

# Segnalazione luminosa a display



MY HOME  
**bticino**®



Segnalazione luminosa  
a display

# Segnalazione luminosa a display

## Caratteristiche generali

### Sistemi di segnalazione luminosa

Terraneo completa la sua gamma di dispositivi di segnalazione luminosa a 12 e 24 chiamate numerico ed alfanumerico con il nuovo sistema di segnalazione per impianti ospedalieri. Questi nuovi sistemi si propongono come soluzione ideale ed innovativa per tutti quegli impianti dove è richiesta la segnalazione e la rapida identificazione di una possibile chiamata. La nuova gamma si compone di:

#### **Sistema di segnalazione numerica a 2 cifre:**

il sistema si adatta particolarmente per circuiti di chiamata dove è necessaria una semplice identificazione numerica della chiamata (alberghi, scuole etc...).

#### **Sistema di segnalazione alfanumerica:**

particolarmente indicato per circuiti di chiamata dove è richiesta la personalizzazione del tipo di chiamata effettuata e l'annullamento locale oltre che centralizzato delle chiamate.

#### **Sistema di segnalazione alfanumerico per impianti ospedalieri:**

nuovo sistema di segnalazione sviluppato appositamente per l'impiego in reparti di degenza ospedalieri, cliniche, case di riposo.

Tutti i sistemi sono caratterizzati da una modularità estremamente ridotta. Essi si distinguono per la grande flessibilità di impiego e per la loro semplicità di cablaggio ed utilizzo. A seconda del tipo di impianto considerato (12 o 24 chiamate) sono disponibili specifici display numerici o alfanumerici.



**Sistema di segnalazione luminosa numerica a 2 cifre**

Il sistema di segnalazione luminosa numerico si compone di un display a 2 cifre sul quale ciclicamente vengono visualizzate le diverse chiamate effettuate. Sono disponibili 2 tipi di display, rispettivamente per circuiti a 12 chiamate o per circuiti a 24 chiamate. Quando il numero di chiamate è superiore a 24 occorre aggiungere uno o più quadri display con circuiti di chiamata indipendenti. Tale possibilità è ottenibile realizzando più circuiti separati facenti capo a differenti quadri display. I quadri display possono essere personalizzati programmando la serie di numeri visualizzabili (max 99). Per esempio nel caso in cui si debbano realizzare 48 chiamate è necessario impiegare 2 quadri display distinti, ognuno facente capo ad un circuito di chiamata da 24. Sul primo display potranno essere visualizzate le chiamate da 1 a 24, mentre sul secondo le chiamate da 25 a 48. La "personalizzazione" delle chiamate successive alla 24<sup>a</sup> si ottiene mediante una procedura dettagliatamente descritta sul manuale d'uso a corredo dei display. Quando non vi sono chiamate in corso vengono visualizzati due punti luminosi che indicano la corretta alimentazione del sistema. Premendo un pulsante di chiamata qualsiasi si ottiene, unitamente ad un segnale acustico, la visualizzazione sul quadro display del numero corrispondente. Le chiamate vengono annullate, singolarmente, tramite un pulsante di annullamento posto nelle immediate vicinanze del

display. L'annullamento è confermato dal visualizzarsi dei due punti luminosi in sostituzione del numero relativo alla chiamata. Quando vi sono più chiamate contemporanee, esse vengono memorizzate e visualizzate ciclicamente ad intervalli regolari, seguendo l'ordine temporale di invio. La prima chiamata è riconoscibile perché preceduta dal lampeggiare di due segmenti centrali del quadro display.

