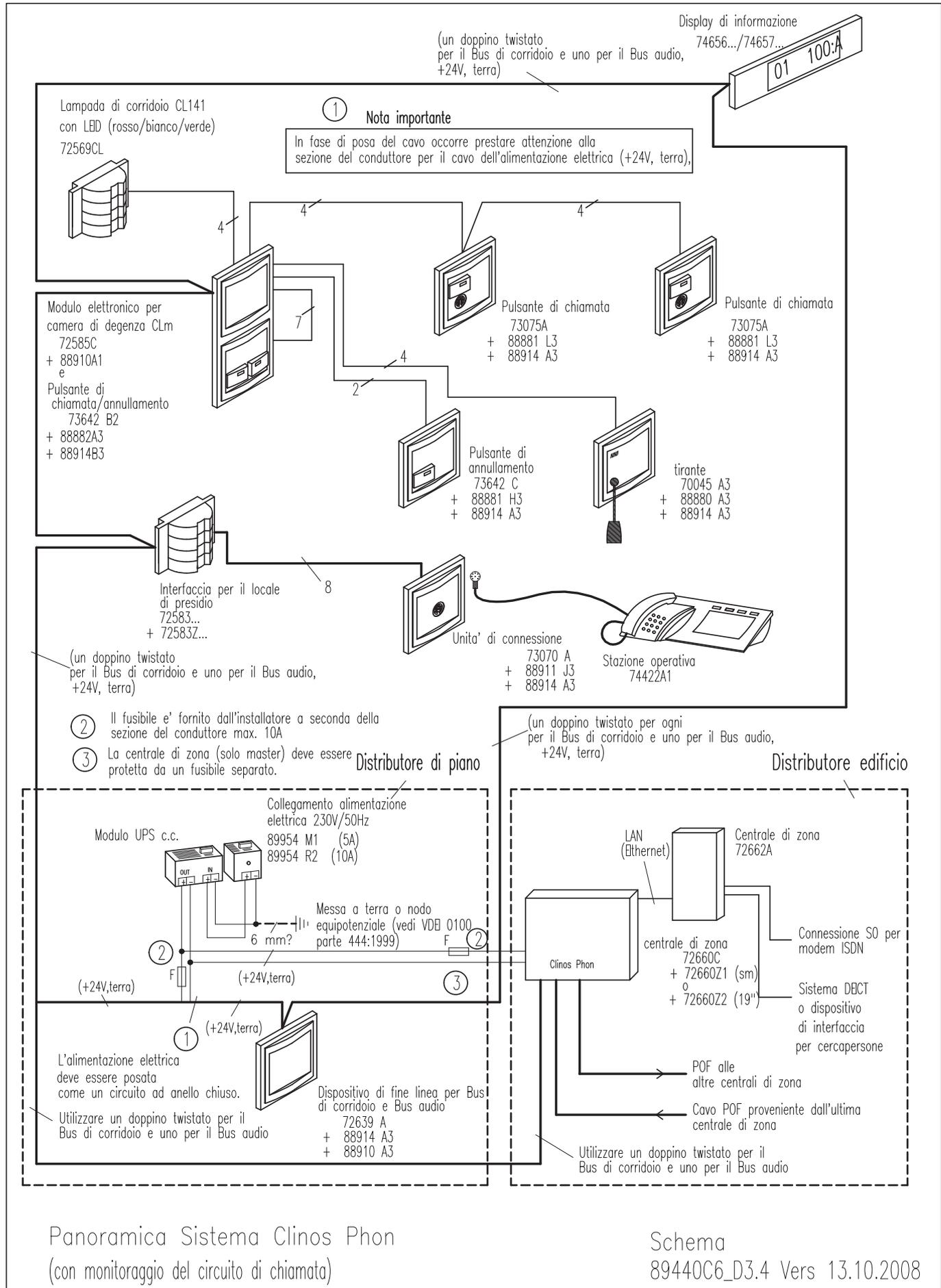
Dati tecnici

Schemi



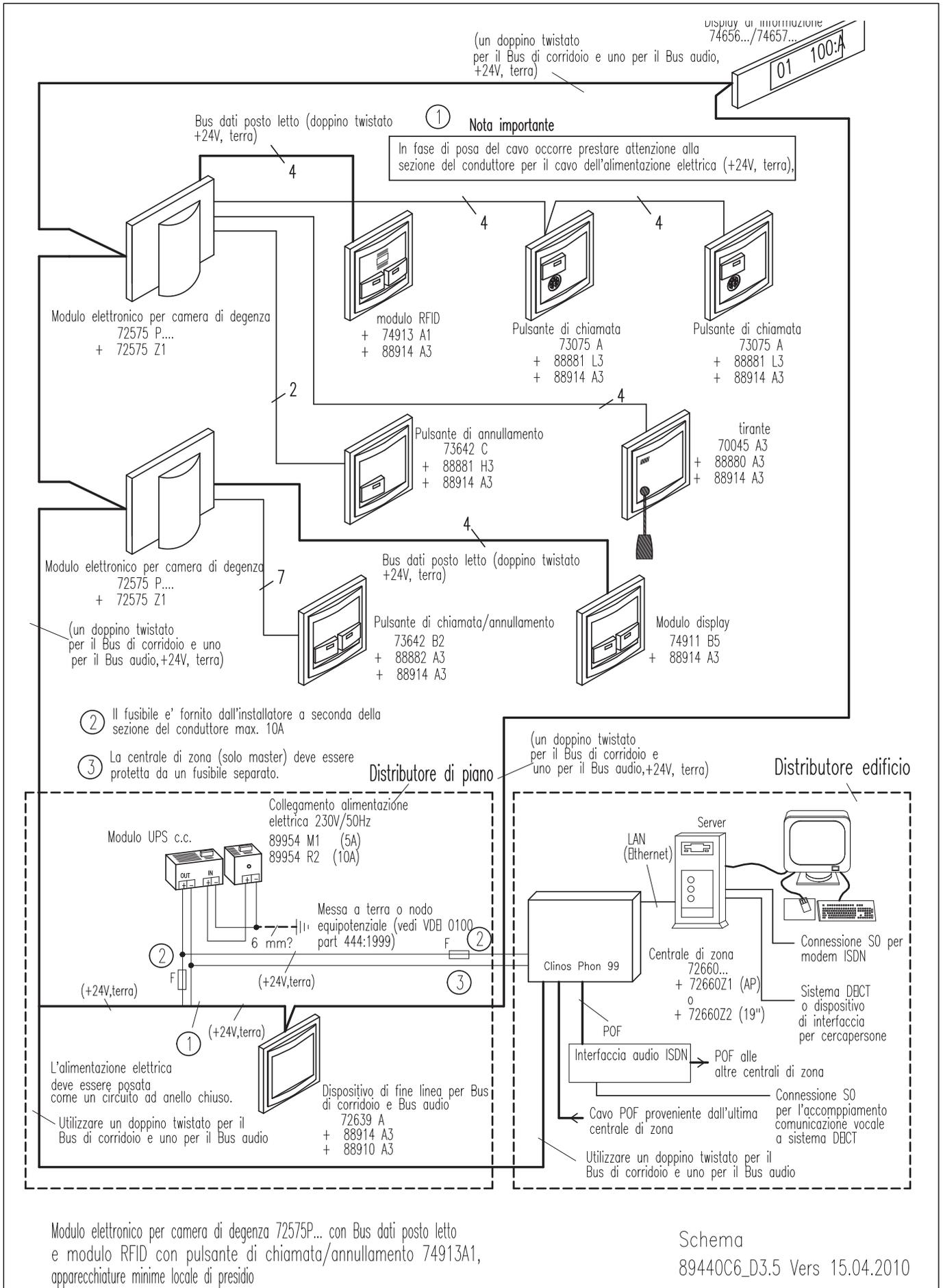
Dati tecnici

Schemi



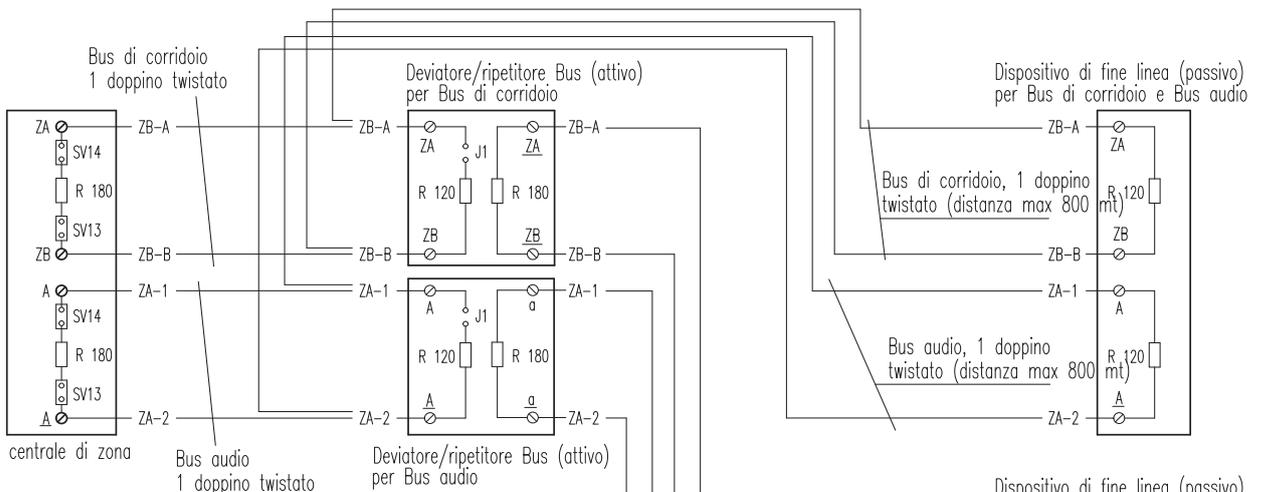
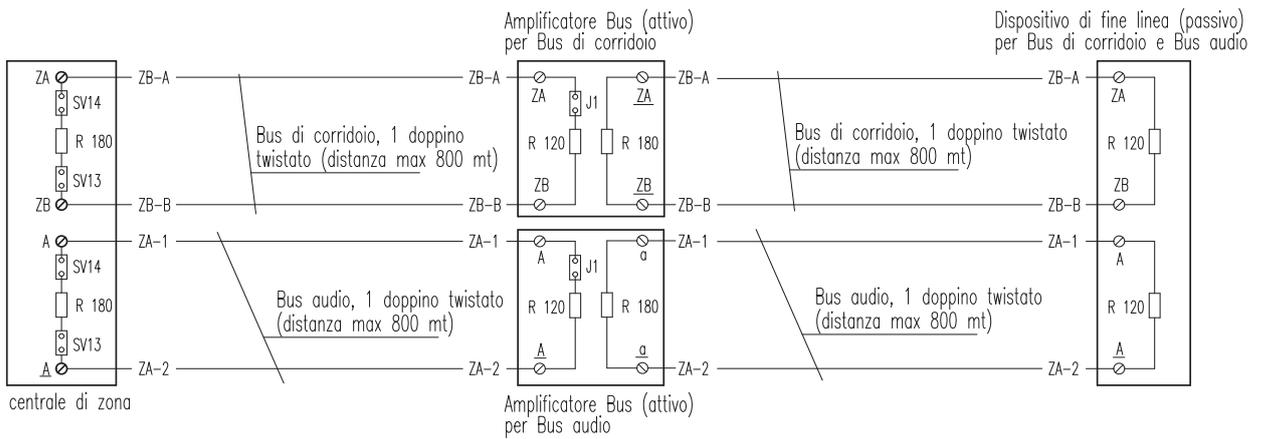
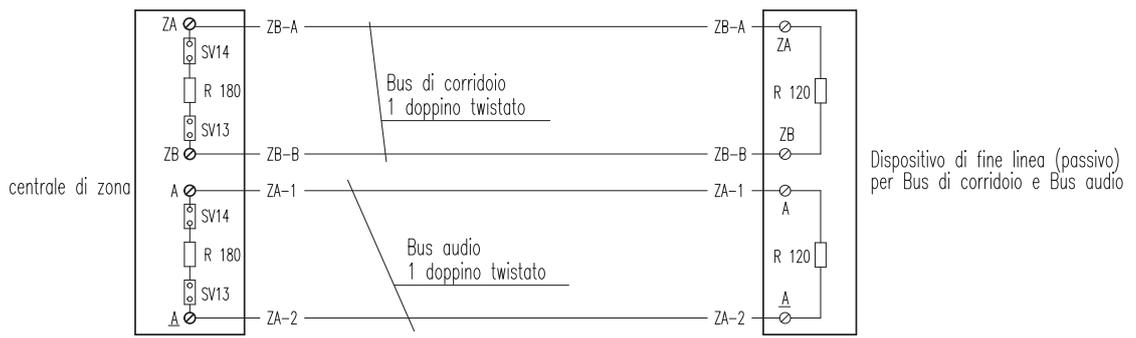
Dati tecnici

Schemi



Dati tecnici

Schemi



Importante!

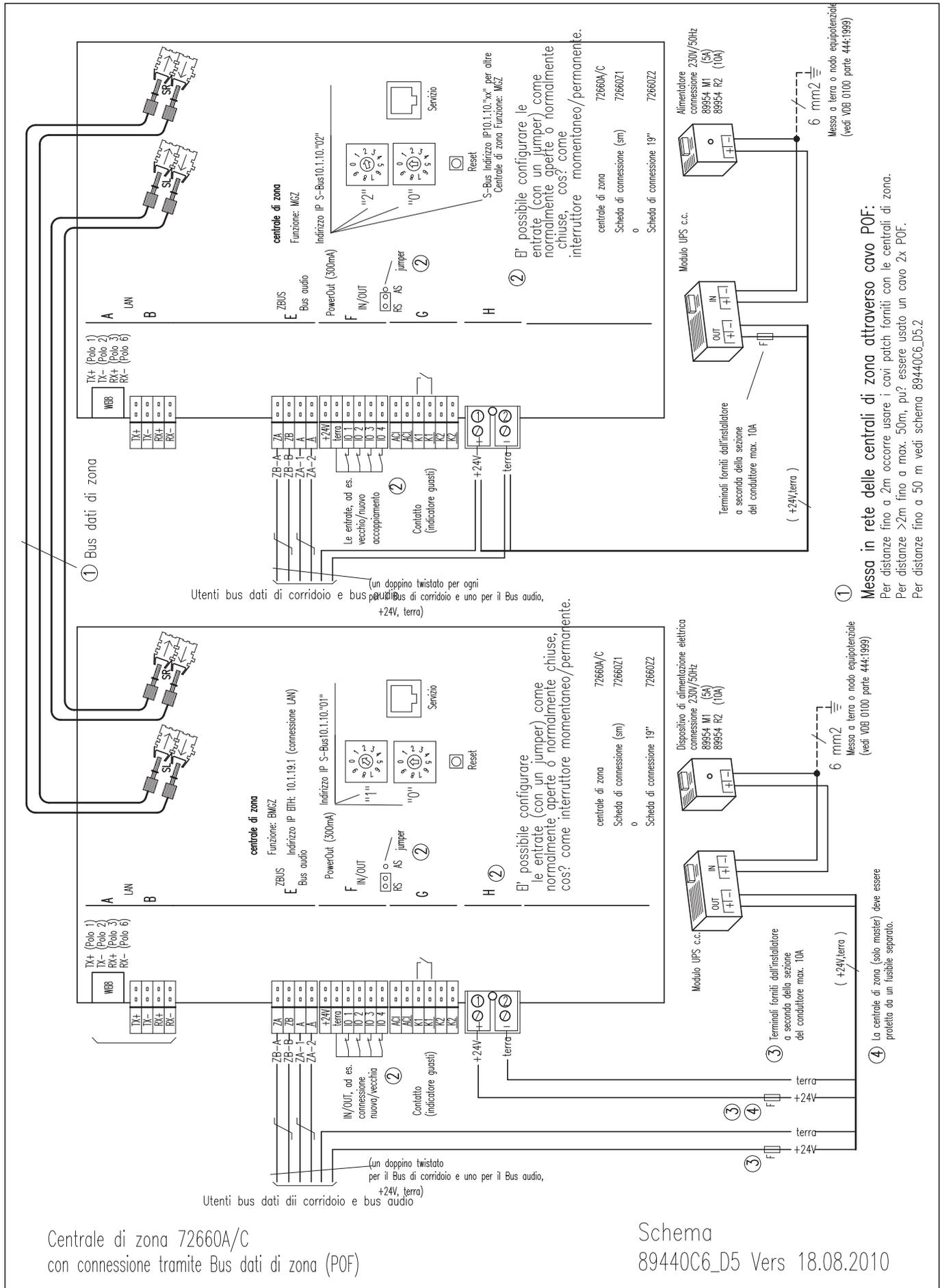
- Per le specifiche del Bus di corridoio e Bus audio (vedi schemi 89440C6_A1 e 89440C6_A2 in questo manuale).
- I cavi ZB-A e ZB-B non devono essere scambiati lungo il percorso. Lo stesso vale per i cavi ZA-1 e ZA-2.

Esempio di cablaggio per Bus di corridoio e Bus audio

Schema
89440C6_D4.1 Versione 07.10.2008

Dati tecnici

Schemi

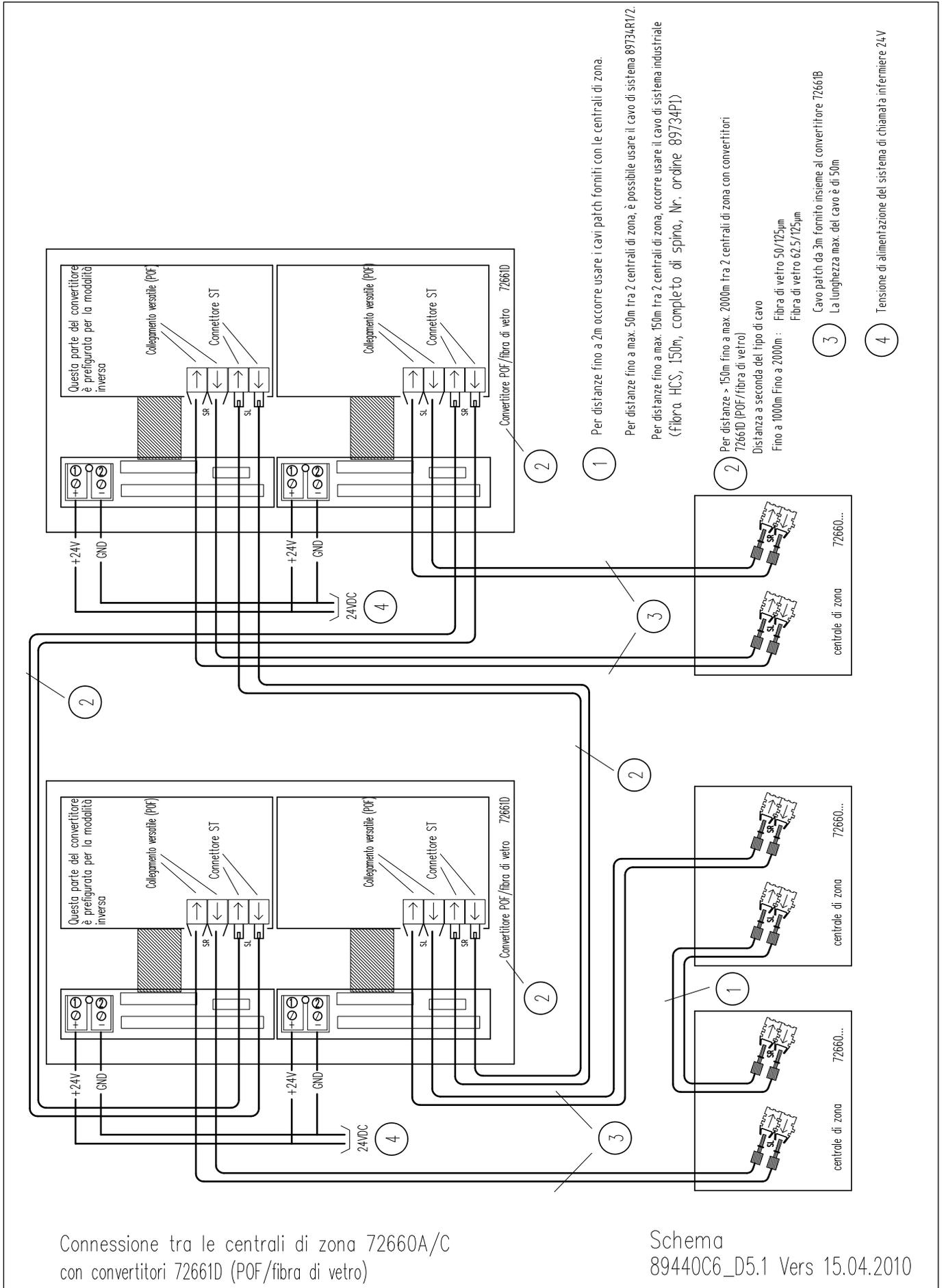


Centrale di zona 72660A/C
con connessione tramite Bus dati di zona (POF)

Schema
89440C6_D5 Vers 18.08.2010

Dati tecnici

Schemi

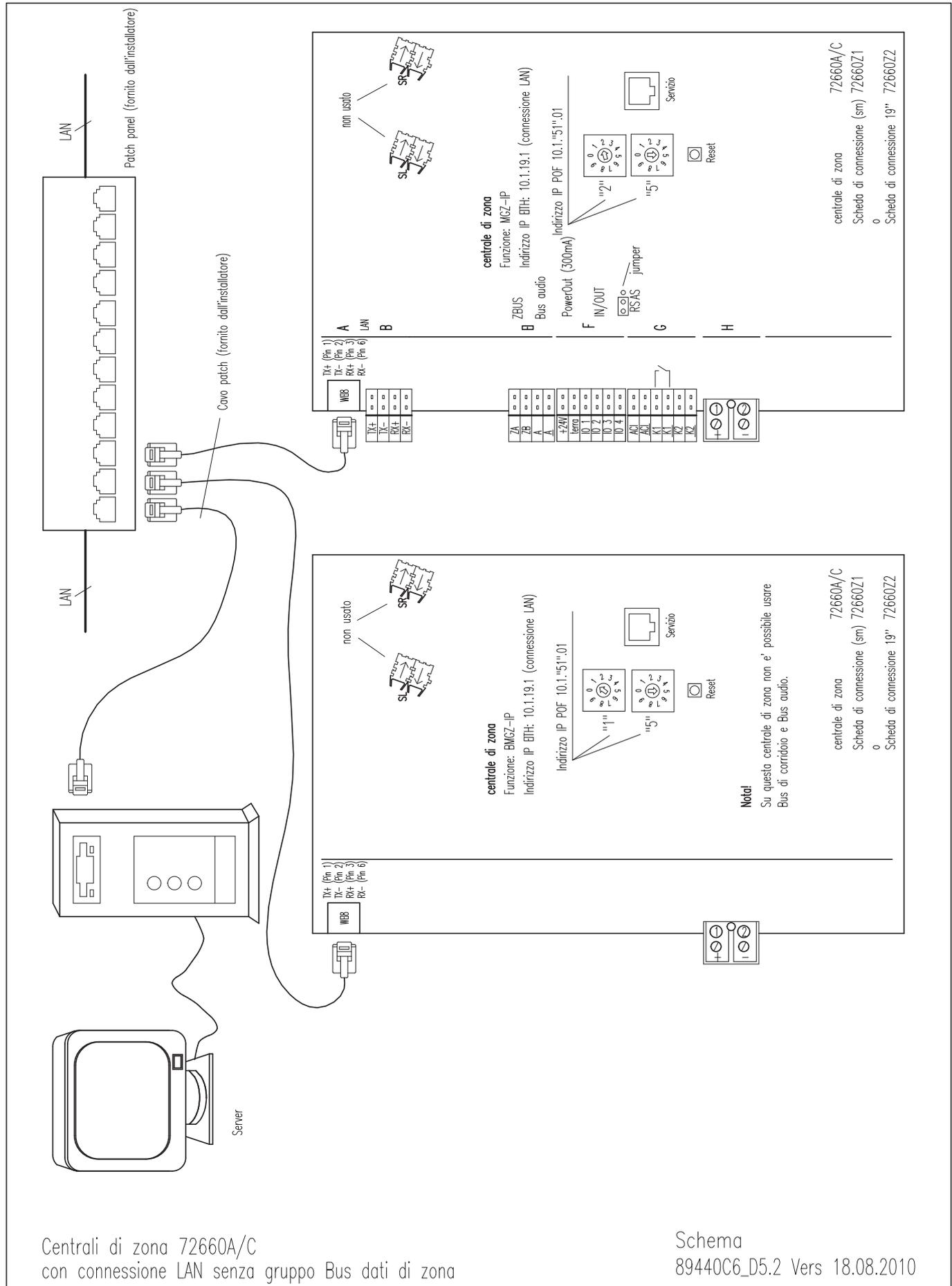


Connessione tra le centrali di zona 72660A/C con convertitori 72661D (POF/fibra di vetro)