I principali vantaggi offerti dal sistema di segnalazione numerico a 2 cifre sono:

- cablaggio semplificato a 2 conduttori per impianti a 12 chiamate o a 3 conduttori per impianti a 24 chiamate;
- monitoraggio continuo del corretto funzionamento dell'impianto con segnalazione guasti sul display;
- visualizzazione del numero corrispondente sul "quadro display" posto in luogo presidiato;
- memorizzazione delle chiamate contemporanee e visualizzazione sul quadro display dei relativi numeri, ad intervalli di tempo regolari;
- annullamento delle singole chiamate dal luogo presidiato;
- possibilità di ripetizione delle chiamate su altri quadri display (ripetitori);
- contatto ausiliario per ulteriori dispositivi di segnalazione;
- memoria permanente delle segnalazioni anche in caso di mancanza di alimentazione;
- possibilità di espansione in impianti con più di 24 chiamate;
- possibilità di installazione ad incasso o a parete.



display numerico  
(2 cifre)

# Segnalazione luminosa a display

## Caratteristiche generali

### Sistema di segnalazione luminosa alfanumerica

Il sistema di segnalazione luminosa alfanumerica si compone di 2 quadri display rispettivamente per impianti da 12 o da 24 chiamate.

I quadri display possono essere impiegati per impianti in cui il numero di chiamate è superiore a 24.

Per ogni impianto di 24 chiamate è necessario predisporre uno specifico circuito ed un quadro display dedicato. I messaggi visualizzabili sul display possono essere personalizzati utilizzando uno specifico telecomando ad infrarossi.

Il quadro display visualizza sotto forma di messaggi (esempio "CAMERA 2 PIANO 4") le diverse chiamate effettuate attraverso i pulsanti di chiamata predisposti nell'impianto.

In assenza di programmazione i quadri display visualizzano il numero relativo alla chiamata come per il sistema di segnalazione numerico.

Se invece per ogni pulsante di chiamata si vuole visualizzare un messaggio personalizzato è necessario procedere alla programmazione tenendo presente che ogni messaggio può essere composto da un massimo di 18 caratteri (compresi gli spazi).

È possibile scrivere i messaggi in tutte le principali lingue europee. La programmazione è possibile solo quando il display si trova in stato di attesa segnalato da 6 punti lampeggianti.

Una volta programmati i diversi messaggi, premendo uno o più pulsanti di chiamata essi verranno visualizzati ciclicamente.

I quadri display alfanumerici, tramite apposito intervento di programmazione con telecomando, permettono di attribuire ad una qualsiasi chiamata un carattere distintivo di priorità rispetto alle altre.

### Vantaggi

I principali vantaggi offerti dal sistema di segnalazione alfanumerico sono:

- cablaggio semplificato a 2 conduttori per impianti a 12 chiamate o a 3 conduttori per impianti a 24 chiamate;
- monitoraggio continuo del corretto funzionamento dell'impianto con segnalazione guasti sul display chiamata, tramite pulsante, con segnale visivo permanente ed acustico temporaneo;
- visualizzazione del numero o del messaggio corrispondente sul "quadro display" posto in luogo presidiato;
- memorizzazione delle chiamate contemporanee e visualizzazione ciclica sul quadro display;
- annullamento delle singole chiamate dal luogo presidiato e/o dedicati (opzionale), localmente da pulsanti di annullamento;
- possibilità di ripetizione delle chiamate su altri quadri display (ripetitori);
- contatto ausiliario per ulteriori dispositivi di segnalazione;
- possibilità di esclusione mediante telecomando della segnalazione acustica delle chiamate;
- possibilità di visualizzazione dell'ora attuale in assenza di chiamate effettuate;
- possibilità di realizzazione di chiamate prioritarie;
- memoria permanente delle segnalazioni anche in caso di mancanza di alimentazione;
- possibilità di espansione in impianti con più di 24 chiamate;
- personalizzazione dei messaggi ;
- impiego del sistema con tutti i tipi di comandi e segnalazioni delle serie civili del catalogo BTicino;
- possibilità di installazione a incasso o a parete.



**Segnalazione luminosa alfanumerica per reparti di degenza**

Il nuovo sistema di segnalazione alfanumerica, specifica per impianti ospedalieri e di degenza, completa l'offerta dei sistemi di segnalazione descritti prima. Il nuovo sistema di segnalazione per impianti ospedalieri è decisamente innovativo rispetto a quelli di tipo tradizionale.