Schema
89440C6_D5.1 Vers 15.04.2010

Dati tecnici

Schemi

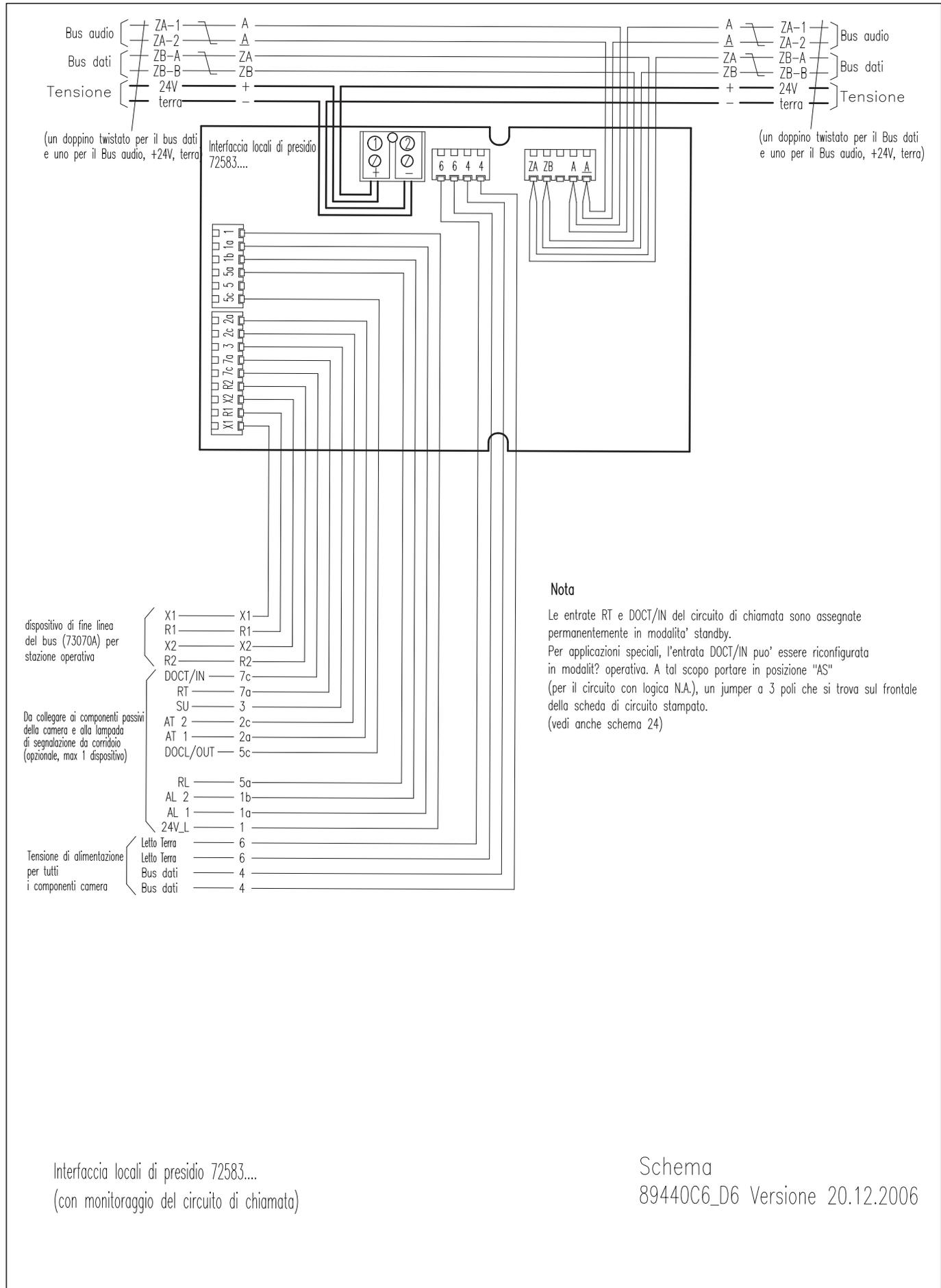


Centrali di zona 72660A/C
 con connessione LAN senza gruppo Bus dati di zona

Schema
 89440C6_D5.2 Vers 18.08.2010

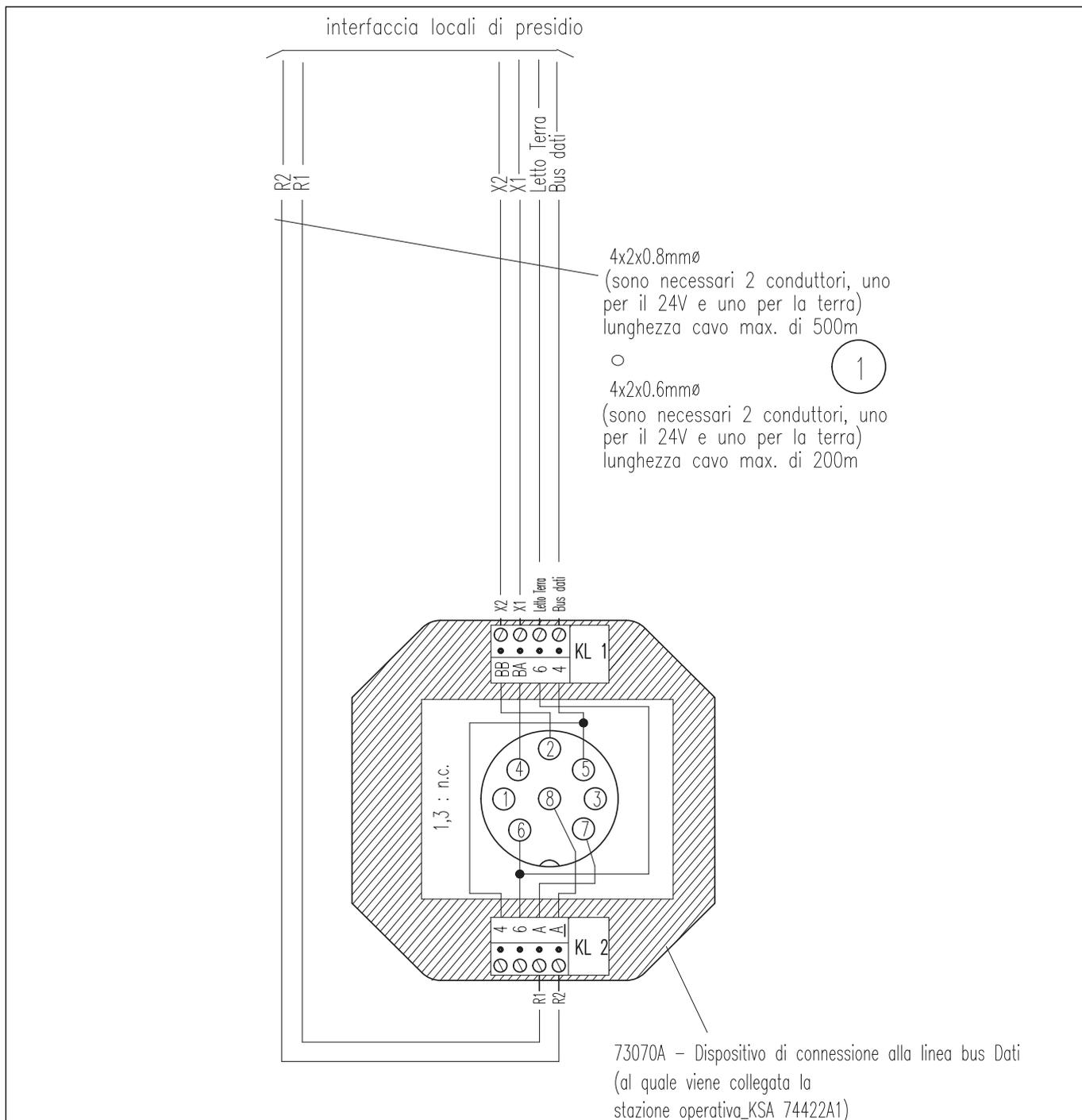
Dati tecnici

Schemi



Dati tecnici

Schemi



Importante!

I terminali di connessione BA, BB, A e A del dispositivo di connessione Bus dati non devono essere connessi al Bus dati posto letto e al Bus audio.

1

Se la lunghezza del cavo >500m fino a 1000m, la tensione di alimentazione del dispositivo di connessione Bus dati deve essere prelevata direttamente dal dispositivo di alimentazione elettrica/UPS.

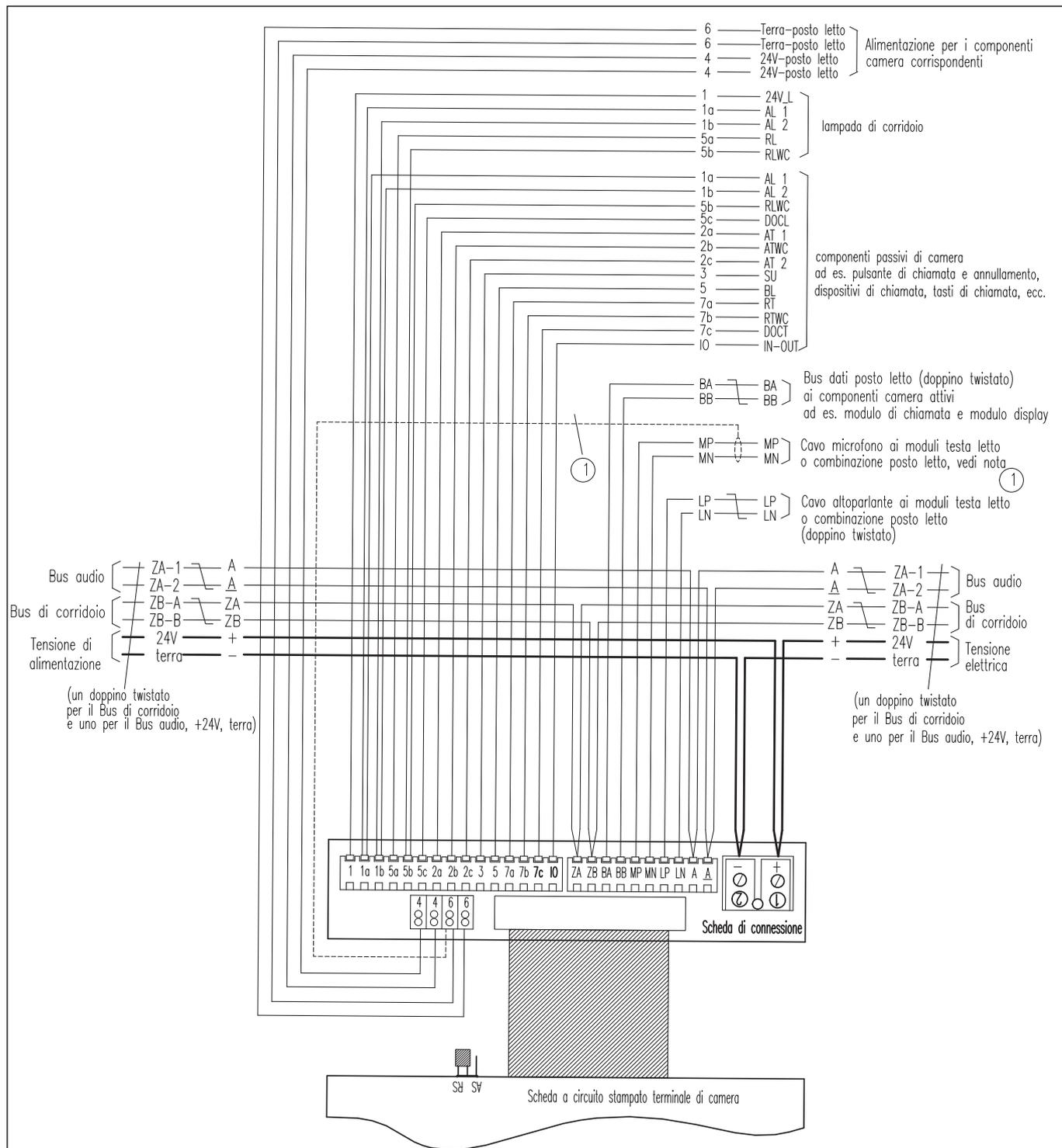
Dispositivo di connessione Bus dati 73070A per stazione operativa

Schema

89440C6_D7 Versione 22.01.2008

Dati tecnici

Schemi



Nota ①

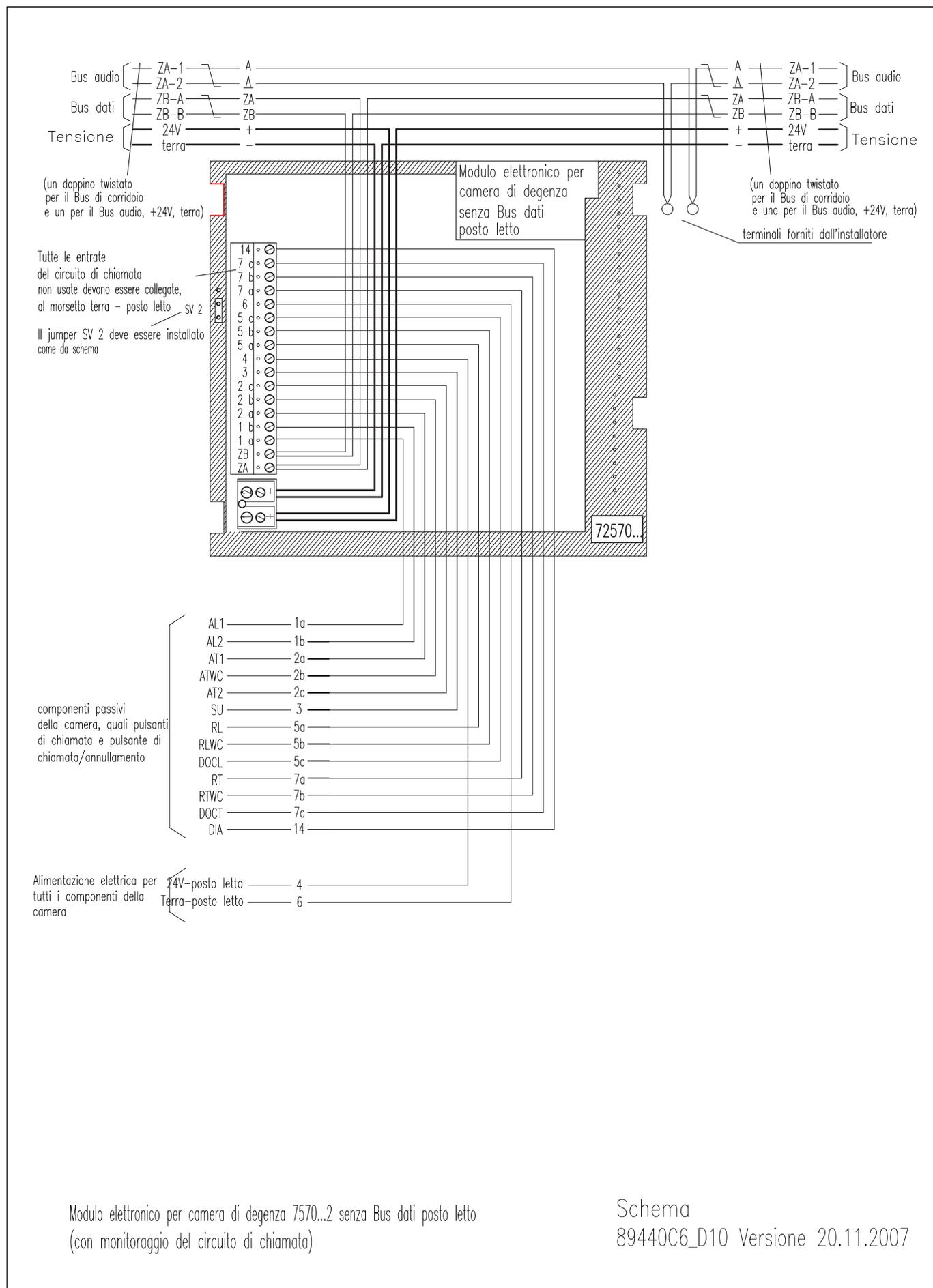
- Se il cavo microfono e' collegato al modulo testa letto (74188...) deve essere formato da una coppia di cavi schermati. La protezione del cavo microfono deve essere collegata al letto Terra sulla scheda di connessione del terminale di camera.
- Se il cavo microfono e' collegato alla combinazione posto letto (73074...) deve essere formato da un doppino twistato.

Terminale di camera 76921B1
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
89440C6_D8 Vers 22.01.2008

Dati tecnici

Schemi

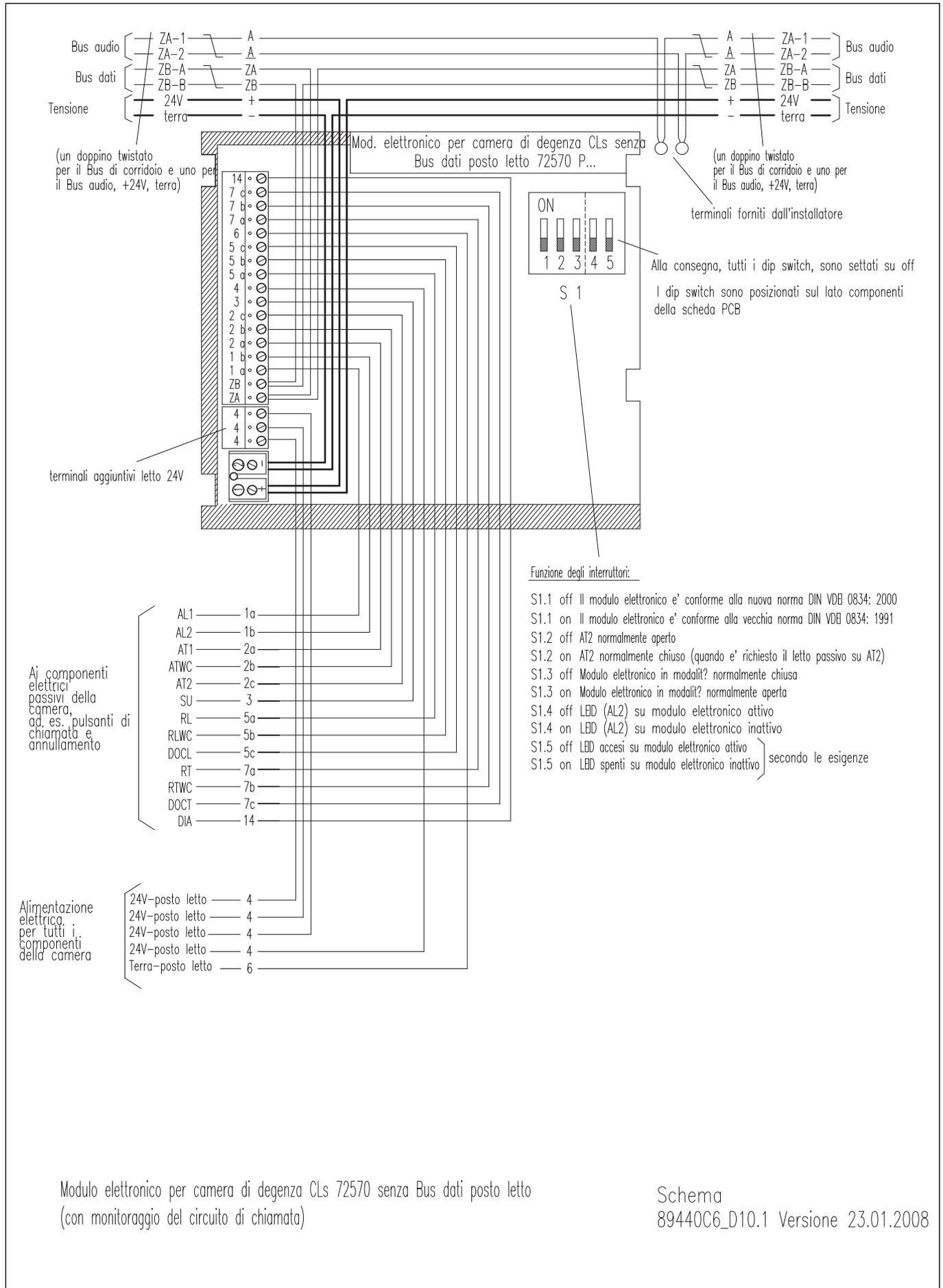


Modulo elettronico per camera di degenza 7570...2 senza Bus dati posto letto
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
89440C6_D10 Versione 20.11.2007