Con un numero limitato di conduttori dorsali è possibile realizzare un elevato numero di funzioni tipiche dei reparti di degenza in ospedali, cliniche, case di riposo. Il nuovo sistema utilizza i quadri display alfanumerici da 12 e 24 chiamate già a catalogo che si integrano con specifici dispositivi in grado di gestire le diverse segnalazioni e comandi previsti negli impianti ospedalieri.

Esso mantiene tutti i vantaggi e le caratteristiche del sistema di segnalazione alfanumerico con in aggiunta le seguenti funzioni:

- chiamata infermiera normale dal posto letto con segnale acustico temporaneo ed ottico permanente;
  - chiamata infermiera prioritaria (per esempio dal bagno) con segnale ottico e acustico intermittenti;
  - chiamata medico da parte dell'infermiera con segnale ottico e acustico intermittenti a doppia cadenza;
  - chiamata di emergenza dalle camere da parte del personale non medico o dell'infermiera;
  - indicazioni al display alfanumerico del posto (letto, bagno o camera) dal quale proviene la chiamata;
  - tranquillizzazione delle chiamate infermiera dal centralino e dalle camere;
- presenza infermiera nella camera segnalata da una lampada fuoriporta;
  - concentrazione nelle camere delle chiamate infermiera normale e prioritaria;
  - annullamento delle chiamate nella camera mediante jack.



# Segnalazione luminosa a display

## Caratteristiche generali

### Descrizione e composizione del sistema di segnalazione per reparti di degenza

L'innovativo sistema di segnalazione ospedaliero si compone dei seguenti articoli:

**Quadro display alfanumerico** in funzione della dimensione dell'impianto è necessario scegliere l'opportuno quadro display previsto dal sistema alfanumerico a 12 chiamate o a 24 già a catalogo.

Il quadro display deve essere installato nel luogo presidiato dalle infermiere, inoltre è possibile installare ulteriori quadri display per impianti superiori a 24 chiamate o per realizzare la ripetizione di chiamata in più punti presidiati.

**Alimentatore per quadri display** l'alimentatore in questione serve ad alimentare i quadri display. E' necessario prevedere un alimentatore art. 4930/1 per ogni quadro display dell'impianto.

**Centrale di gestione chiamate** a seconda delle dimensioni dell'impianto è necessario impiegare una o più centrali di gestione delle chiamate.

Ogni singola centrale è in grado di gestire fino a 24 chiamate.

Queste centrali di gestione vanno collegate ai quadri display ed ai dispositivi di distribuzione delle chiamate collocate nelle varie camere.

Le funzioni svolte da questo dispositivo sono:

- gestione del segnale di tranquillizzazione inviato dalla postazione presidiata a tutte le postazioni che hanno effettuato la chiamata;
- gestione delle eventuali segnalazioni di chiamate di emergenza;
- gestione degli annullamenti delle chiamate di emergenza dalle postazioni presidiate;
- gestione dei collegamenti tra più impianti di chiamata distinti.

La centrale di gestione è inoltre provvista di 3 contatti relè da impiegare per realizzare le segnalazioni ausiliarie di:

- chiamata normale (fissa) o preferenziale (lampeggiante);
- chiamata di emergenza (lampeggiante);
- chiamata preferenziale (fissa).

Alla centrale di gestione vanno collegati i vari pulsanti di invio tranquillizzazione, annullamento chiamate di emergenza e di attivazione connessione tra più centrali.

**Alimentatore per centrale di gestione** questo dispositivo ha la funzione di alimentare le centrali di gestione chiamate e gli altri dispositivi del sistema (distributori di camera, segnalazioni acustiche e luminose).