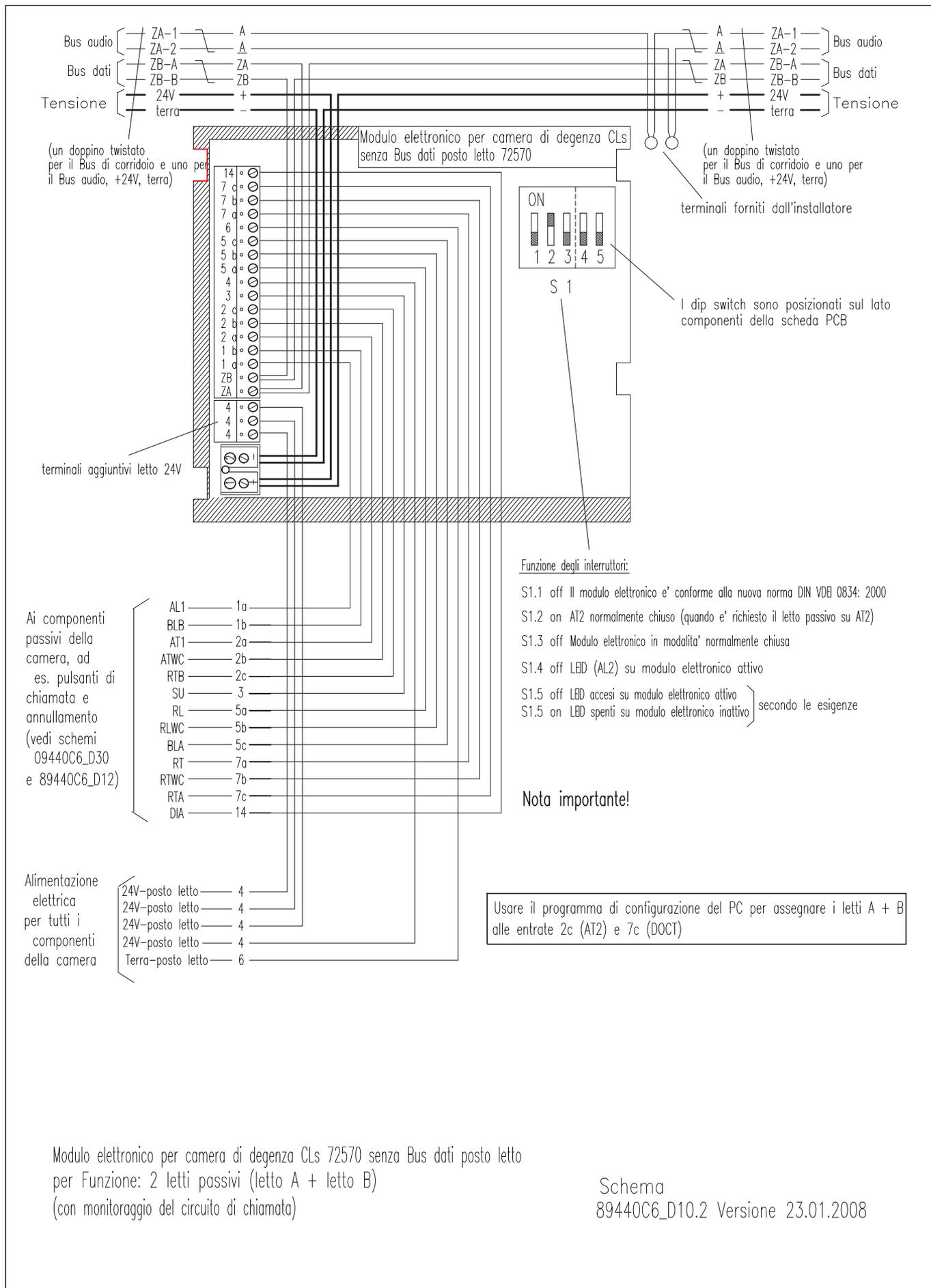
Dati tecnici

Schemi



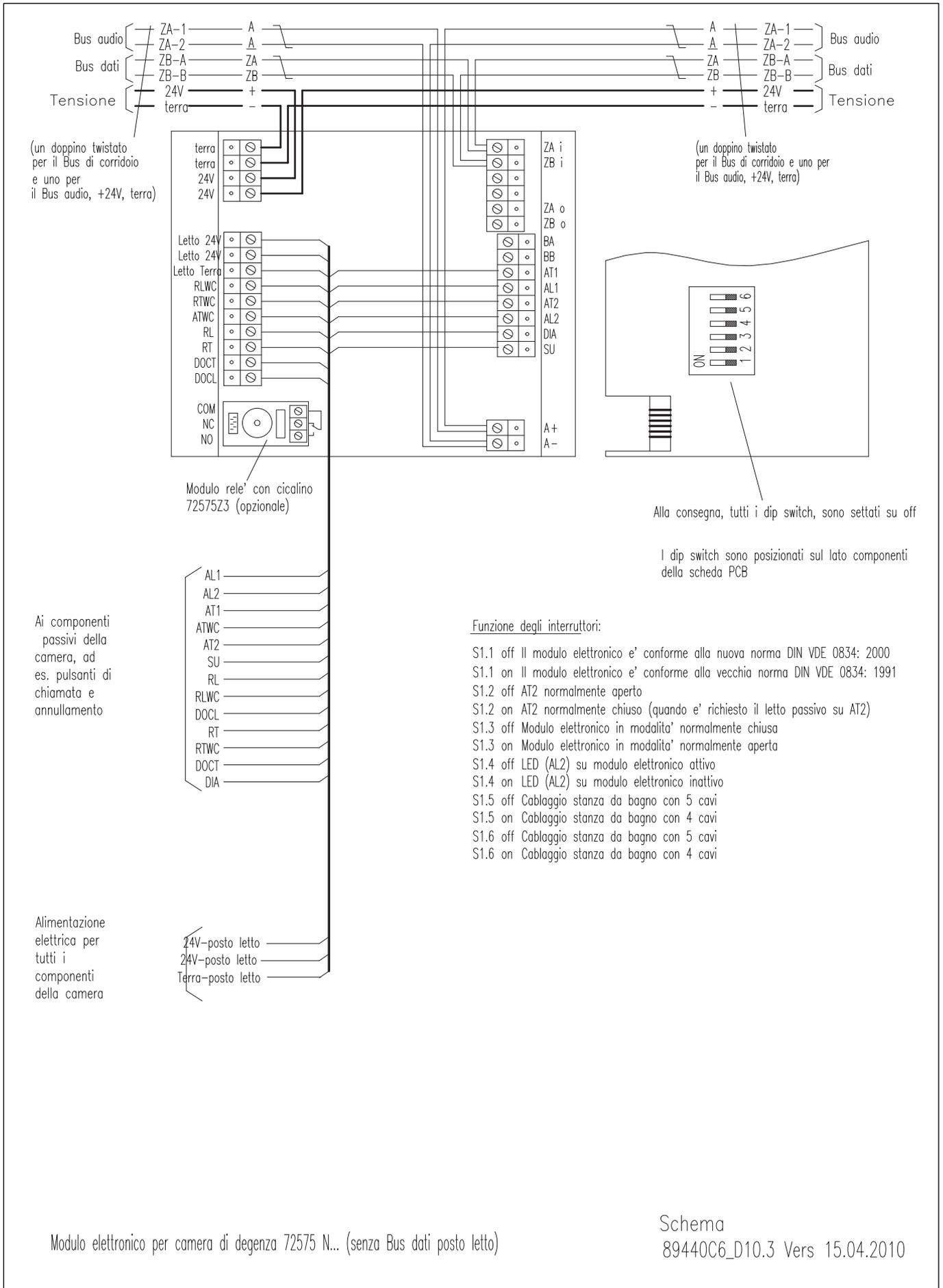
Dati tecnici

Schemi



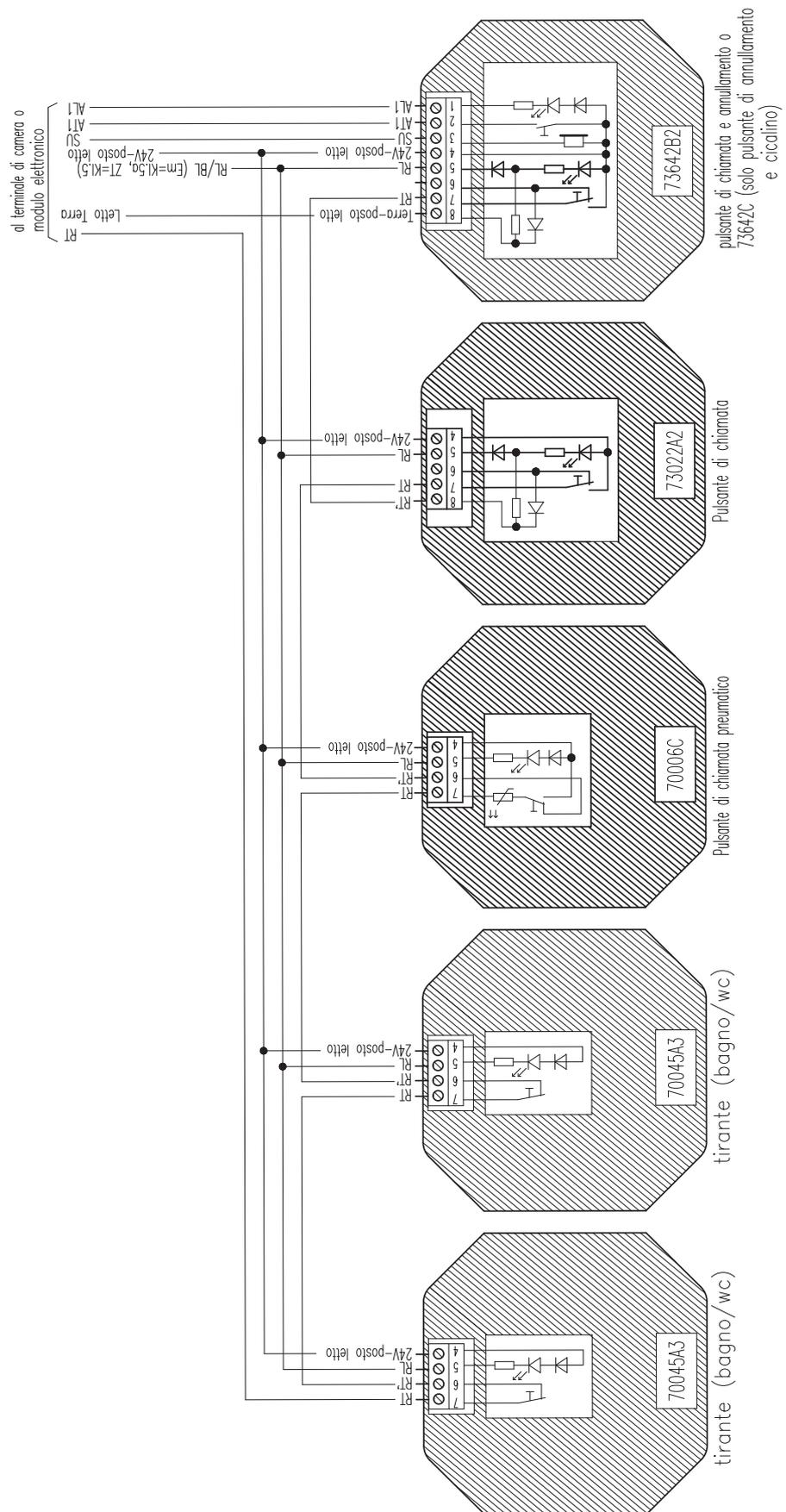
Dati tecnici

Schemi



Dati tecnici

Schemi

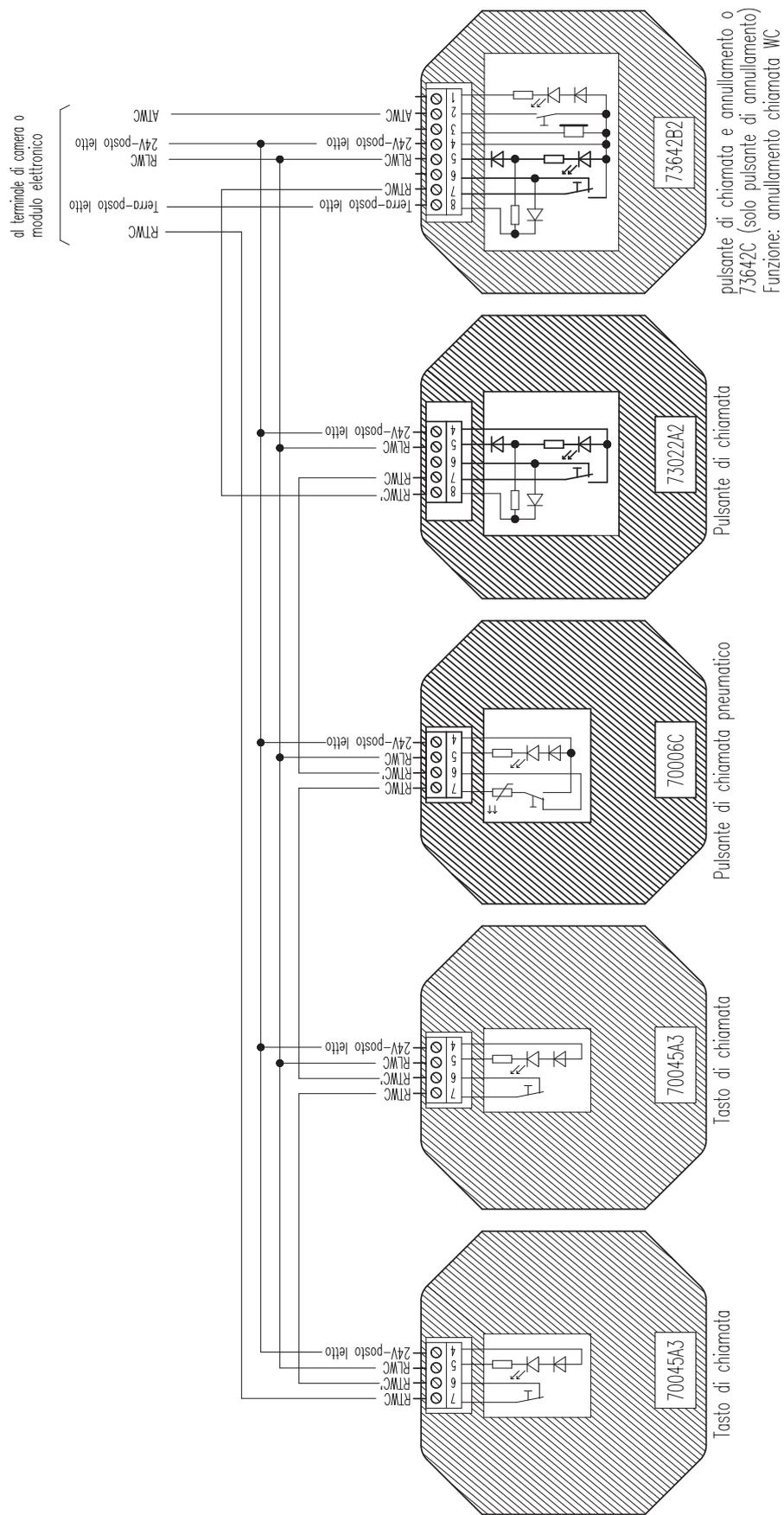


Pulsanti di chiamata e annullamento nei bagni del reparto
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
89440C6_D11 Versione 07.10.2008

Dati tecnici

Schemi

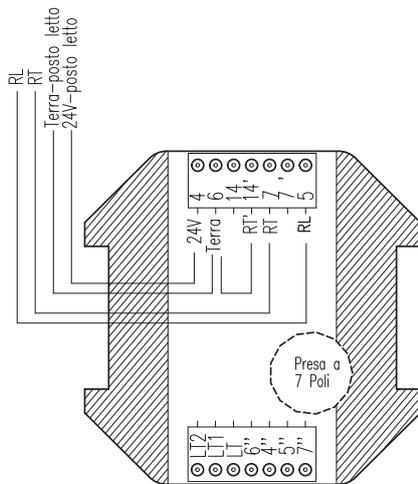


Pulsanti di chiamata e annullamento separato WC in stanza da bagno (con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
89440C6_D12 Versione 13.10.2008

Dati tecnici

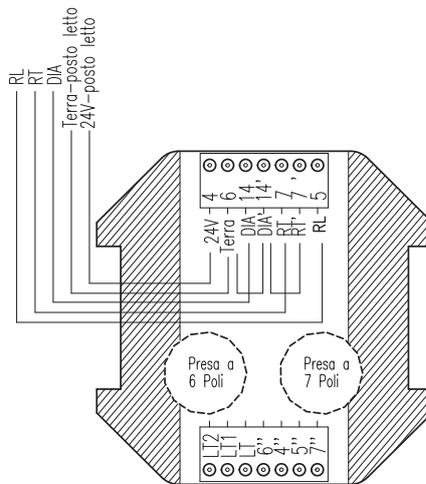
Schemi



Pulsante di chiamata 73075A

Importante!

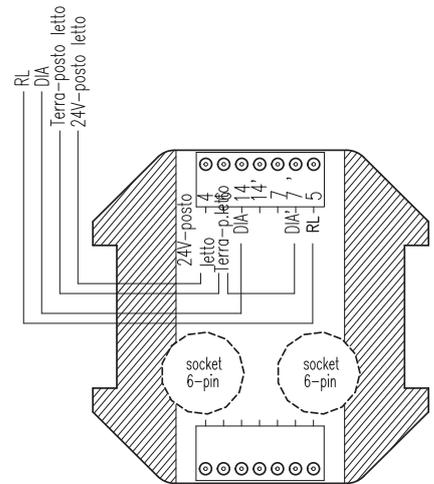
Nell'ultimo pulsante di chiamata RT' deve sempre essere collegato a terra



Pulsante di chiamata 73075B

Importante!

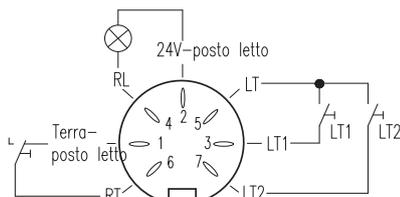
Nell'ultimo pulsante di chiamata RT' e DIA' deve sempre essere collegato a terra



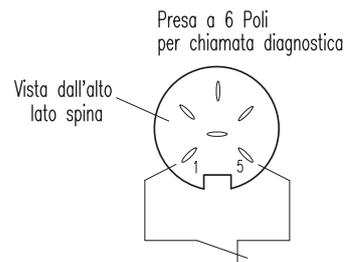
Pulsante di chiamata 73075D

Importante!

Nell'ultimo pulsante di chiamata DIA' deve sempre essere collegato a terra



Pres a 7 poli, vista dall'alto lato spina
Nota!
Solo una rappresentazione schematica dell'occupazione dei poli.



Chiamata diagnostica: (presa a 6 poli)
Il contatto (di apertura) per l'attivazione della chiamata DIA si trova tra i poli 1 e 5 della presa a 6 poli.
Il pulsante di chiamata 73075B e' dotato di una presa a 6 poli.
Il pulsante di chiamata 73075D e' dotato di due prese a 6 poli.

Note importanti!

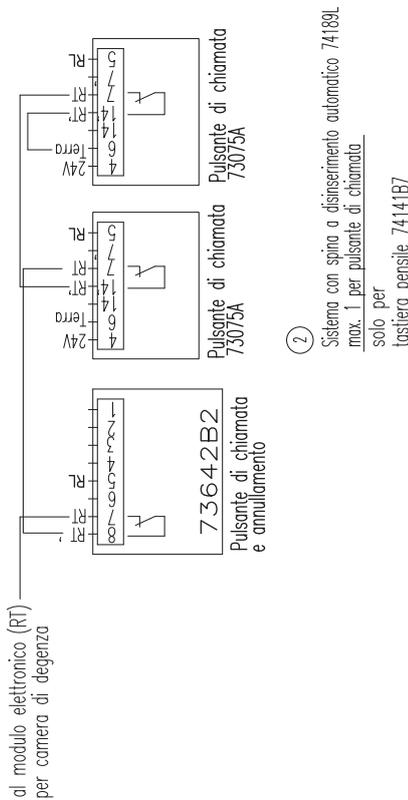
- Le prese a 6 poli dei pulsanti di chiamata 73075B/D non sono isolate elettricamente. Pertanto i dispositivi collegati a queste prese devono essere isolati elettricamente, conformemente a DIN EN 60601-1-1.
- E' previsto un assorbimento di corrente massimo di 50 mA per tutti i dispositivi che possono essere collegati al terminale di connessione o alla presa a 7 poli (escluso il rel? di potenza autoalimentato).
- Il "monitoraggio del circuito di chiamata" e' garantito dal controllo della corrente consumata dalle lampade di rassicurazione (LBD) dei pulsanti di chiamata. Prestare attenzione al fatto che e' possibile collegare in parallelo un massimo di 6 lampade di rassicurazione. Se e' presente un pulsante di chiamata/annullamento si possono usare max. 5 componenti di chiamata, ad es. pulsanti di chiamata e/o cavo 2x POF. Cio' non include i dispositivi connessi tramite la presa a 7 poli o i terminali del pulsante di chiamata.
- Il collegamento di altri dispositivi tramite i terminali di connessione 7", 5", ecc. non e' possibile per il pulsante 73075D.

Componenti camera passivi (pulsanti di chiamata con prese)
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

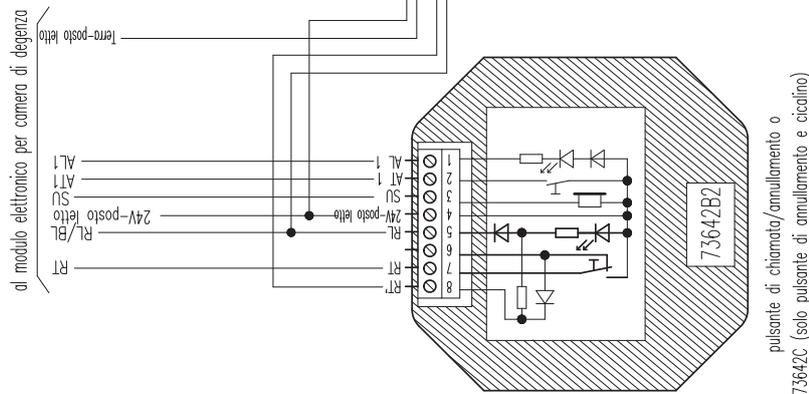
Schema
89440C6_D14 Vers. 08.10.2008

Note importanti!

- È previsto un assorbimento di corrente massimo di 50 mA per tutti i dispositivi che possono essere connessi al terminale di connessione o alla presa a 7 poli (escluso il relé' di potenza autoalimentato).
- Devono essere usati solo relé' di potenza che soddisfano i requisiti della norma DIN VDE 0834. (Versione Aprile 2000). Occorre inoltre utilizzare dispositivi di sicurezza contro i picchi di tensione (ad es. diodi di libera circolazione).
- Il "monitoraggio del circuito di chiamata" è garantito dal controllo della corrente consumata dalle lampade di rassicurazione (LED) dei pulsanti di chiamata. Prestare attenzione al fatto che è possibile collegare in parallelo un massimo di 6 lampade di rassicurazione. Se è presente un pulsante di chiamata/ annullamento si possono usare max. altri 5 componenti di chiamata, ad es. pulsanti di chiamata e/o dispositivi di chiamata. Ciò non include i dispositivi connessi tramite la presa a 7 poli o tramite i terminali del pulsante di chiamata.

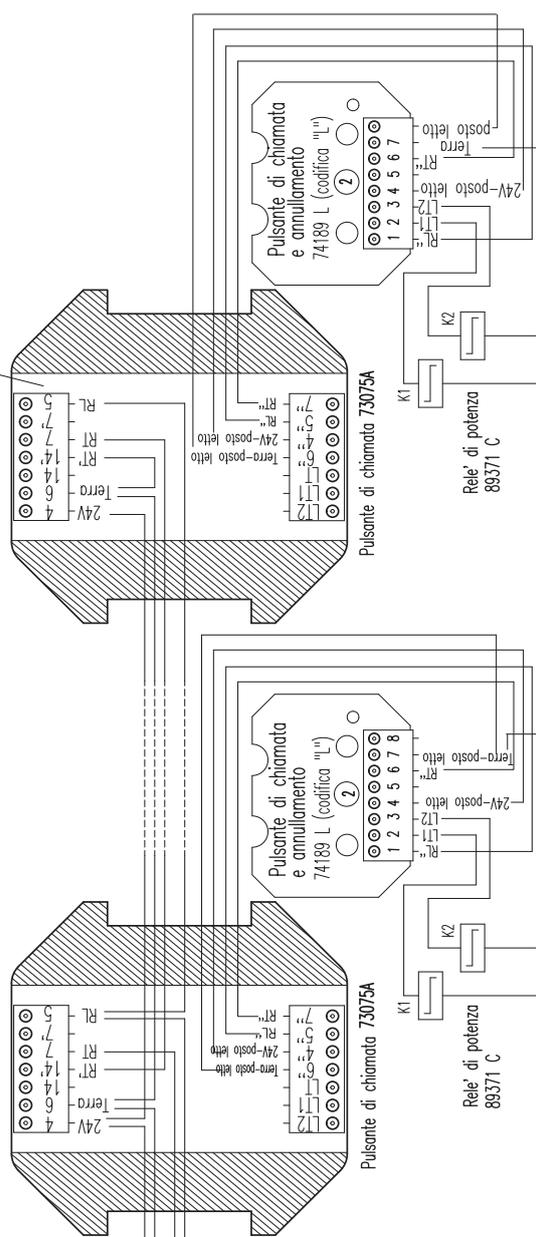


Il sistema con spina a disinserimento automatico 74189A (codifica "A") può anche essere usato. Vedi lo schema 89440C6_D13 in questa guida di installazione



Importante!

Nell'ultimo pulsante di chiamata RT' deve sempre essere collegato a terra



Camera con dispositivo di chiamata 73075A (RT/NS), Pulsante di chiamata e annullamento 73642B2 e Sistema con spina a disinserimento automatico 74189L (codifica "L")
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
89440C6_D15 Versione 14.01.2010

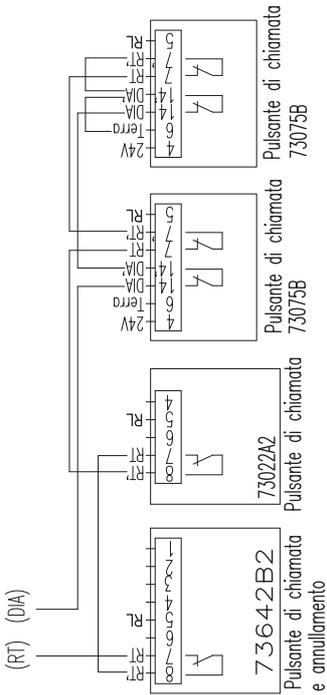
Dati tecnici

Schemi

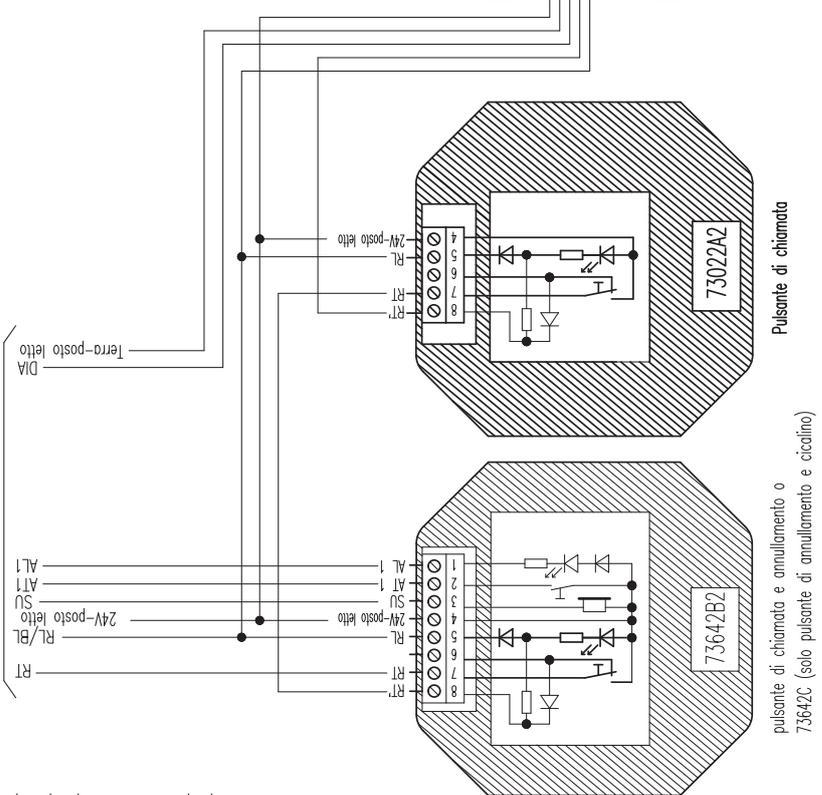
Note importanti!