**Distributore di camera** in ogni camera deve essere installato almeno un distributore da collegarsi ai quadri display ed alle centrali di gestione che ha la funzione di gestire tutti i circuiti di comando (pulsanti di chiamata) e di segnalazione (spie di controllo, fuori porta etc...). Ogni distributore di camera è in grado di gestire 2 chiamate differenziate, una delle quali può essere eventualmente preferenziale (chiamata bagno). Se si ritiene necessario distinguere più chiamate nella stessa camera (per esempio letto 1, letto 2, bagno 1 etc...) è necessario predisporre più distributori.

**Comando pulsanti a perella** alla testata letto è possibile collegare il comando pulsanti di chiamata a perella. Tale comando si collega mediante un connettore pentapolare agli art. L4292/N4292/NT4292 Living International, Light e Light Tech.

Di seguito sono riportati degli schemi di collegamento per realizzare le diverse soluzioni impiantistiche consentite dal nuovo sistema di segnalazione per impianti ospedalieri.



## Caratteristiche tecniche

### Sistema di segnalazione luminosa numerica a 2 cifre

A seconda del tipo di impianto da realizzare è necessario scegliere l'adeguato quadro display.

Al quadro display vanno collegati i pulsanti di chiamata, a ciascuno dei quali (escluso il primo) deve essere posta in serie una specifica microcodifica di configurazione di tipo "A".

Sull'ultimo pulsante di chiamata è invece necessario collegare una microcodifica di chiusura definita di tipo "B".

Il quadro display viene alimentato direttamente dalla rete a 230V a.c. e fornisce la tensione di funzionamento al circuito di 20V d.c.

I collegamenti tra il quadro display e i pulsanti possono essere realizzati impiegando ad esempio doppino a due conduttori di sezione  $\geq 0,6\text{mm}^2$ .

Il sistema è inoltre predisposto per il collegamento di eventuali quadri ripetitori, che vengono collegati utilizzando semplicemente tre soli conduttori.

Ogni quadro display è inoltre dotato di un contatto di uscita utilizzabile per riportare a distanza eventuali segnalazioni.

A completamento del circuito di chiamata è necessario predisporre un pulsante di annullamento da installare nelle immediate vicinanze del quadro display.

Questo pulsante ha la funzione di annullare le chiamate evase.

La distanza massima tra il quadro display principale e gli eventuali quadri display ripetitori è 500 metri.

### Visualizzazione malfunzionamenti dell'impianto

Il sistema di segnalazione numerica controlla costantemente il corretto funzionamento dell'impianto, segnalando sul display gli eventuali guasti. Il sistema è in grado di individuare le seguenti anomalie:

#### Interruzione dei cavi ai quali sono collegati i pulsanti di chiamata

Se in un qualsiasi tratto del circuito di chiamata si verificasse un'interruzione di linea, si avrebbe l'immediata segnalazione visiva sul display. La ricerca del guasto si effettua verificando chiamata dopo chiamata il percorso sino ad arrivare al tratto interrotto.

Dopo la rimozione del guasto il sistema torna automaticamente in condizioni di funzionamento ordinario.

#### Chiusura prolungata (oltre dieci secondi) del circuito di chiamata (anche per cortocircuito)

I sistemi effettuano una auto diagnosi ciclica che controlla il funzionamento corretto dei pulsanti che non restino chiusi accidentalmente.

In tal caso dopo 10 secondi i quadri visualizzatori rilevano il guasto e lo segnalano.

La segnalazione visiva è inoltre accompagnata da un segnale acustico ripetuto.

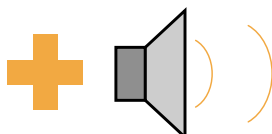
I sistemi ritornano alla normalità dopo aver provveduto alla eliminazione dell'anomalia e quindi all'azzeramento della chiamata.

#### Interruzione linea



La comparsa di due segmenti illuminati sui quadri display indica la possibile interruzione su una linea di chiamata.

#### Chiusura prolungata del pulsante di chiamata



La visualizzazione di un numero lampeggiante accompagnato da un segnale acustico indica la chiusura prolungata del pulsante di chiamata relativo (oltre 10 secondi).

# Segnalazione luminosa a display

## Caratteristiche tecniche

### Sistema di segnalazione luminosa alfanumerica

I display alfanumerici da 12 chiamate vengono collegati attraverso 2 soli fili (sezione  $\geq 0.6 \text{ mm}^2$ ) ai vari pulsanti di chiamata ed azzeramento.

Ad ogni pulsante di chiamata, escluso il primo deve essere collegata in serie una microcodifica "tipo A" più una microcodifica di "tipo B" da collegare come richiusura del circuito sull'ultimo pulsante. Per la versione da 24 chiamate è necessario collegare un terzo filo. Il sistema è infine predisposto per il collegamento di eventuali quadri ripetitori, che saranno cablati con tre soli conduttori.

Ogni quadro display è inoltre dotato di un contatto di uscita utilizzabile per riportare a distanza eventuali segnalazioni. I display devono essere alimentati da un alimentatore BTicino art. 4930/1.

Il sistema consente di poter predisporre dei pulsanti di azzeramento "locali" in modo tale da annullare la chiamata ad essi abbinata.

L'azzeramento di una chiamata può essere effettuato solo quando la stessa è visualizzata sul display.

In fase di progettazione di un impianto si consiglia di prevedere dei tubi dedicati per i collegamenti specifici del circuito di chiamate.

La distanza massima tra il quadro display e il suo alimentatore è 20 metri, mentre quella tra il quadro display e l'ultimo pulsante è 800 metri. Nel caso di più quadri display ripetitore bisogna predisporli affinché non distino tra loro più di 500 metri.

La tensione minima di lavoro è 8V d.c.

### Visualizzazione malfunzionamenti

Il sistema di segnalazione alfanumerica è in grado di individuare e segnalare le seguenti anomalie riscontrate nell'impianto.

#### Interruzione dei cavi ai quali sono collegati i pulsanti di chiamata

Nel caso di interruzione di un tratto del circuito di chiamata, sul quadro display comparirà la segnalazione di guasto.

Se l'interruzione della linea è relativa alle prime 12 chiamate i segmenti interrotti saranno visualizzati sulla metà di sinistra del display, se invece è relativa alla linea delle successive 12 chiamate saranno visualizzati sulla metà di destra. La ricerca del guasto si effettua verificando chiamata dopo chiamata il percorso sino ad arrivare al tratto interrotto.

Dopo la rimozione del guasto il sistema torna automaticamente in condizioni di funzionamento ordinario.

#### Chiusura prolungata (oltre dieci secondi) del circuito di chiamata (anche per cortocircuito)

Nel caso in cui si dovesse verificare una chiusura prolungata superiore a 10 secondi di uno o più pulsanti, il quadro display segnalerà tempestivamente l'anomalia. Tale segnalazione sarà visibile sul quadro display come evidenziato nella figura sotto.

Sulla prima matrice del display verrà visualizzata una scritta "E" in corrispondenza del pulsante di chiamata in "guasto" accompagnata da una doppia segnalazione acustica.

Alla rimozione del guasto è necessario annullare la chiamata con il pulsante di annullamento.

### Segnalazione interruzione linea



### Segnalazione chiusura prolungata





## Descrizione del funzionamento del sistema di segnalazione luminosa alfanumerica per reparti di degenza

Il nuovo sistema di segnalazione per impianti ospedalieri mantiene le caratteristiche di funzionamento del sistema di segnalazione alfanumerico, al quale si aggiungono una serie di funzioni tipiche degli impianti di segnalazione per reparti di degenza degli ospedali. Le funzioni che consente di realizzare sono:

**Chiamata infermiera normale dal posto letto** per effettuare la chiamata il paziente deve azionare dal posto letto il pulsante di chiamata **Pc**. All'attivazione della chiamata normale si otterranno le seguenti segnalazioni:

- sul quadro display alfanumerico viene visualizzato il numero o il messaggio programmato relativo al posto da cui è stata effettuata la chiamata accompagnato da una segnalazione acustica temporanea;
- all'attivazione della chiamata si ottiene una segnalazione acustica all'interno camera effettuata dal ronzatore **Rc**;
- le lampade di controllo e fuoriporta rosse **Lcn-R**, **Lc-R** ed **F-R** si accendono fisse.