- Le prese a 6 poli dei dispositivi di chiamata 73075B/D non sono isolate elettricamente. Pertanto i dispositivi collegati a queste prese devono essere isolati elettricamente.
- E' previsto un assorbimento di corrente massimo di 50 mA per tutti i dispositivi che possono essere collegati al terminale di connessione o alla presa a 7 poli (escluso il relé di potenza autoalimentato).
- Devono essere usati solo relé di potenza che soddisfano i requisiti della norma DIN VDE 0834 (Versione Aprile 2000). Occorre inoltre utilizzare dispositivi di sicurezza contro i picchi di tensione (ad es. diodi di libera circolazione).
- Il "monitoraggio del circuito di chiamata" e' garantito dal controllo della corrente consumata dalle lampade di rassicurazione (LED) dei dispositivi di chiamata. Prestare attenzione al fatto che e' possibile collegare in parallelo un massimo di 6 lampade di rassicurazione. Se e' presente un pulsante di chiamata e annullamento si possono usare max. 5 componenti di chiamata, ad es. pulsanti di chiamata e/o cavo 2x POF. Ciò non include i dispositivi connessi tramite la presa a 7 poli o i terminali del dispositivo di chiamata.

di modulo elettronico per camera di degenza



di modulo elettronico per camera di degenza



Camere con dispositivi di chiamata 73075B (RT/NS/DIA), 73022A2 (RT) e pulsante di chiamata e annullamento (con monitoraggio del circuito di chiamata)

Importante!

Per il dispositivo di chiamata 73075B e' valido quanto segue. Se viene usato un solo circuito di chiamata (RT o DIA), il secondo circuito della sequenza deve essere collegato in serie con il primo circuito di chiamata.

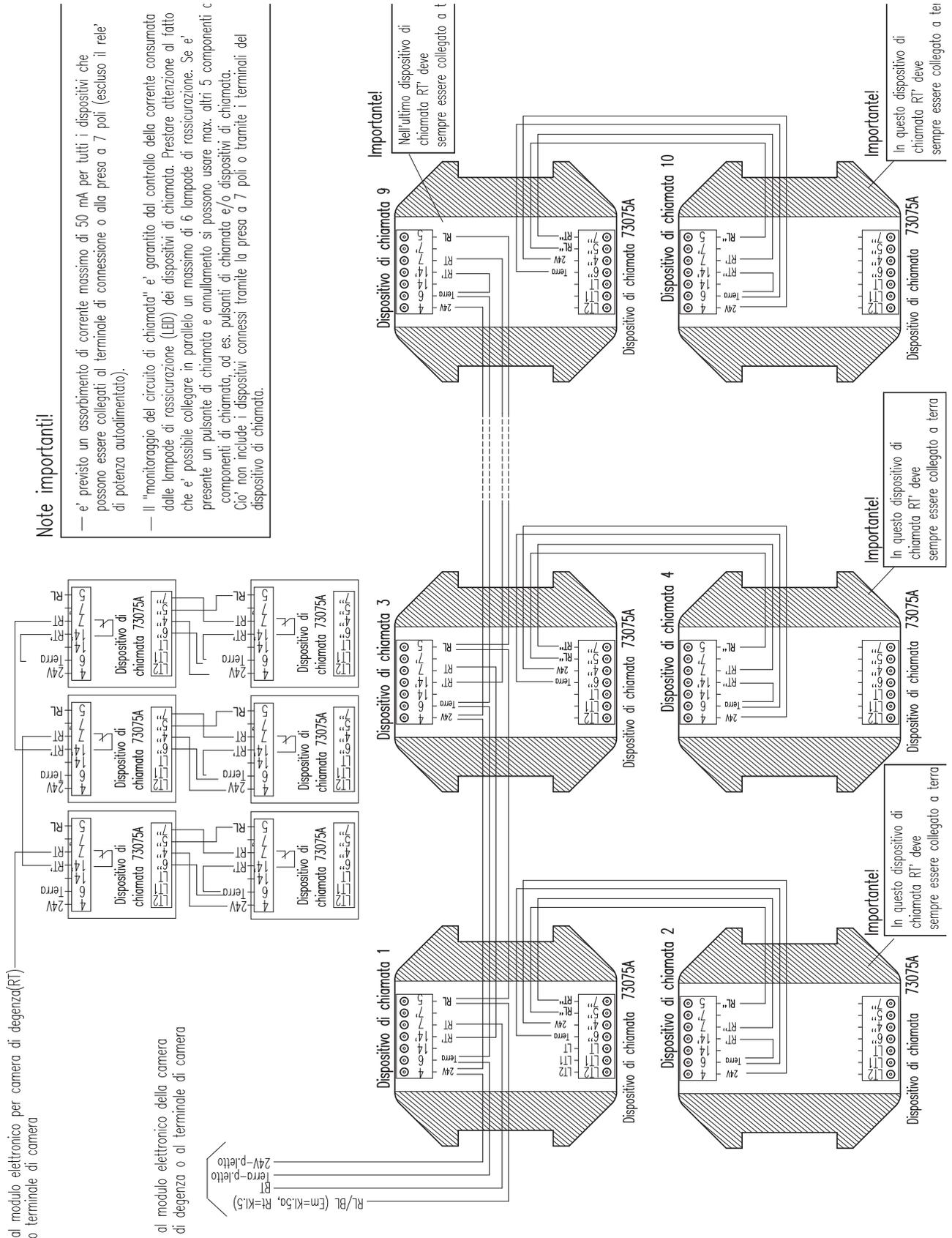
Importante!

Nell'ultimo dispositivo di chiamata RT* e DIA* deve sempre essere collegato a terra

Schema
89440C6_D16 Vers. 13.02.2009

Dati tecnici

Schemi

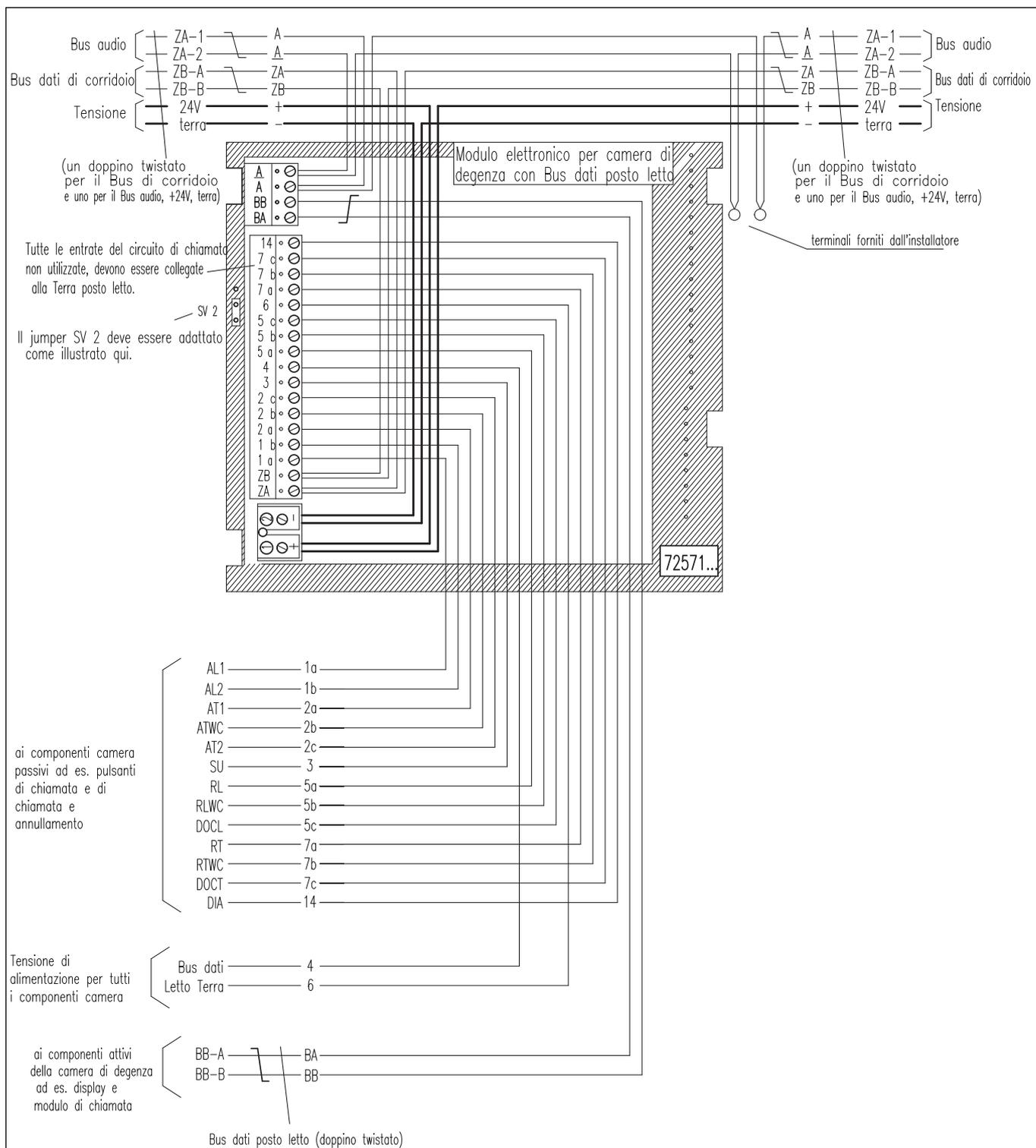


Camera con max. 10 dispositivi di chiamata 73075A (RT/NS)
 (con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
 89440C6_D18 Versione 13.02.2009

Dati tecnici

Schemi

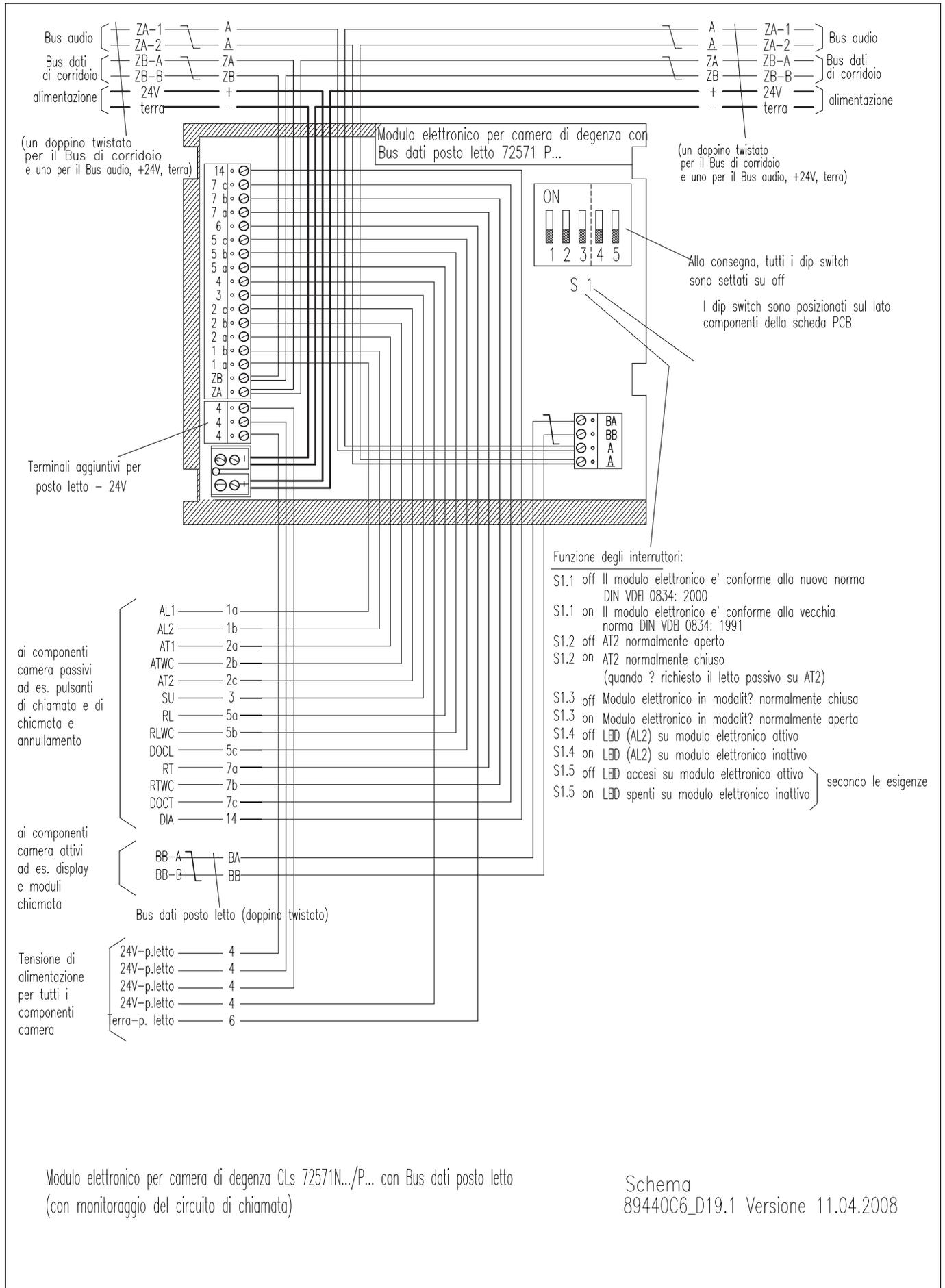


Modulo elettronico per camera di degenza 72571...2
 con Bus dati posto letto
 (con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
 89440C6_D19 Versione 20.12.2006

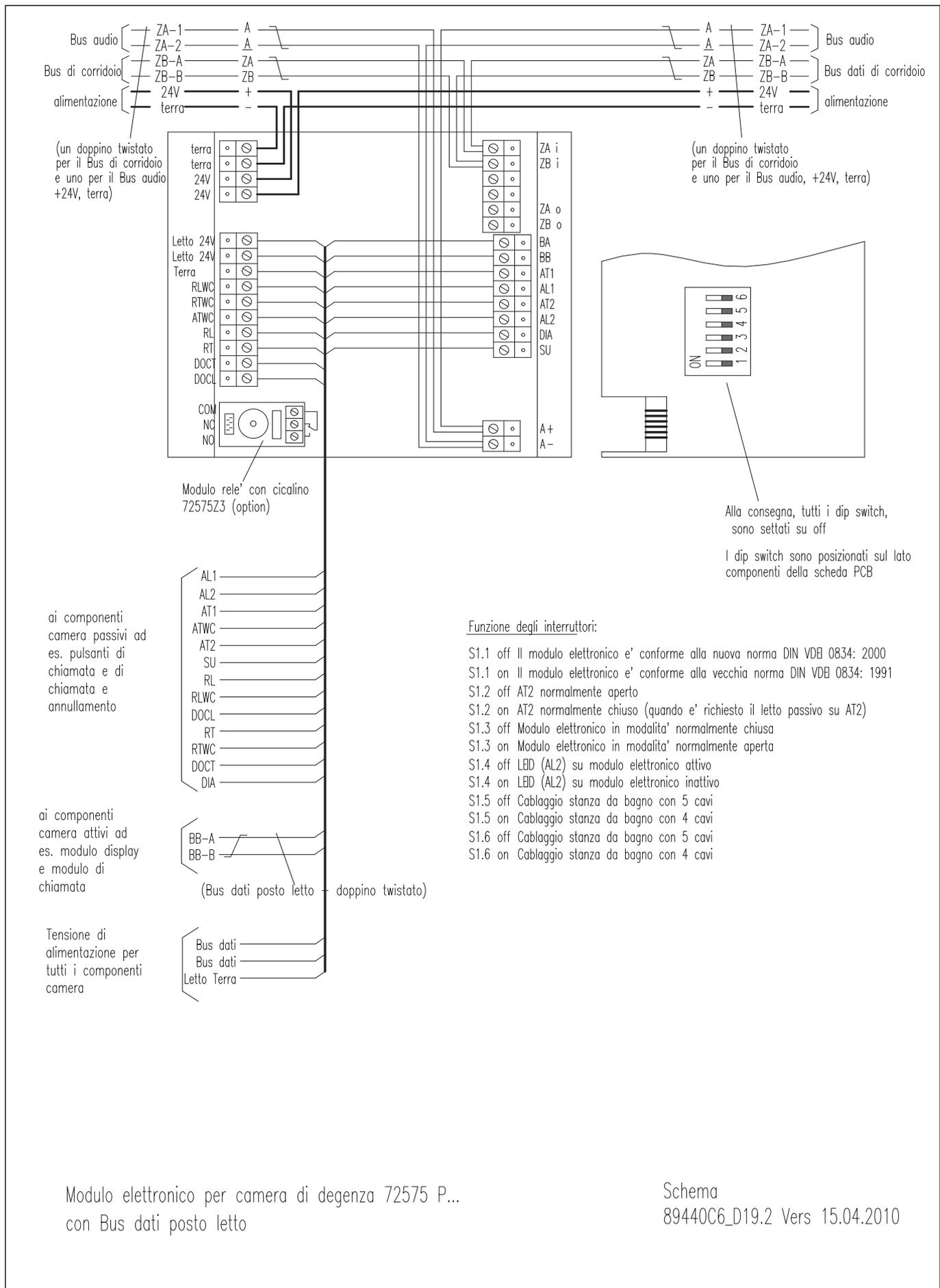
Dati tecnici

Schemi



Dati tecnici

Schemi



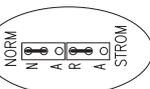
Modulo elettronico per camera di degenza 72575 P...
con Bus dati posto letto

Schema
89440C6_D19.2 Vers 15.04.2010

Dati tecnici

Schemi

1.2 jumper ("NORM" e "STROM") sono adatti ai nuovi moduli di chiamata 73073...3

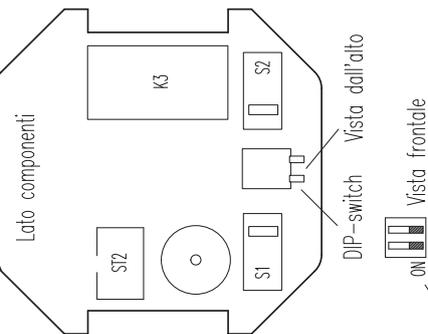


Jumper "NORM":
Posizione "N": Dispositivo di chiamata conforme allo standard VDB 0834: 2000 (compatibile con centrale di zona 72640A2/B2)
posizione "A": Dispositivo di chiamata conforme allo standard VDB 0834: 1991 (compatibile con centrale di zona 72640A/B)

Jumper "STROM":

posizione "R": presa a 7 poli per circuito normalmente chiuso
posizione "A": presa a 7 poli per circuito normalmente aperto

Modulo display 74910C4/C5
e modulo RFID 74913A1



DIP-switch "ON" (stato di erogazione)
Connessione al Bus dati posto letto (BA, BB)

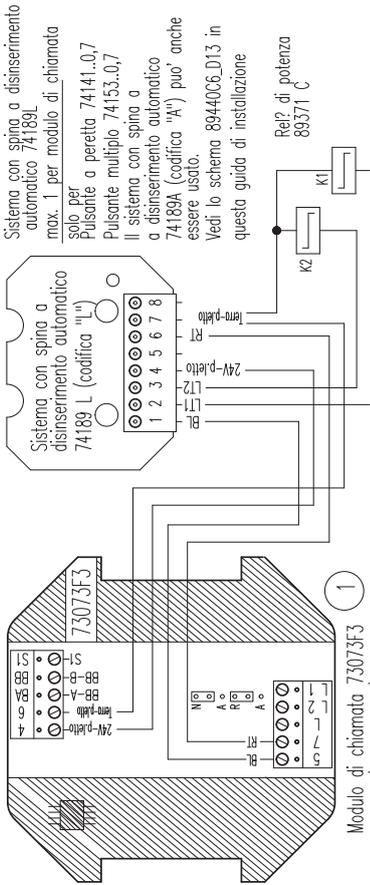
Importante!

Non modificare le impostazioni del DIP switch.

Importante!

Se un pulsante di chiamata o un sistema con spina a disinserimento automatico sono connessi ai moduli di chiamata 73071D2/D3 o 73073D3/BS tramite i terminali 4, 5, 6, 7, non e' possibile usare contemporaneamente la presa a 7 poli.

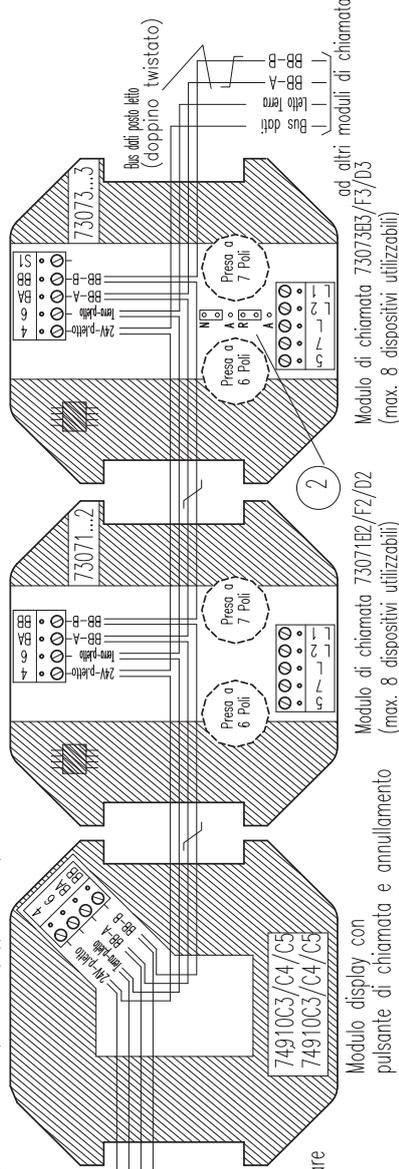
Per evitare l'uso contemporaneo della presa a 7 poli devono essere adottate misure di sicurezza, ad es. un coperchio per la presa a 7 poli.



Modulo di chiamata 73073F3 (senza prese)

Bus dati posto letto (doppino twistato)

al modulo elettronico con Bus dati posto letto



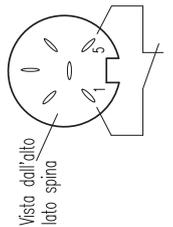
Modulo display con pulsante di chiamata e annullamento

Modulo RFID con pulsante di chiamata e annullamento

prestare attenzione alla posizione corretta dei terminali

Il contatto (di apertura) per l'attivazione della chiamata DIA si trova tra i poli 1 e 5 della presa a 6 poli.
Entrambi i moduli di chiamata 73071D2 e 73073D3 sono dotati di presa a 6 poli.

Presa a 6 Poli per chiamata diagnostica



Vista dall'alto lato spina

Presa a 7 poli, vista dall'alto lato spina

Nota!

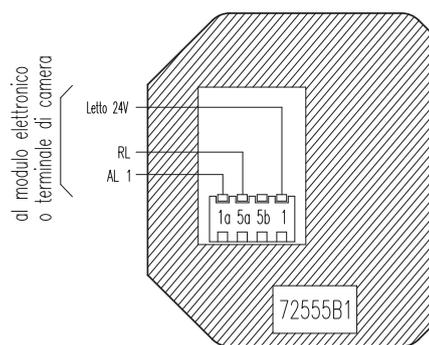
Solo una rappresentazione schematica dell'occupazione dei poli.

Componenti camera attivi sul Bus dati posto letto (con monitoraggio del circuito di chiamata)

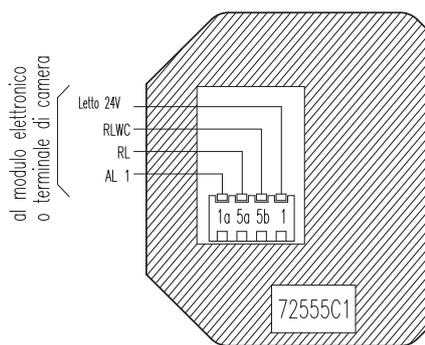
Schema 89440C6_D20 Vers 14.01.2010

Dati tecnici

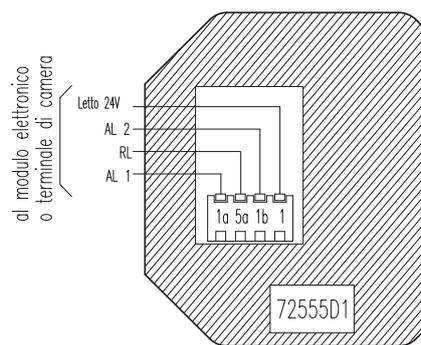
Schemi



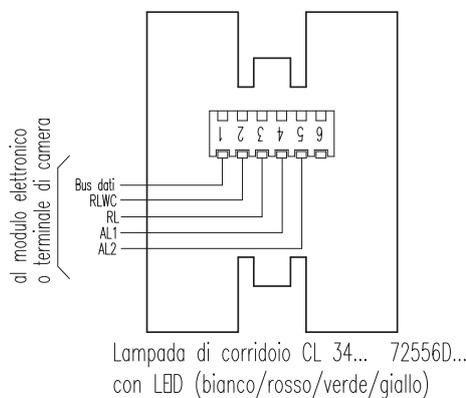
Lampada di corridoio CL220 con LED (verde/rosso)



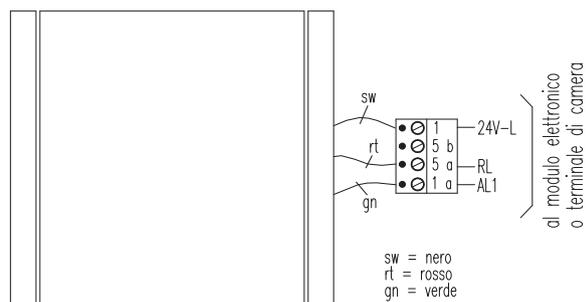
Lampada di corridoio CL230 con LED (rosso/bianco/verde)



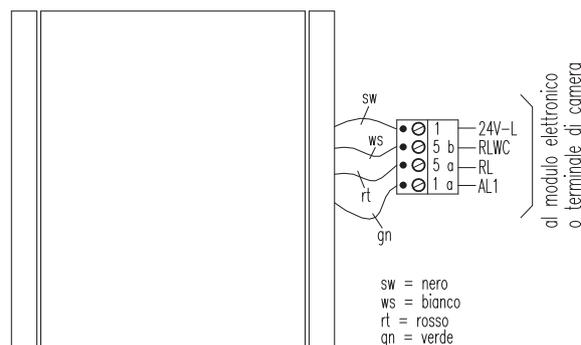
Lampada di corridoio CL231 con LED (verde/rosso/giallo)



Lampada di corridoio CL 34... 72556D... con LED (bianco/rosso/verde/giallo)



Lampada di corridoio 72557B1/B3/BJ (CL 420...) con LED (rosso/verde)



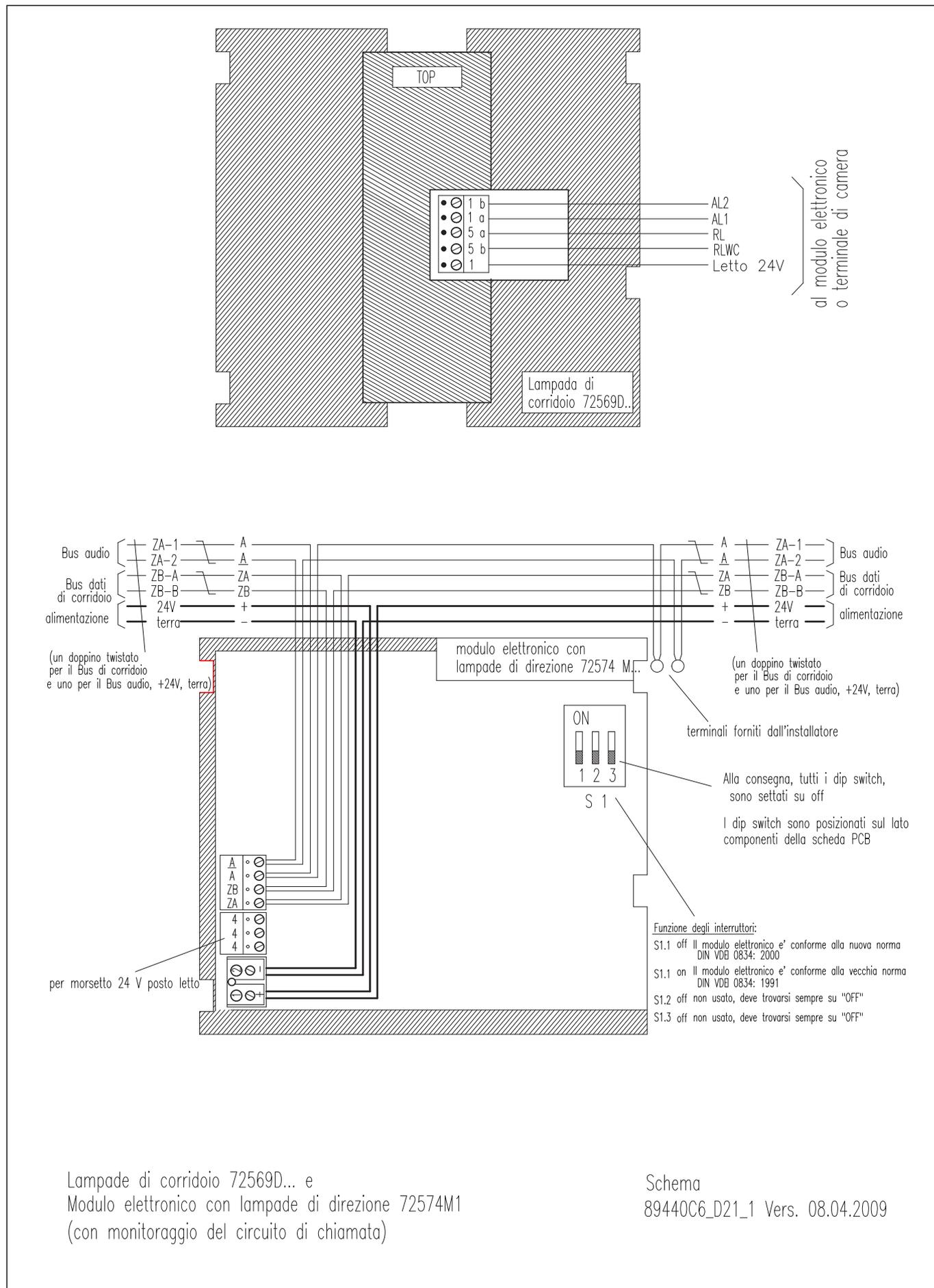
Lampada di corridoio 72557C1/C3 (CL 430...) con LED (bianco/rosso/verde)

Lampade di corridoio CL2.../CL3.../CL4...

Schema
89440C6_D21 Vers. 08.04.2009

Dati tecnici

Schemi

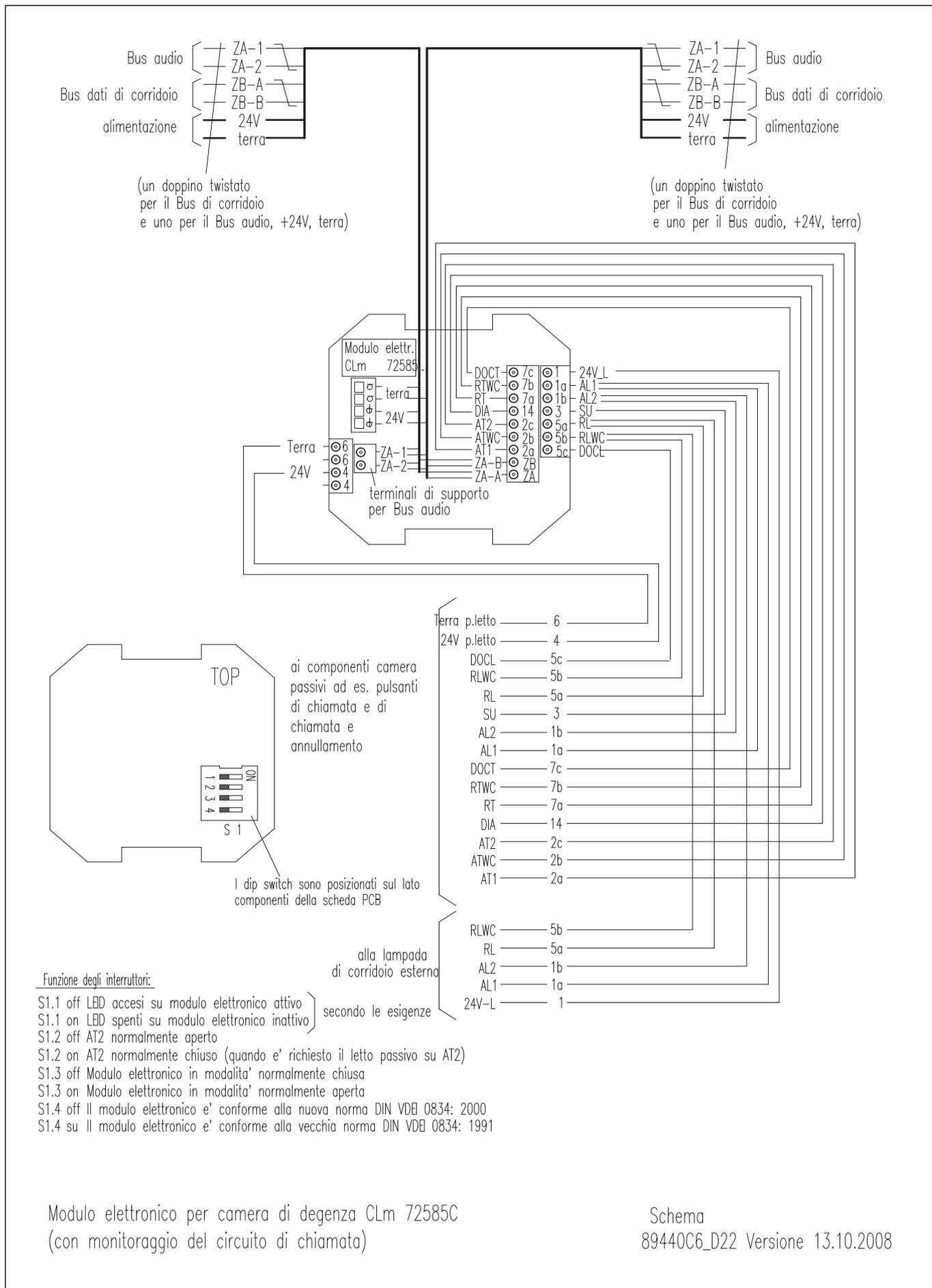


Lampade di corridoio 72569D... e
Modulo elettronico con lampade di direzione 72574M1
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
89440C6_D21_1 Vers. 08.04.2009

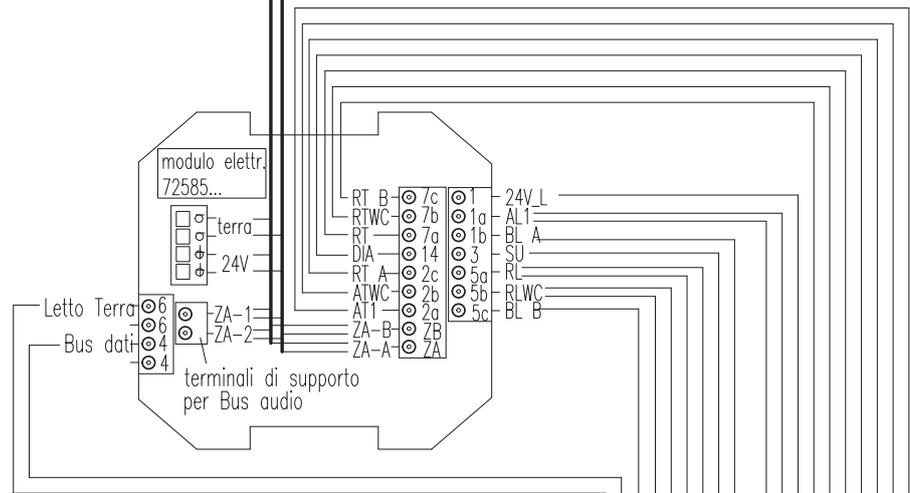
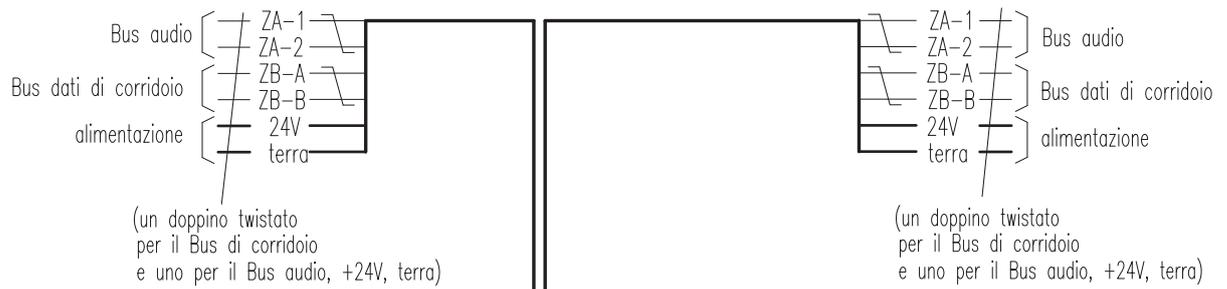
Dati tecnici

Schemi



Dati tecnici

Schemi



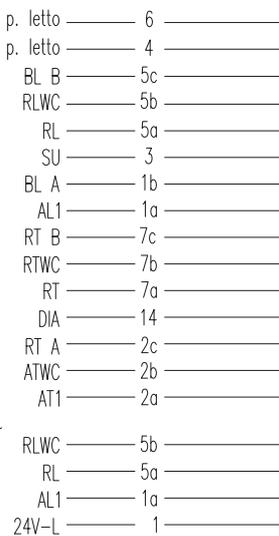
ai componenti camera passivi ad es. pulsanti di chiamata e di chiamata e annullamento

vedi schemi 89440C6_D30 e 89440C6_D12

alla lampada di corridoio esterna

Funzione degli interruttori:

- S1.1 off LBD accesi su modulo elettronico attivo
- S1.1 on LBD spenti su modulo elettronico inattivo
- S1.2 off AT2 normalmente aperto
- S1.3 off Modulo elettronico in modalita' normalmente chiusa
- S1.4 off Il modulo elettronico e' conforme alla nuova norma DIN VDE 0834: 2000



Nota importante!

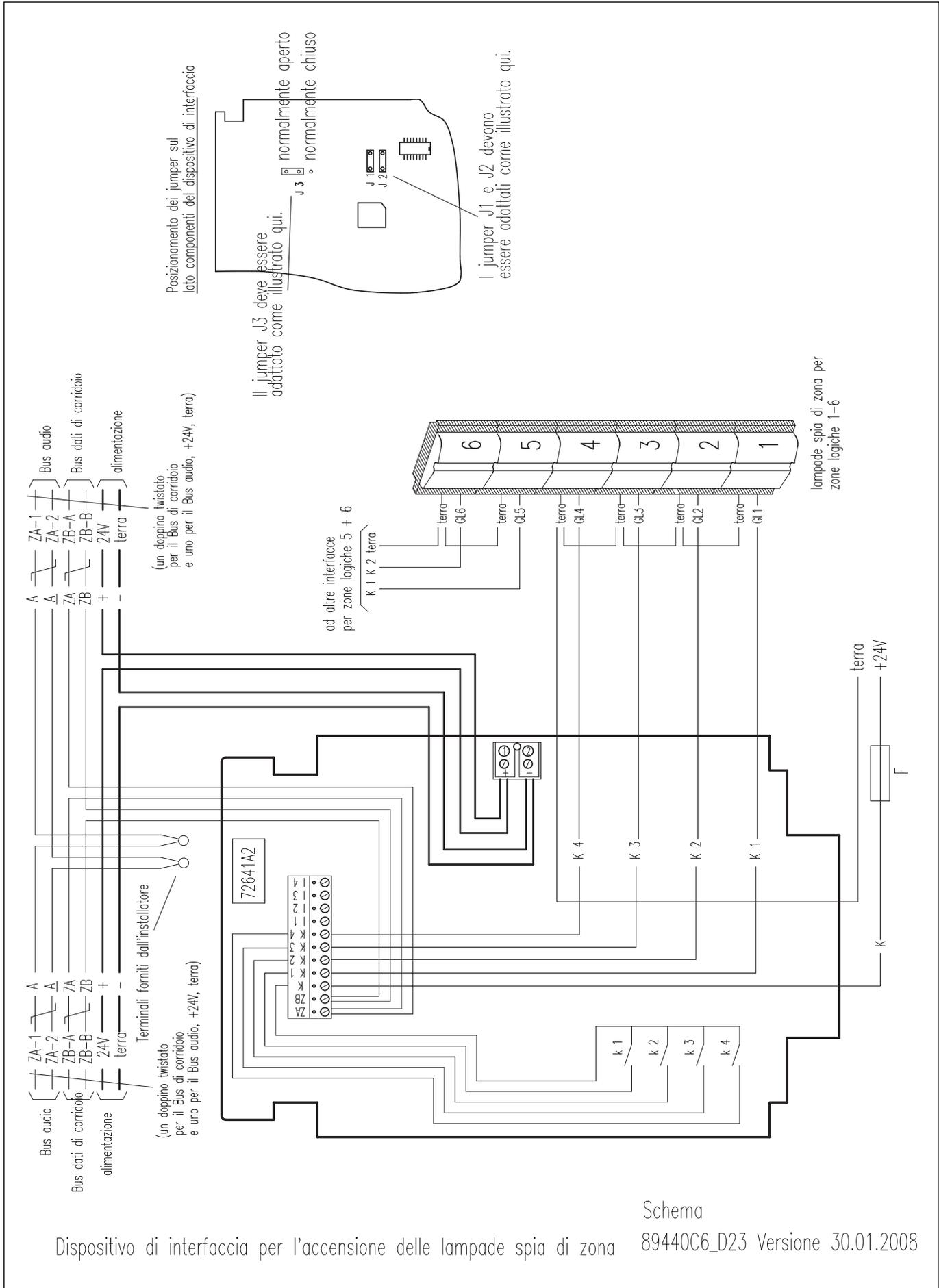
Usare il programma di configurazione del PC per assegnare i letti A + B alle entrate 2c (AT2) e 7c (DOCT)

Modulo elettronico per camera di degenza CLm 72585C per Funzione: 2 letti passivi (letto A + letto B) (con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema 89440C6_D22.1 Versione 13.10.2008

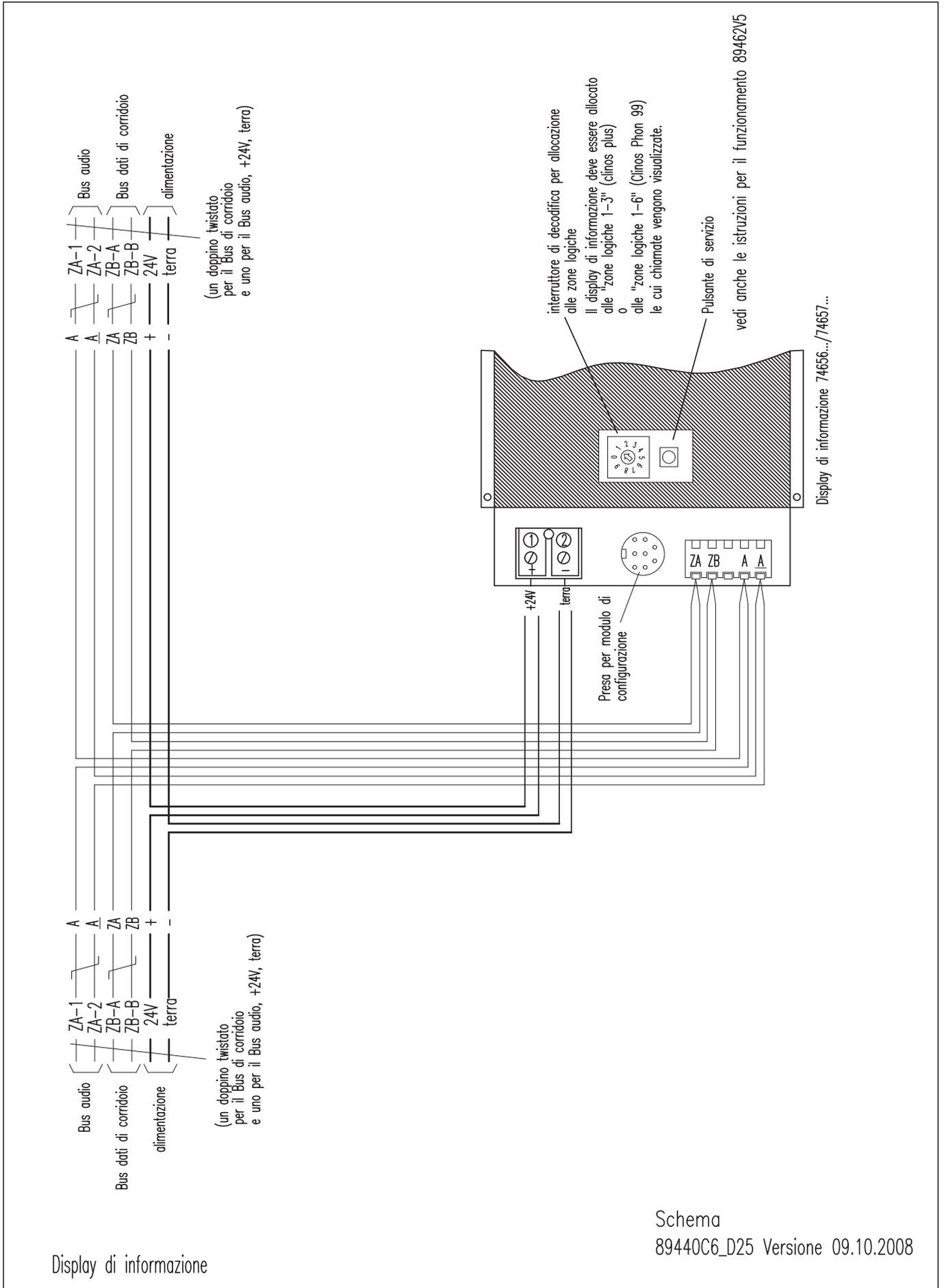
Dati tecnici

Schemi

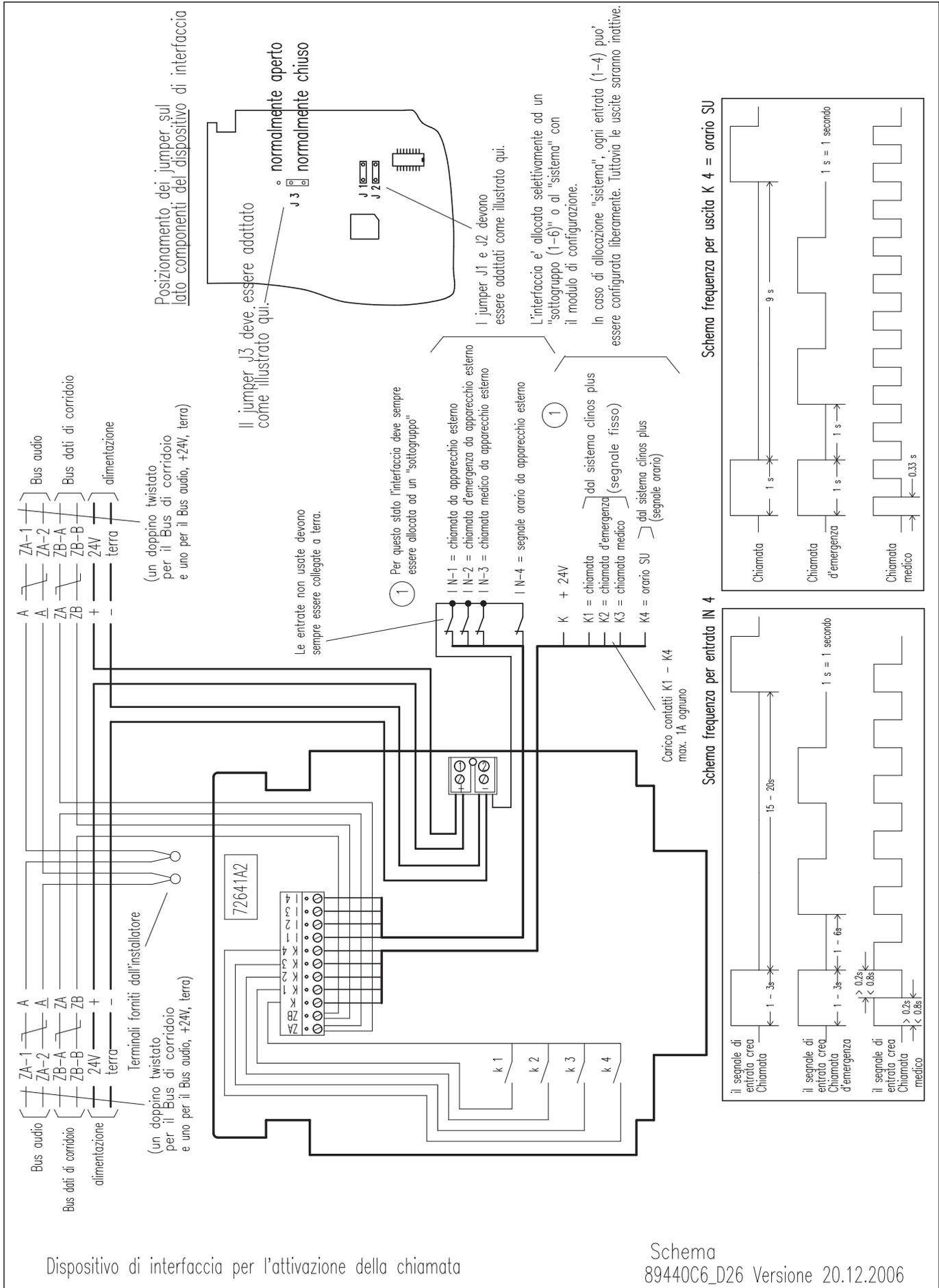


Dati tecnici

Schemi

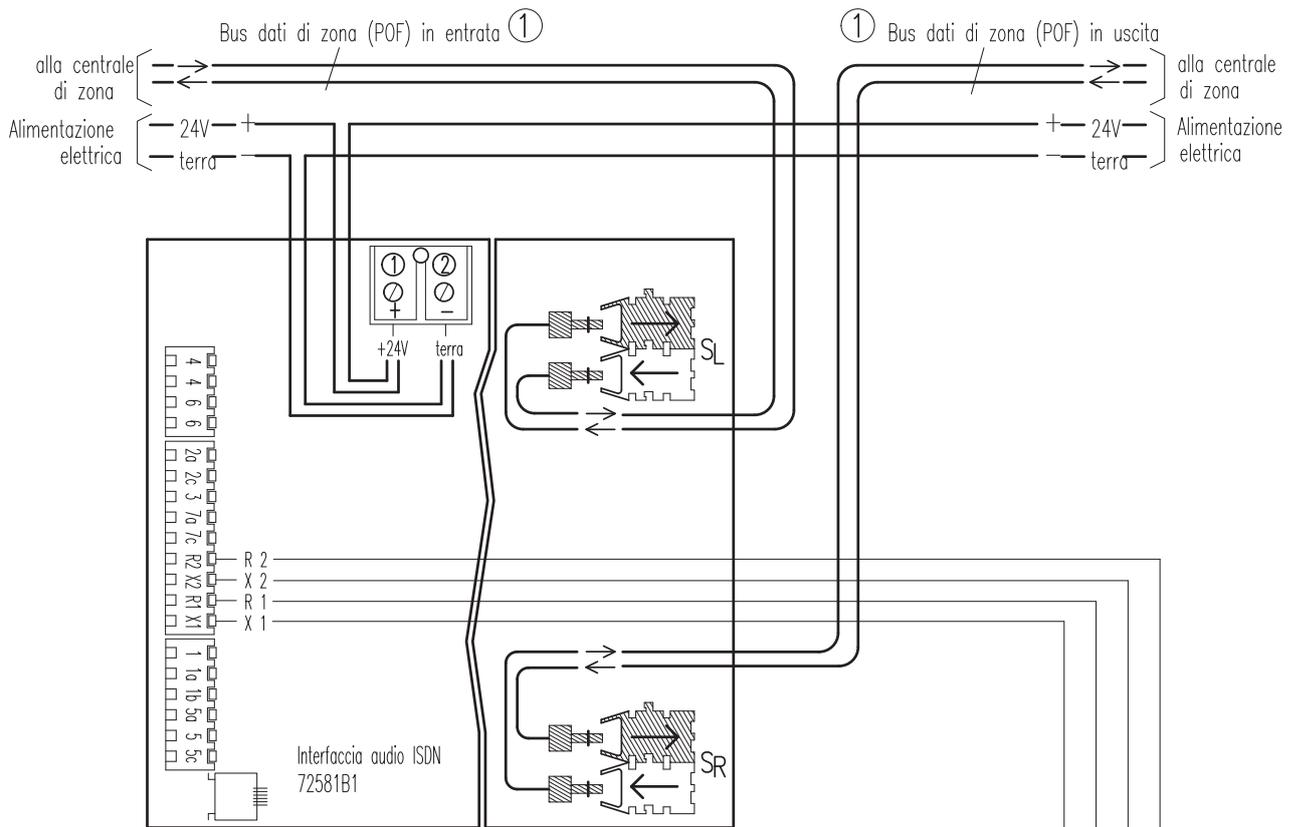


Schema
89440C6_D25 Versione 09.10.2008



Dati tecnici

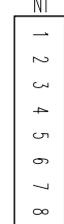
Schemi



Nota ①

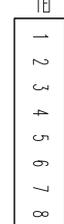
L'interfaccia audio ISDN, così come la centrale di zona, deve essere integrata al Bus dati di zona.
 Un cavo patch di 3m fornito con l'interfaccia audio ISDN.
 Per distanze >2m fino a max. 50m, può essere usato un cavo 2x POF.
 Per distanze fino a 50 m vedi schema 89440C6_D5.2

Connessioni NTBA
 NT
 X 1 R 1 R 2 X 2
 (2a) (1a) (1b) (2b)
 Connessione S0



Scatola di connessione RJ45

Connessioni dispositivi terminali



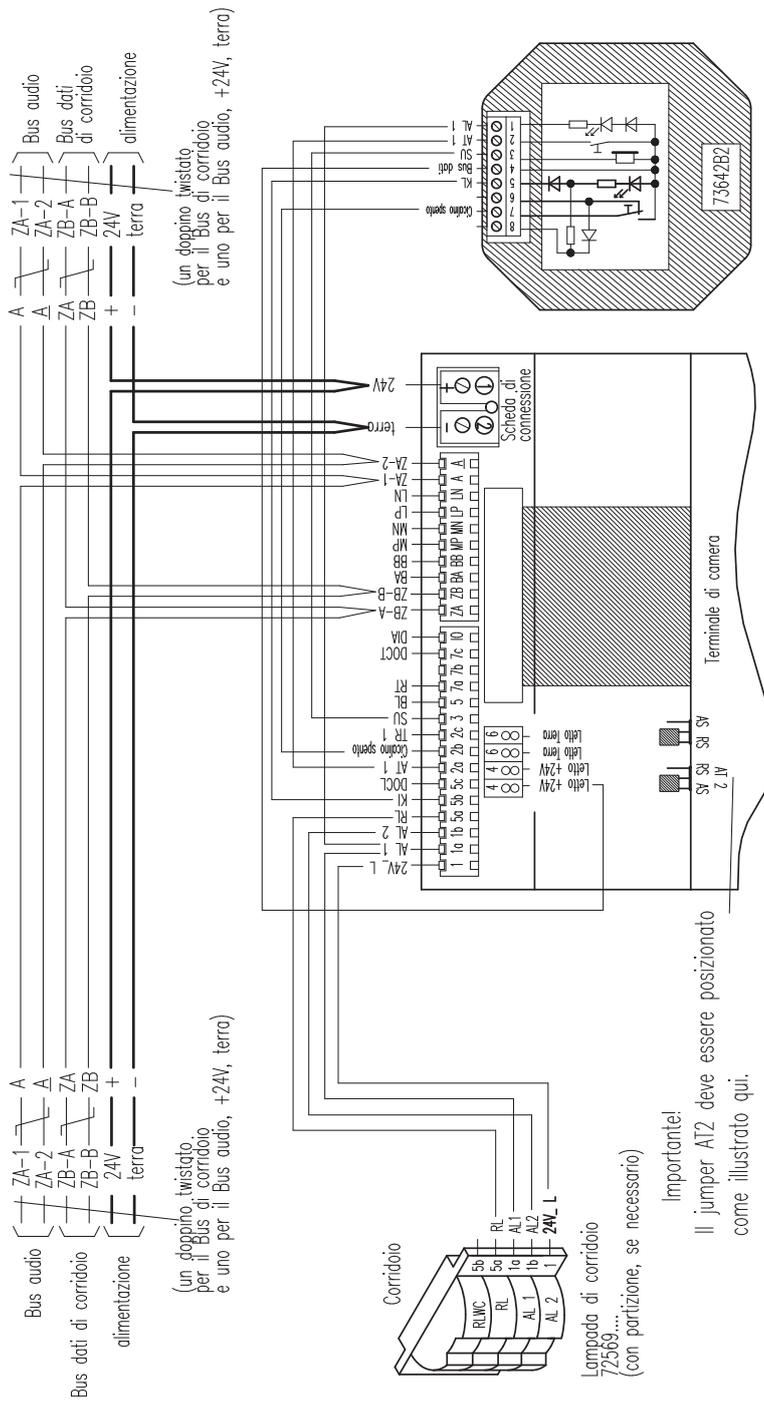
Scatola di connessione RJ45

Interfaccia audio ISDN per connessione di conversazione da sistema di cercapersona

Schema
 89440C6_D27 Vers. 08.04.2009

Dati tecnici

Schemi



Configurazione nel terminale di camera: se viene usato il dispositivo di interfaccia telefonica, l'opzione "Chiamata telefonica sull'uscita AT2 attiva" deve essere impostata nel programma di configurazione del terminale di camera tra le "Funzioni speciali". Se viene usata la connessione del dispositivo dei locali di presidio, l'opzione "Cicalino spento su ATWC attivo" deve essere impostata nel programma di configurazione del terminale di camera tra le "Funzioni speciali". Anche se il dispositivo di interfaccia telefonica è collegato (entrata AT2), la funzione di "PR2" sul terminale di camera è ancora disponibile.

Importante!

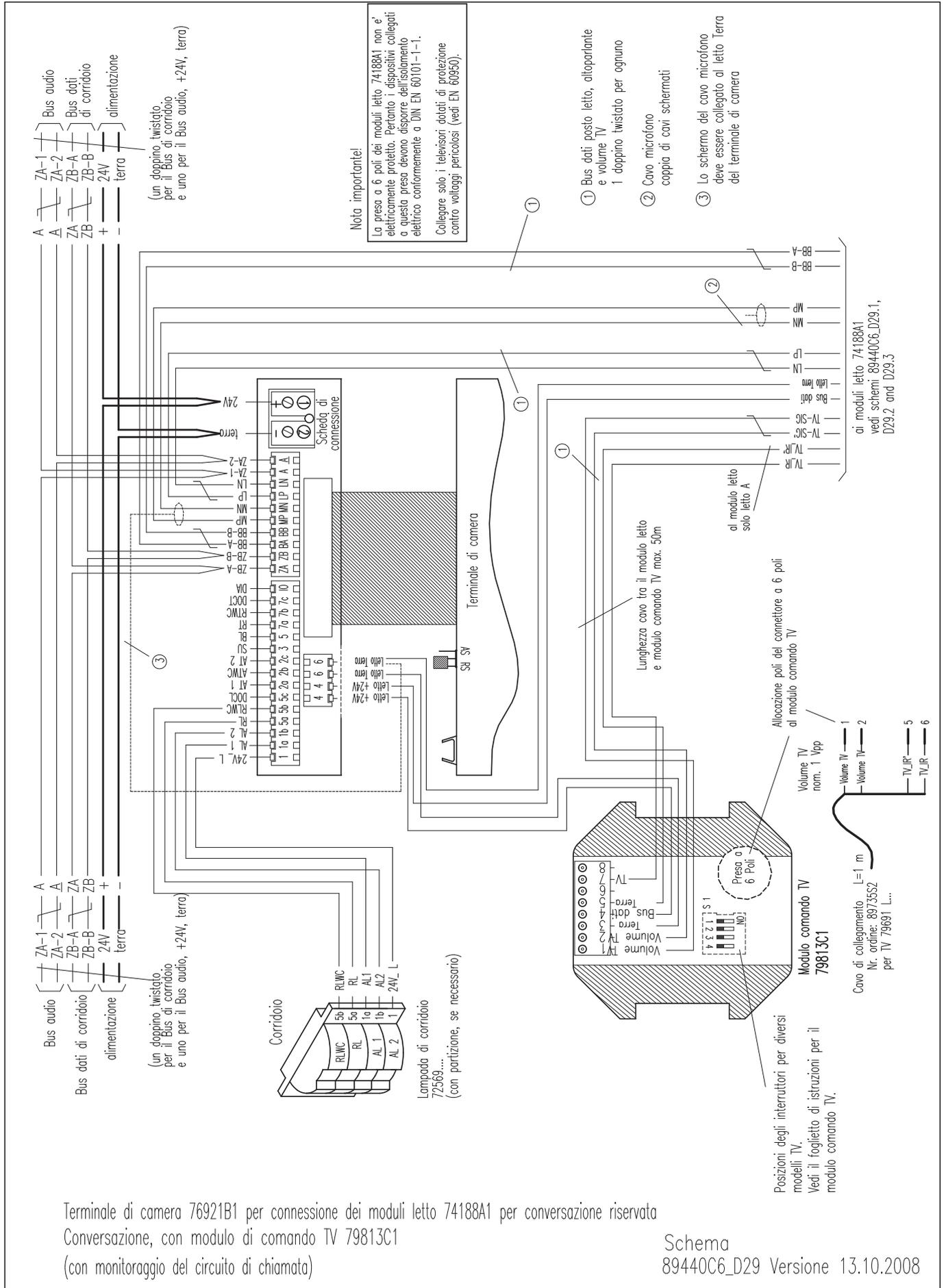
Il jumper AT2 deve essere posizionato come illustrato qui.

Terminale di camera 76921B1 con dispositivo di interfaccia locali di presidio 73642B2 e dispositivo di interfaccia telefonica 71186CV

Schema
89440C6_D28 Versione 21.11.2007

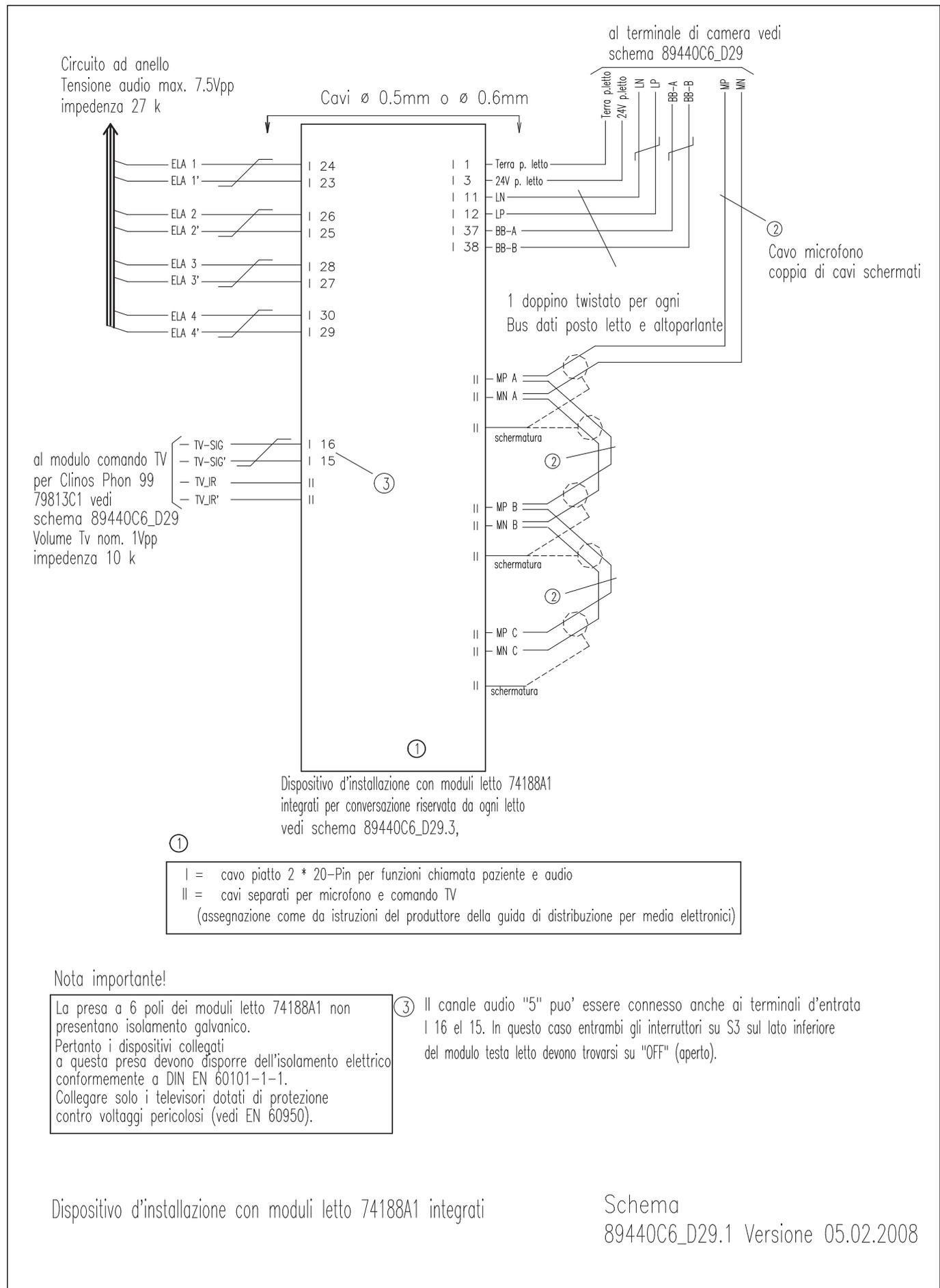
Dati tecnici

Schemi



Dati tecnici

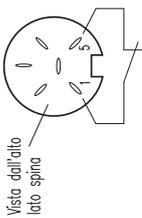
Schemi



Dati tecnici

Schemi

Preso a 6 poli
per chiamata diagnostica
Il contatto (circuito normalmente chiuso) per le chiamate diagnostiche si trova tra i poli 1 e 5



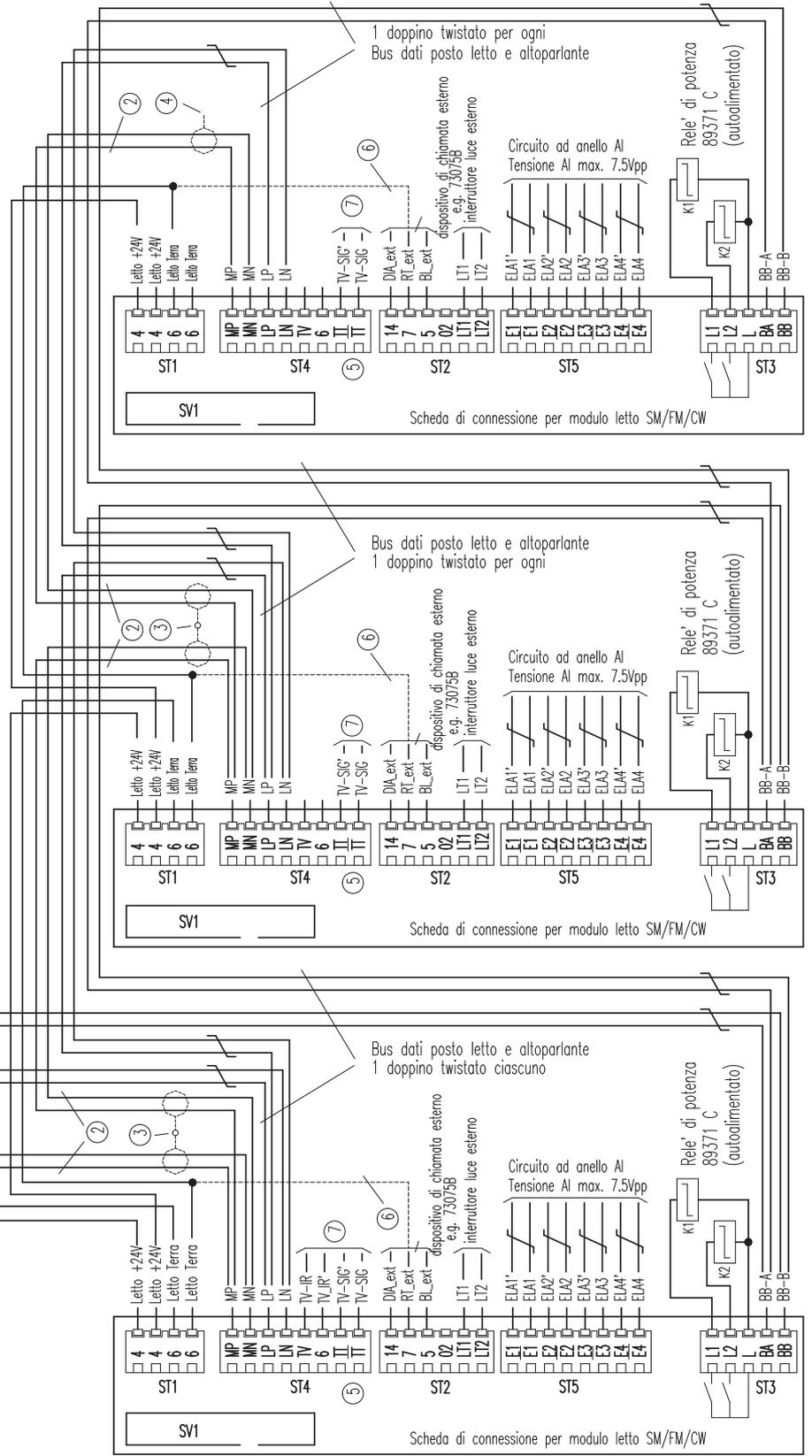
Nota importante!

La presa a 6 poli dei moduli letto 74188A1 non è elettricamente. Pertanto i dispositivi collegati a questo presa devono disporre dell'isolamento elettrico conformemente a DIN EN 60101-1-1.

Collegare solo i televisori dotati di protezione contro i voltaggi pericolosi (vedi EN 60950).

- ② Cavo microfono coppia di cavi schermati
- ③ Terminali sul lato installatore Le schermature devono essere collegati gli uni agli altri sul lato installatore come illustrato qui.
- ④ Non collegare qui gli schermi.
- ⑤ Un canale AI "5" può essere connesso anche ai terminali d'entrata IT e II. In questo caso entrambi gli interruttori su S3 sulla parte inferiore del modulo testa letto devono trovarsi su "OFF" (aperto).
- ⑥ Se il dispositivo di chiamata 73075D e' connesso, RT_ext deve essere connesso al morsetto Terra posto letto (come da schema)
- ⑦ da collegare al modulo di comando TV Clinos Phon 79813C1, schema 89440C6_D29.

di terminale di camera vedi schema 89440C6_D29



Moduli letto 74188A1 SM/FM/CW (max. 8 moduli letto per terminale di camera)
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
89440C6_D29.2 Vers. 26.09.2008

Note importanti!

- I DIP switch sugli interruttori del modulo elettronico per camera di degenza devono essere installati come raffigurato.
- S1.2 "ON" per modulo elettronico per camera di degenza CLm (72585...)
- S1.4 "ON" per modulo elettronico per camera di degenza CLs (72570P...N.../72571P...N...)
- Usare il programma di configurazione del PC per assegnare i letti A + B alle entrate 2c (AT2) e 7c (DOCT)

di moduli elettronici CLm/CLs

RT (7a)
RT p. letto (5a)
24V p. letto (4a)
SU (3a)
AT1 (2a)
AL1 (1a)
DIA (14)
RT A (1b)
RT A (2c)
RT B (5c)
RT B (7c)

Note importanti!

- E' previsto un assorbimento di corrente massimo di 50 mA per tutti i dispositivi che possono essere collegati ai terminali di connessione o alla presa a 7 poli (escluso il rele' di potenza autoalimentato).
- Devono essere usati solo rele' di potenza che soddisfano i requisiti della norma DIN VDE 0834 (Versione Aprile 2000). Occorre inoltre utilizzare dispositivi di sicurezza contro i picchi di tensione (ad es. diodi di libera circolazione).
- Il "monitoraggio del circuito di chiamata" e' garantito dal controllo della corrente consumata dalle lampade di rassicurazione (LED) dei dispositivi di chiamata. Prestare attenzione al fatto che e' possibile collegare in parallelo un massimo di 6 lampade di rassicurazione. Se e' presente un pulsante di chiamata e annullamento si possono usare max. altri 5 componenti di chiamata, ad es. pulsanti di chiamata e/o dispositivi di chiamata Cio' non include i dispositivi connessi tramite la presa a 7 poli o tramite i terminali del dispositivo di chiamata.

Importante!

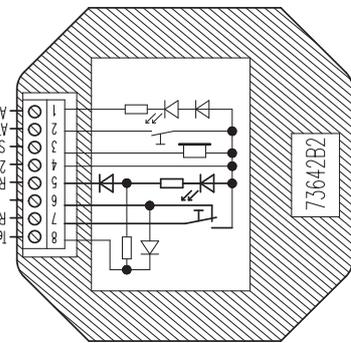
Per il dispositivo di chiamata 73075B e' valido quanto segue:
Se viene usato un solo circuito di chiamata (RT o DIA) il secondo circuito della sequenza deve essere collegato in serie con il primo circuito di chiamata.

Nota!

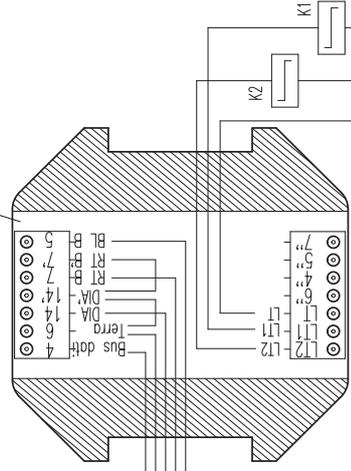
In questo dispositivo di chiamata RTA* deve essere collegato a terra.

Nota!

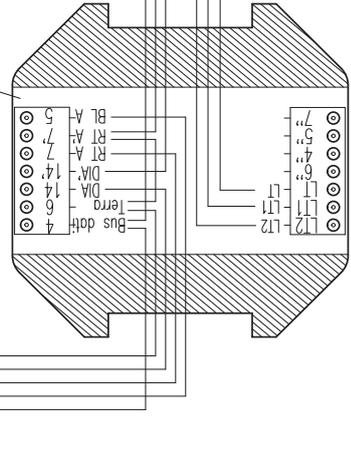
In questo dispositivo di chiamata RTA* deve essere collegato a terra.



pulsante di chiamata e annullamento o 73642C (solo pulsante di annullamento)



Dispositivo di chiamata 73075B
Letto B
Rele' di potenza 89371 C (autoalimentato)



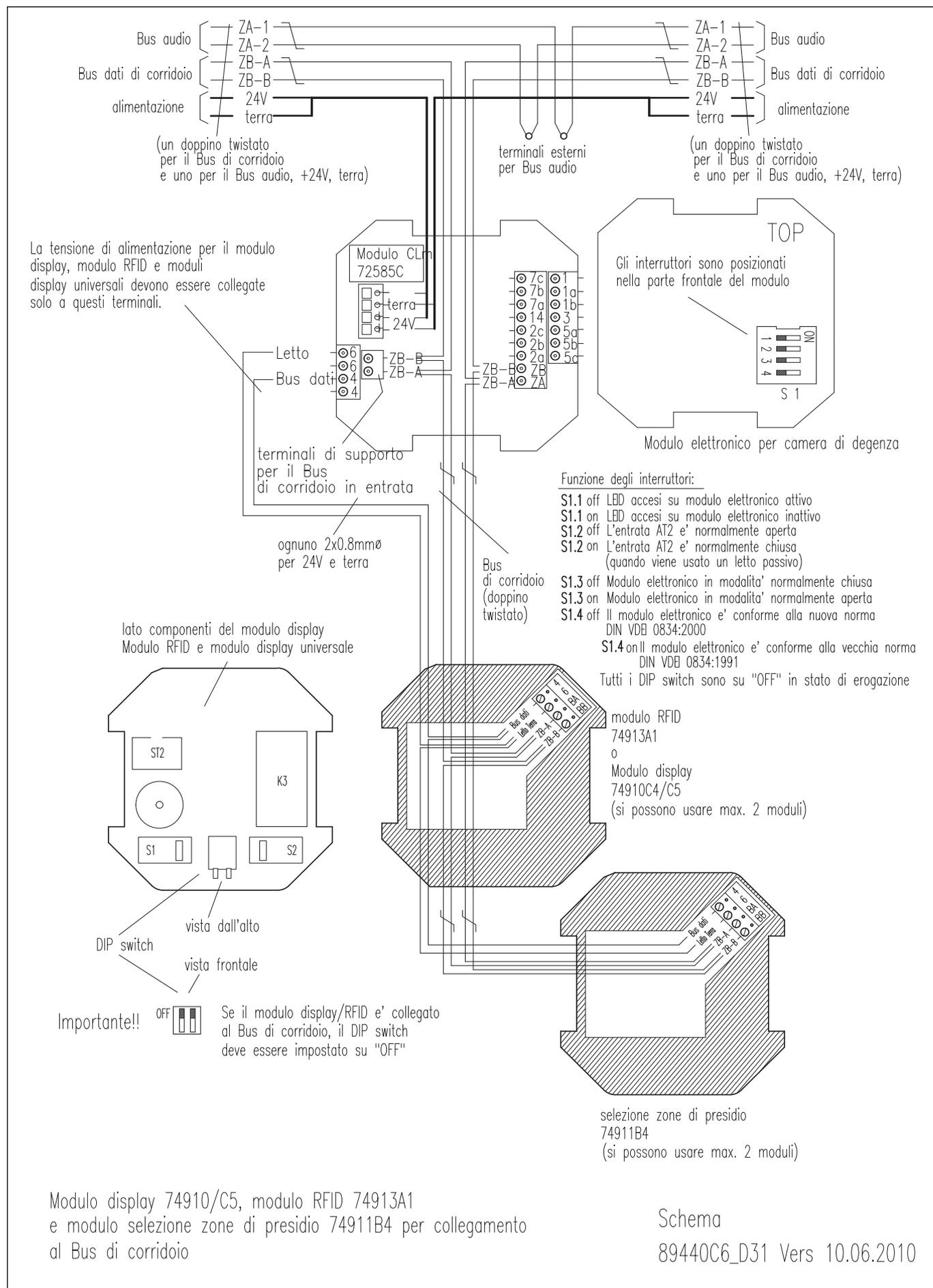
Dispositivo di chiamata 73075B
Letto A
Rele' di potenza 89371 C (autoalimentato)

Camere con dispositivi di chiamata 73075B (RT/NS/DIA) con riconoscimento
Identificazione del posto letto max. 2 letti (letto A + B)
(con monitoraggio del circuito di chiamata)

Schema
89440C6_D30 Versione 09.10.2008

Dati tecnici

Schemi



Dati tecnici

Schemi

		Clinos Phon 99				Clinos Phon			
		modulo elettronico (wo.BB) 72570/P1	modulo elettronico CLs (w.BB) 72571/P1	Modulo elettronico CLm 72585C	Terminale di camera 76921B	modulo elettronico (wo.BB) 72570/P1	modulo elettronico CLs (w.BB) 72571/P1	Modulo elettronico CLm 72585C	Terminale di camera 76921B1
Modulo display 74910/C5	sul Bus di corridoio	X(1)	X(1)	X(1)	X(1)	X(2)	X(2)	X(2)	X(2)
Modulo RFID 74913A1	sul Bus di corridoio		X		X		X		X
Modulo universale selezione zone di presidio 74911B4	sul Bus di corridoio	X(1)	X(1)	X(1)	X(1)	X(2)	X(2)	X(2)	X(2)
	sul Bus di corridoio		X		X		X		X

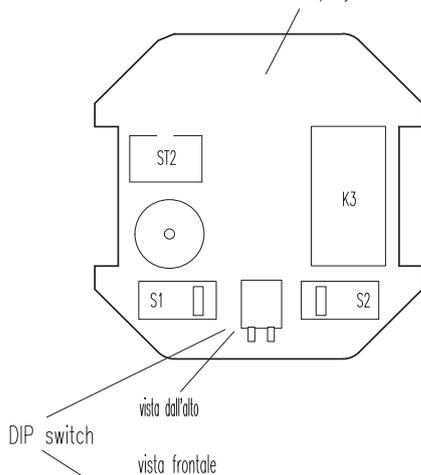
1) Sistema Clinos Phon 99

Nel sistema Clinos Phon, il numero max. di moduli Bus di corridoio (moduli elettronici, ZT, display d'informazione, ecc.) e' limitato a 127 dispositivi per centrale di zona. Le centrali di zona, gli sdoppiatori e i ripetitori Bus e i dispositivi di fine linea non sono inclusi in questo numero. Se i moduli display o RFID e i moduli display universali vengono usati come moduli Bus di corridoio, allora devono essere conteggiati nel numero massimo.

2) Sistema Clinos Phon

Nel sistema Clinos Phon, il numero max. di moduli Bus di corridoio (moduli elettronici, ZT, display d'informazione, ecc.) e' limitato a 127 dispositivi per centrale di zona. Le centrali di zona, gli sdoppiatori e i ripetitori Bus e i dispositivi di fine linea non sono inclusi in questo numero. Nel sistema 99 CL e' possibile installare altri 77 moduli display/RFID o moduli display universali come moduli Bus di corridoio, in aggiunta ai moduli menzionati in precedenza.

Lato componenti del display/modulo RFID e modulo display universale



Importante!

- I moduli display, RFID e i moduli display universali, integrati tramite il Bus di corridoio, devono essere assegnati ad un modulo elettronico/terminale di camera in fase di configurazione.
- E' possibile far funzionare un max. di 2 moduli display o RFID e 2 moduli display universali sul modulo elettronico/terminale di camera.
- Per questa applicazione i requisiti minimi del software della centrale di zona e' la versione 04.02.R. Nota: centrali di zona piu' vecchie (fino a Q1/08) non supportano questa funzione.

DIP switch "ON" (stato di erogazione) connesso al Bus dati posto letto (BA, BB)
 DIP switch "OFF" connesso al Bus di corridoio (BA, BB)

Importante!

Se il modulo display, RFID e il modulo universale display sono collegati al Bus di corridoio, il DIP switch deve essere impostato su "OFF", come illustrato qui.

Matrice di applicazione e limitazioni per modulo display 74910/C5
Modulo RFID 74913A1 e modulo display universale 74911B4

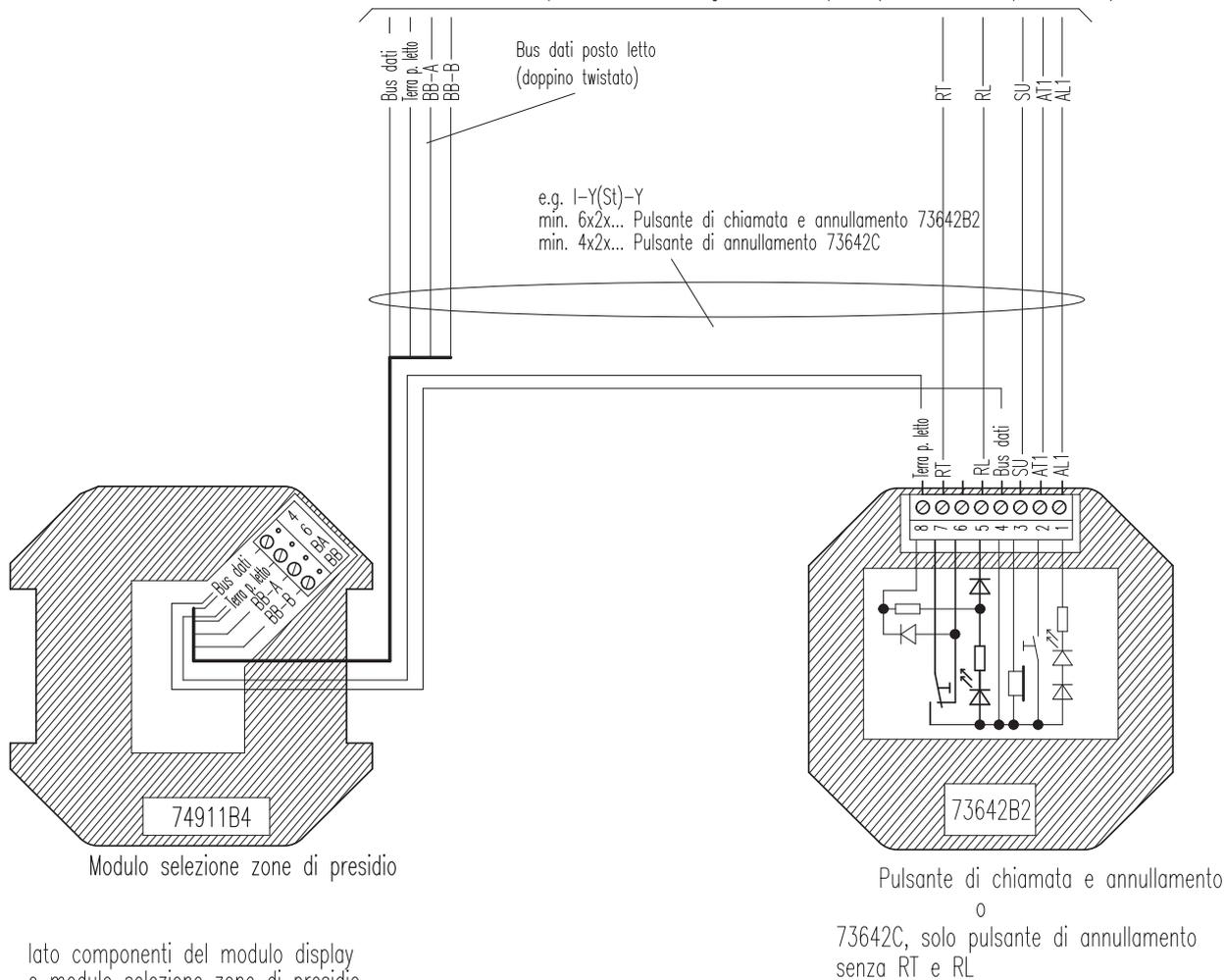
Schema

89440C6_D31.1 Vers. 08.01.2010

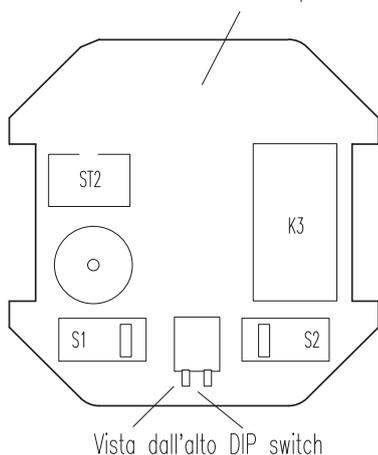
Dati tecnici

Schemi

al modulo elettronico per camera di degenza 72571/P1 (con Bus dati posto letto)



lato componenti del modulo display
e modulo selezione zone di presidio



ON  Vista dall'alto DIP switch
DIP switch "ON" (stato di erogazione)
connesso al Bus dati posto letto (BA, BB)

Importante!

Il DIP switch non deve
trovarsi su "OFF"

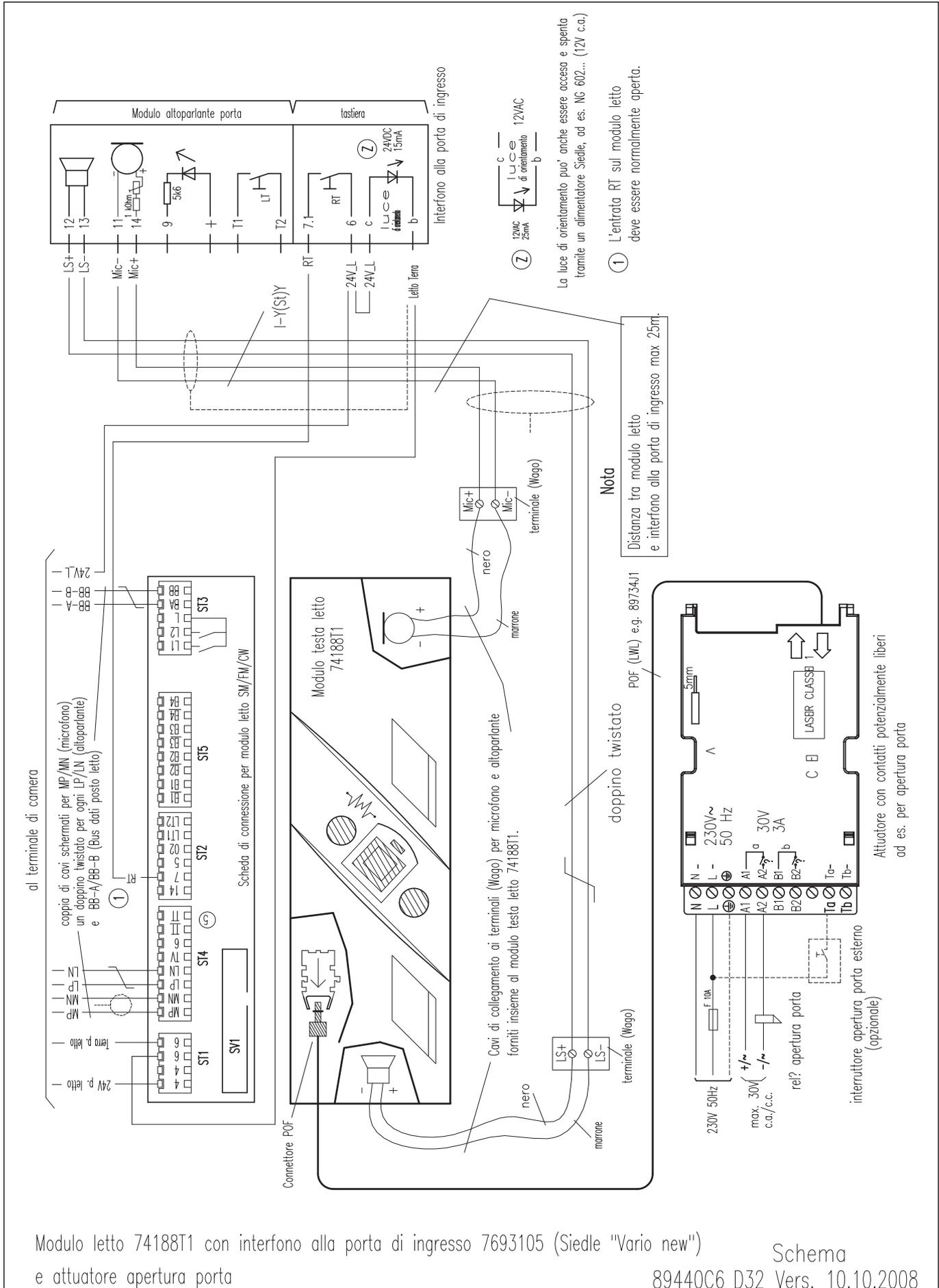
Un minimo di componenti del locale di presidio con pulsante di chiamata e annullamento
73642B2 e modulo selezione zone di presidio 74911B4 (collegamento al Bus dati posto letto)

Schema

89440C6_D31.2 Versione 13.02.2009

Dati tecnici

Schemi

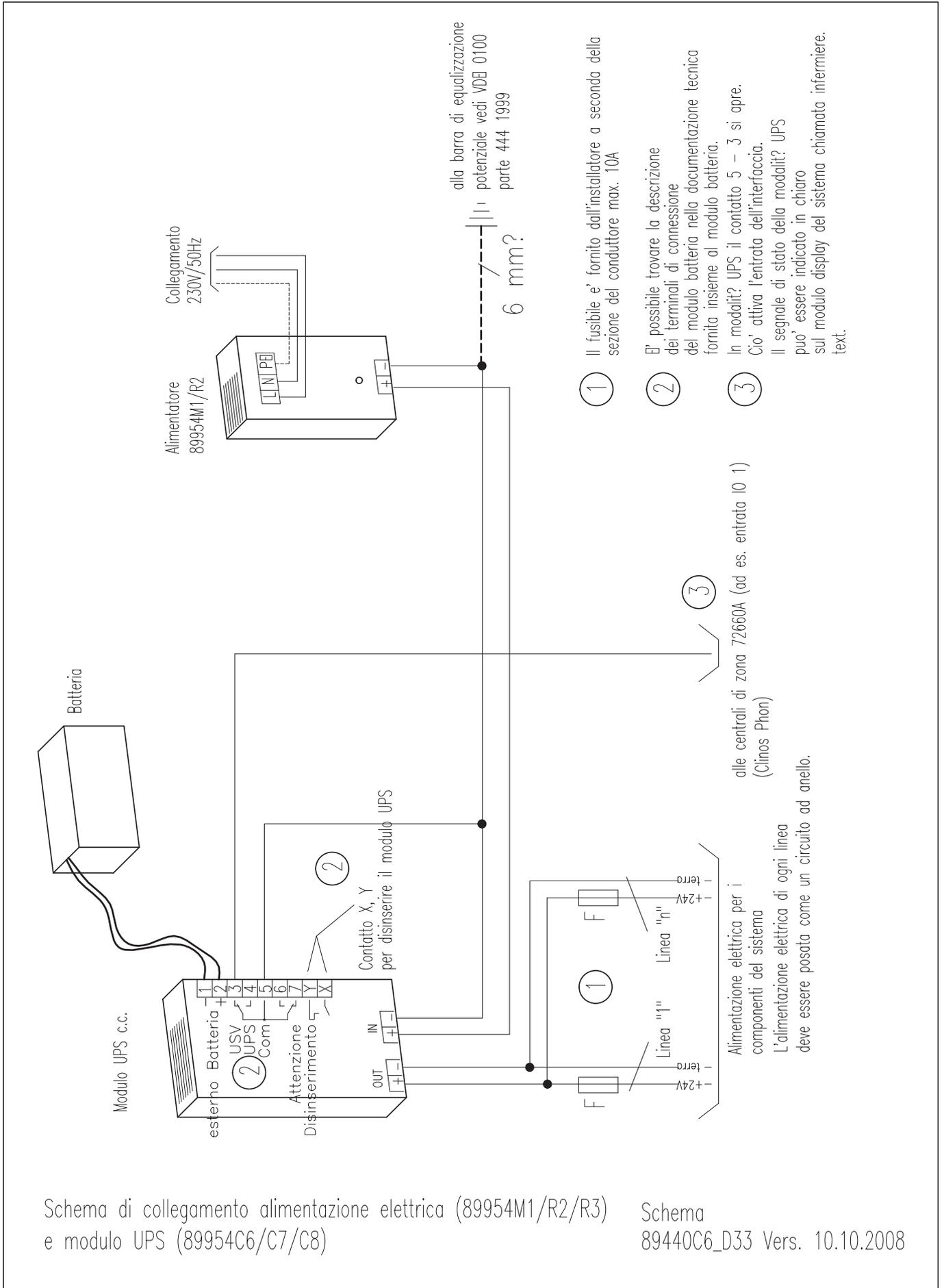


Modulo letto 74188T1 con interfono alla porta di ingresso 7693105 (Siedle "Vario new")
e attuatore apertura porta

Schema
89440C6_D32 Vers. 10.10.2008

Dati tecnici

Schemi

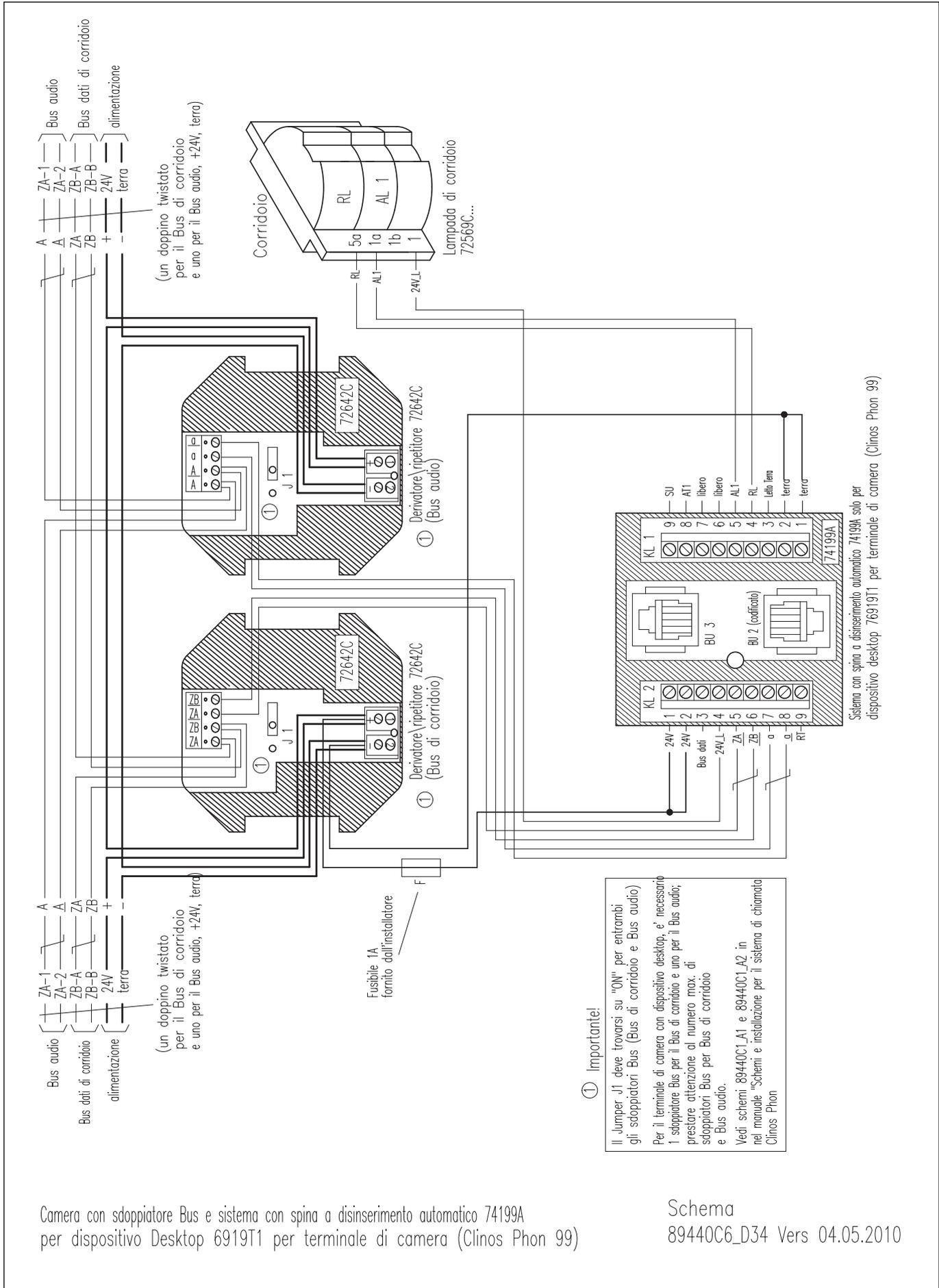


Schema di collegamento alimentazione elettrica (89954M1/R2/R3) e modulo UPS (89954C6/C7/C8)

Schema 89440C6_D33 Vers. 10.10.2008

Dati tecnici

Schemi

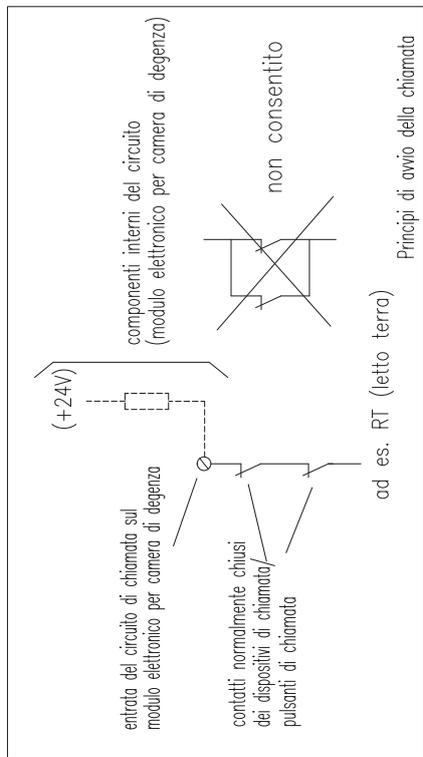
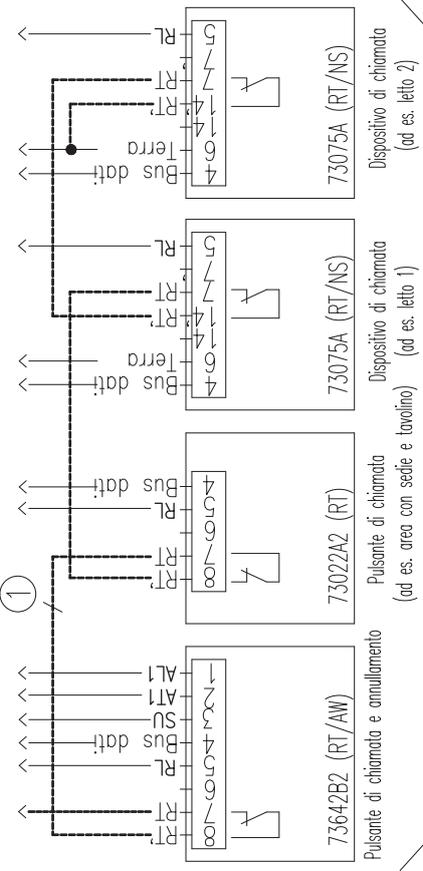


Camera con sdoppiatore Bus e sistema con spina a disinserimento automatico 74199A per dispositivo Desktop 6919T1 per terminale di camera (Clinos Phon 99)

Schema
89440C6_D34 Vers 04.05.2010

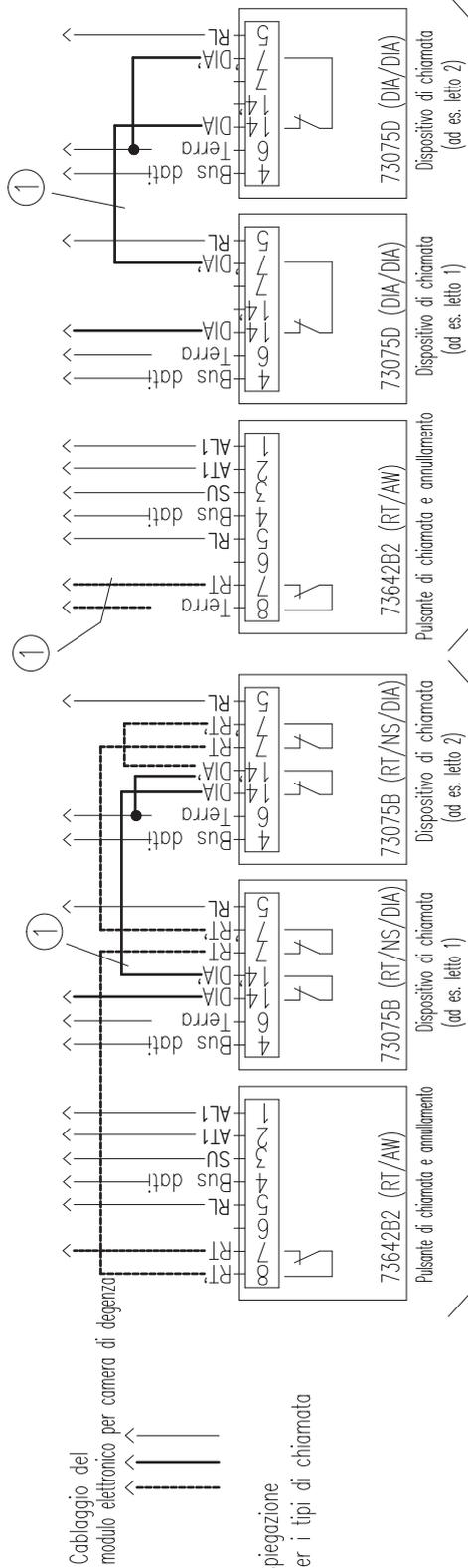
Dati tecnici

Schemi



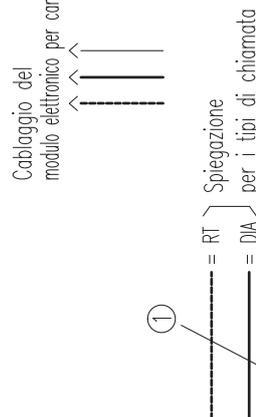
Cablaggio dei circuiti di chiamata RT e DIA
Principi di avvio della chiamata

Esempio di cablaggio della camera (circuito di chiamata RT)



Esempio 2 di cablaggio della camera (circuiti di chiamata RT e DIA)

Esempio 1 di cablaggio della camera (circuiti di chiamata RT e DIA)



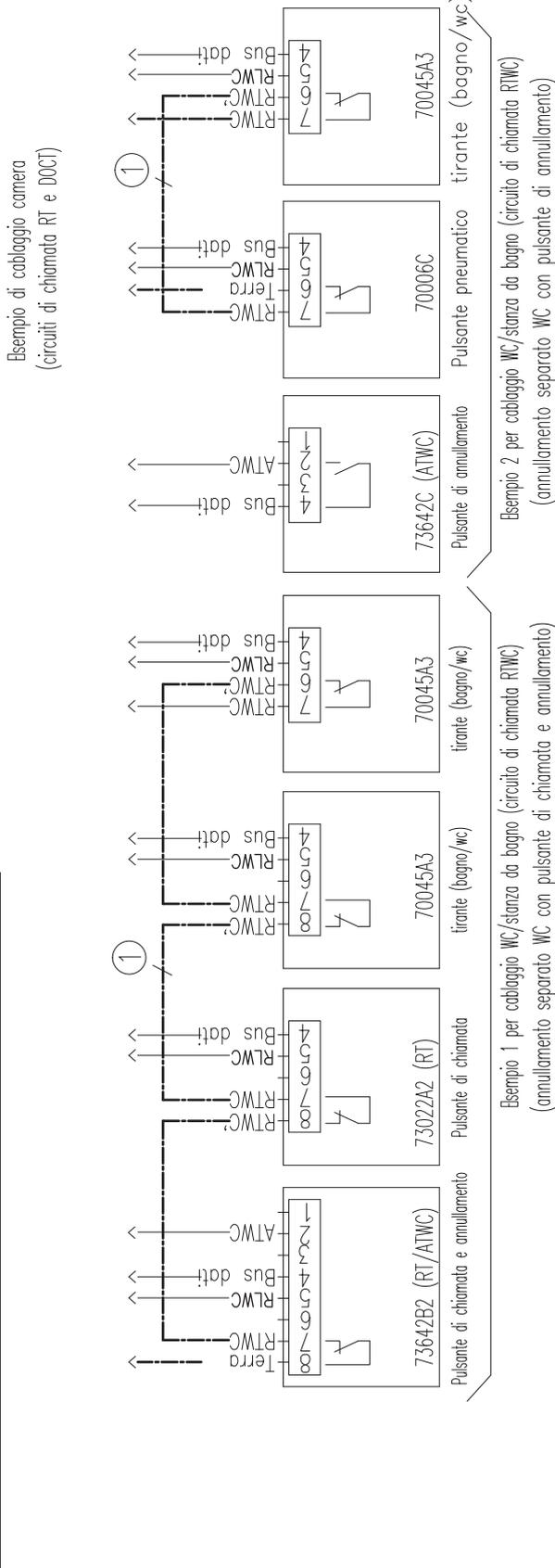
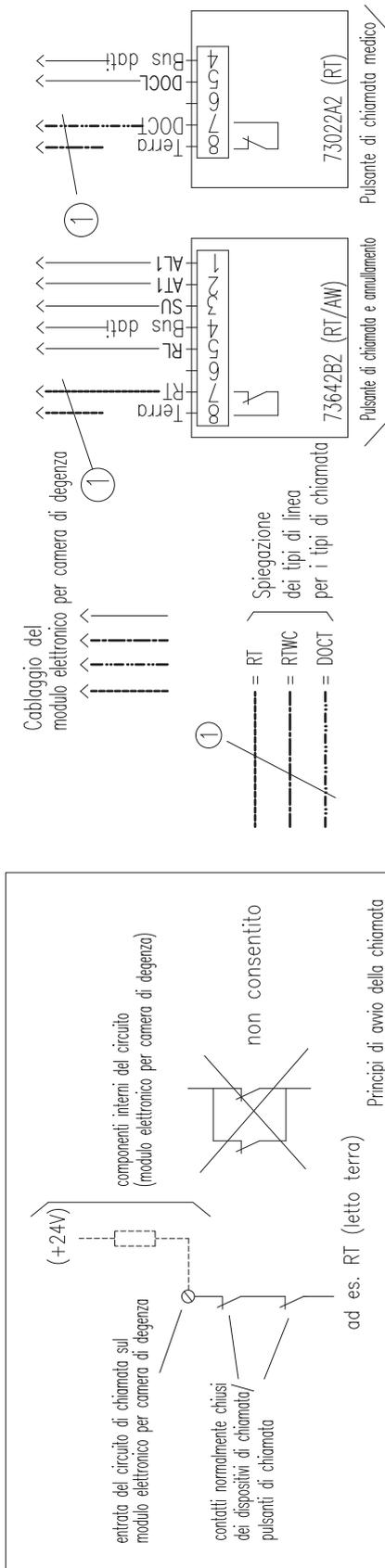
Principi di avvio della chiamata

Il modulo elettronico per camera di degenza ha 4 entrate nel circuito di chiamata RT (7a), RTWC (7b), DOCT (7c) e DIA (14). Quando queste entrate sono state collegate ad un dispositivo/pulsante di chiamata, il monitoraggio del circuito di chiamata è disabilitato. Questo collegamento deve essere fatto in modalità circuito chiuso, ad es. letto Terra condotto alla relativa entrata del circuito di chiamata tramite il contatto normalmente chiuso del pulsante di chiamata e annullamento. In questo modo in stato di riposo (nessuna chiamata avviata) Terra (segnale basso) si trova sempre su questa entrata. Se si preme ora un pulsante di chiamata, il contatto del circuito normalmente chiuso interrompe il circuito Terra all'entrata del circuito di chiamata. L'entrata del circuito di chiamata passa da segnale basso a segnale alto (componenti interni). Questa condizione da' origine ad una chiamata.

Nota: Il modulo elettronico per camera di degenza rileva automaticamente se un dispositivo o un tasto di chiamata è collegato ad una delle entrate del circuito di chiamata. Pertanto le entrate del circuito di chiamata che non vengono usate non devono essere collegate a terra.

Dati tecnici

Schemi



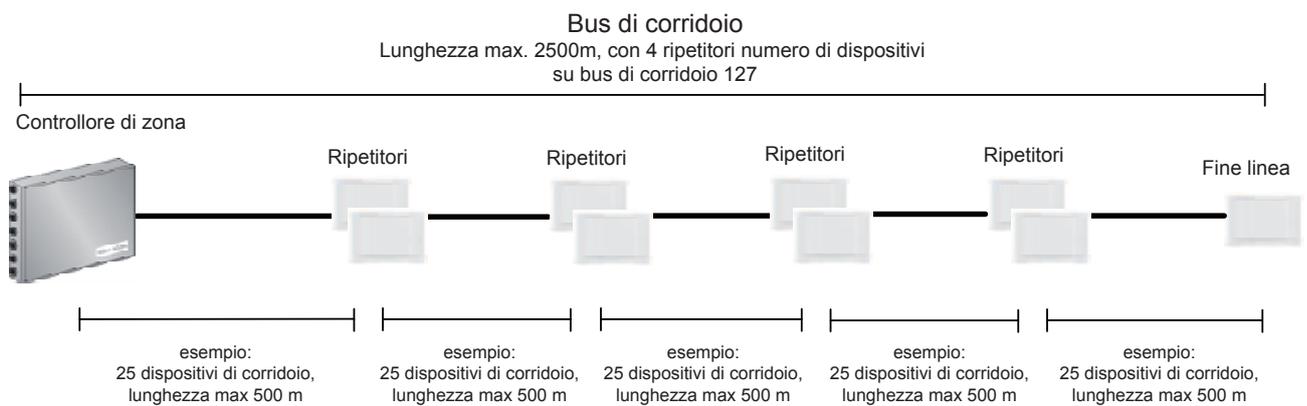
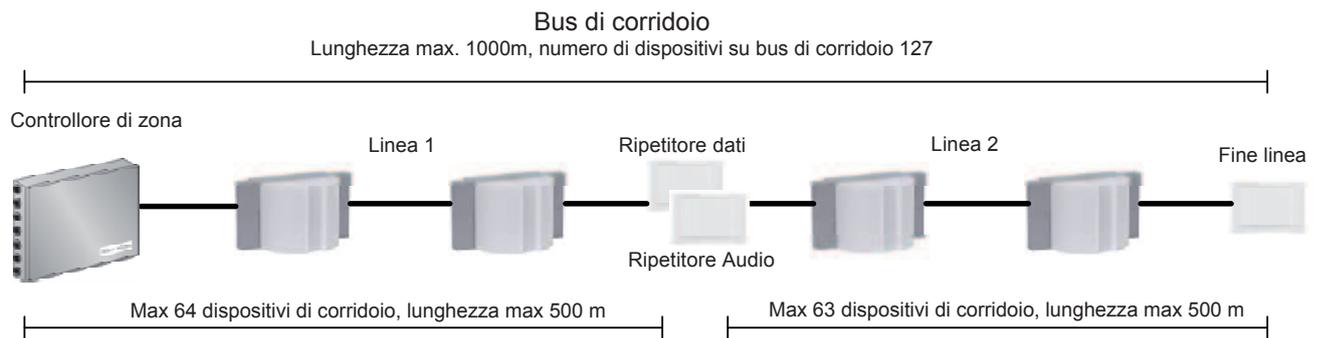
Principi di avvio della chiamata

Il modulo elettronico per camera di degenza ha 4 entrate nel circuito di chiamata RT (7a), RTWC (7b), DOCT (7c) e DA (14). Quando queste entrate sono state collegate ad un dispositivo/pulsante di chiamata, il monitoraggio del circuito di chiamata è disabilitato. Questo collegamento deve essere fatto in modalità circuito chiuso, ad es. letto Terra condotta alla relativa entrata del circuito di chiamata tramite il contatto normalmente chiuso del pulsante di chiamata e annullamento. In questo modo in stato di riposo (nessuna chiamata avviata) Terra (segnale basso) si trova sempre su questa entrata. Se si preme ora un pulsante di chiamata, il contatto del circuito normalmente chiuso interrompe il circuito Terra all'entrata del circuito di chiamata. L'entrata del circuito di chiamata passa da segnale basso a segnale alto (componenti interni). Questa condizione da' origine ad una chiamata.

Nota: Il modulo elettronico per camera di degenza rileva automaticamente se un dispositivo o un tasto di chiamata è collegato ad una delle entrate del circuito di chiamata che non vengono usate non devono essere collegate a terra.

Cablaggio dei circuiti di chiamata RT, RTWC e DOCT
Principi di avvio della chiamata

Esempi di installazione del Bus di corridoio e Bus audio



Esempi di installazione per il funzionamento dello amplificatore/derivatore Bus

Esempio di installazioni permesse
devono essere garantite le seguenti condizioni:

- max 4 ripetitori in serie per ogni controllo-
re di zona;
- max 4 ripetitori e 4 derivatori nel bus di
corridoio



Ripetitore
(amplificatore)



Ripetitore /derivatore
(nella derivazione della linea il derivatore
funziona anche come ripetitore)

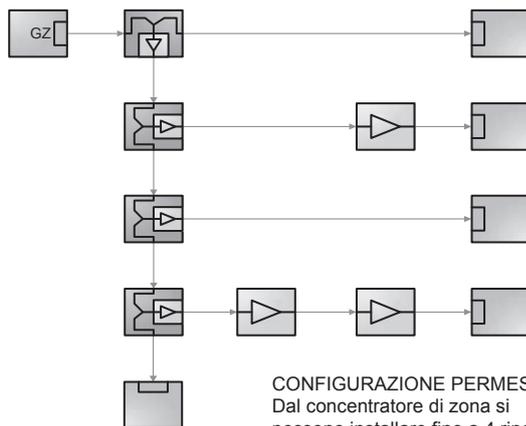


Fine linea



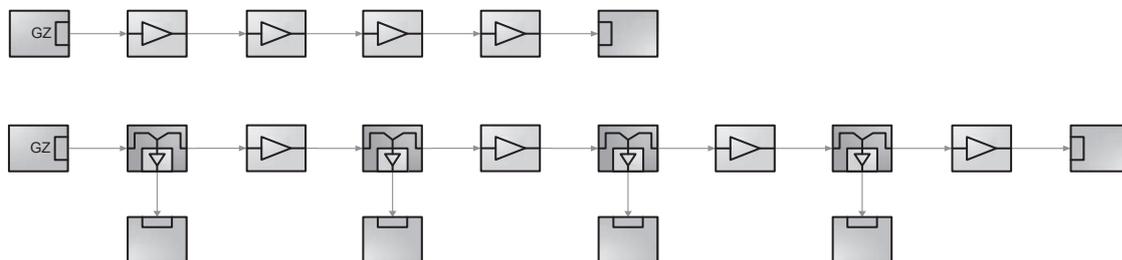
Controllore di zona con fine linea

Esempio 1

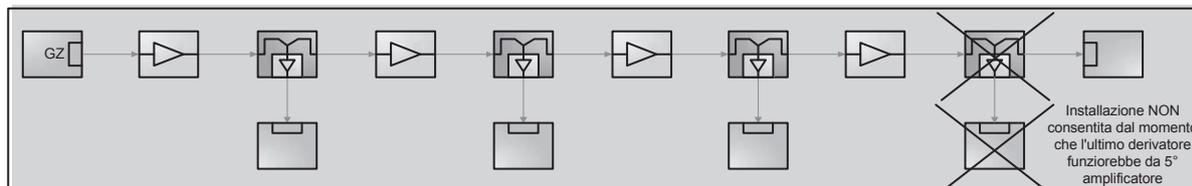


CONFIGURAZIONE PERMESSA
Dal concentratore di zona si
possono installare fino a 4 ripetitori

Esempio 2



Esempio per installazione NON consentita



Installazione NON
consentita dal momento
che l'ultimo derivatore
funzionerebbe da 5°
amplificatore

Note sul cablaggio del Bus di corridoio, Bus audio e dell'alimentazione elettrica

In linea di principio è possibile posare un cavo per il Bus di corridoio, per il Bus audio e per l'alimentazione elettrica (+24V / terra). Sia il Bus di corridoio sia il Bus audio necessitano di un doppino twistato (min Ø 0.6mm).

È molto importante scegliere una sezione adeguata per il conduttore dell'alimentazione elettrica. La lunghezza dei cavi per l'alimentazione elettrica, a seconda della sezione del conduttore, deve essere determinata seguendo la formula:

Nota: L'alimentazione elettrica viene implementata sotto forma di circuito ad anello.

Calcolo della lunghezza del cavo del circuito ad anello
(vedi anche "Consumo di corrente dei componenti del sistema")

$$\text{Lunghezza} = \frac{3 * u * k * A}{n * (0.2 * I_{\text{call}} + 0.8 * I_{\text{min}}) + I_{\text{add}}}$$

Tipologie di cavi utilizzabili:

- 1) Cavo con 2 doppini twistati Ø 0,6 mm per il Bus di corridoio e il Bus audio e 2x1,5 mm² per l'alimentazione elettrica.
- 2) Cavo per telecomunicazioni Ø 0.8mm, un doppino twistato per il Bus di corridoio e uno per il Bus audio. Questo cavo può essere usato anche per l'alimentazione elettrica, pertanto è possibile collegare diversi doppini in parallelo. Nota: Ø 0,8 mm è = 0,5 mm².
- 3) Cavo per telecomunicazioni Ø 0,8 mm, un doppino twistato per il Bus di corridoio e uno per il Bus audio. Per l'alimentazione elettrica è necessario utilizzare un altro cavo (ad es. NYM 2x1,5 mm²).

Potenza nominale dei conduttori secondo DIN VDE 0834/Parte 1:

Sezione conduttore mm ²	Corrente nominale A	Corrente continua di corto circuito
1	6	7.2
1.5	10	12
2.5	16	19.2

Note sul cablaggio di Clinos Plus/Clinos PHON 99

Consumi elettrici dei componenti del sistema

Terminale di camera:	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	40mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	260mA	(set PR 1)
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	400mA	(comunicazione vocale)
Modulo elettronico CLm/CLs:	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	40mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa.	100mA	(set PR 1)
Combinazione posto letto:	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	20mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	45mA	(chiamata, senza pulsante a peretta)
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	70mA	(chiamata, con pulsante a peretta)
Modulo testa letto:	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	120mA	(comunicazione vocale)
	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	35mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	45mA	(comunicazione vocale)
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	150mA	(comunicazione vocale)
Tastiera pensile:	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	60mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	115mA	(comunicazione vocale)
Dispositivo di chiamata:	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	15mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	40mA	(chiamata, senza pulsante a peretta)
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	65mA	(chiamata, con pulsante a peretta)
Modulo display	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	65mA	
Dispositivo di chiamata:	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	100mA	
	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	15mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	35mA	(chiamata, senza pulsante a peretta)
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	60mA	(chiamata, con pulsante a peretta)
Pulsanti di chiamata e annullamento:	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	15mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	30mA	
Tasto di chiamata con tirante e pomello:	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	15mA	
Pulsante pneumatico di chiamata:	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	30mA	
Modulo comando TV:	Consumo di corrente		circa	30mA	
Centrale di zona:	Consumo di corrente		circa	550mA	
Interfaccia audio ISDN:	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	100mA	
Interfaccia locali di presidio:	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	25mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa.	400mA	(con stazione operativa set PR 1)
Dispositivo di interfaccia:	Consumo di corrente		circa	50mA	
Display di informazione: (singolo) 74656A1	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	80mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	180mA	(chiamata)
(doppio) 74657A1	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	350mA	(comunicazione vocale)
	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	90mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	290mA	(comunicazione vocale)
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	550mA	(comunicazione vocale)
Display di informazione 3/5: (singolo) 74656C1	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	70mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	220mA	(chiamata)
(doppio) 74657C1	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	390mA	(comunicazione vocale)
	Consumo di corrente	(stand-by)	circa	85mA	
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	385mA	(comunicazione vocale)
	Consumo di corrente	(in esercizio)	circa	690mA	(comunicazione vocale)

Contatti

ABB SACE

Una divisione di ABB S.p.A.

Serie civili, Home & Building automation

Viale dell'Industria, 18

20010 Vittuone (MI), Italia

Tel: +39 02 9034 1

Fax: +39 02 9034 7609

www.abb.it/lowvoltage

www.abb.com

Dati e immagini non sono impegnativi. In funzione dello sviluppo tecnico e dei prodotti, ci riserviamo il diritto di modificare il contenuto di questo documento senza alcuna notifica.

Copyright 2011 ABB. All right reserved.



da lunedì al sabato
dalle ore 9.00 alle ore 19.00