**Chiamata prioritaria** (es. bagno) questo tipo di chiamata prioritaria si effettua azionando un pulsante che permette di ottenere la visualizzazione del nome o del numero di bagno sul quadro display alfanumerico collocato nel locale infermiere. Per ottenere questo tipo di segnalazione è necessario programmare il quadro display alfanumerico affinché riconosca le chiamate prioritarie. Le segnalazioni ottenibili sono:

- sul quadro display alfanumerico viene visualizzato il numero o il messaggio programmato come prioritario relativo al bagno da cui è stata effettuata la chiamata;
- ad ogni visualizzazione della chiamata prioritaria viene attivata una segnalazione acustica ripetuta 2 volte;
- all'ingresso della camera di degenza si attiva una segnalazione acustica ripetuta 6 volte provocata dal ronzatore **Rc**;
- la lampada rossa di controllo **Lcn-R** si accende fissa;


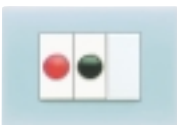
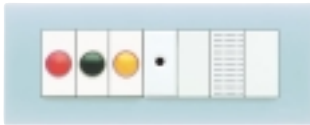



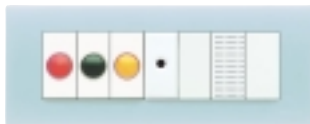

- le lampade rosse **Lc-R** e **F-R** fuoriporta si accendono ad intermittenza veloce.

**Tranquillizzazione delle chiamate** in seguito ad una chiamata l'infermiera può "tranquillizzare" il degente che ha effettuato la chiamata, dal posto presidiato, premendo lo specifico pulsante di tranquillizzazione situato nelle vicinanze del quadro display.

Mediante questa operazione si ottengono le seguenti segnalazioni:

- la lampada rossa **Lcn-R** resta accesa fissa;
- le lampade verdi **Ltn-V**, **Lt-V** e **Ft-V** si accendono fisse per segnalare la tranquillizzazione del paziente;
- le lampade fuoriporta **F-R** e **Lc-R** (rosse) restano accese fisse, se la chiamata effettuata è di tipo normale, o intermittenza veloce se la chiamata è prioritaria;

All'ingresso della camera di degenza da cui è stata effettuata la chiamata si ha una segnalazione acustica ripetuta 2 volte (ronzatore **Rc**).

	Locale infermiere	Testata letto o posto bagno	Segnalazioni camera di degenza	Segnalazioni fuoriporta
Chiamata normale	 + 🔊 ) × 1		 + 🔊 ) × 1	
Chiamata prioritaria	 + 🔊 ) × 2		 + 🔊 ) × 6*	

**Nota:** Per l'identificazione dei comandi e delle segnalazioni vedere pagine seguenti.

\* Una segnalazione acustica ad ogni apparizione della chiamata prioritaria sul display per un massimo di 6 volte.

# Segnalazione luminosa a display

## Caratteristiche tecniche

### Descrizione del funzionamento del sistema di segnalazione luminosa alfanumerica per reparti di degenza

**Annullamento delle chiamate** per l'annullamento delle chiamate in corso l'infermiera deve inserire la spina a jack nel predispositore **J** nella camera. Con questa operazione si ottiene lo spegnimento di tutte le lampade di segnalazione e la cancellazione sul quadro display della chiamata effettuata. Con la spina jack inserita si attiva la spia bianca fuori porta **I-B** di segnalazione presenza infermiera.

**Concentrazione delle chiamate nella camera** l'infermiera, che prevede di soffermarsi per un tempo significativo in una camera di degenza, può predisporre alla concentrazione delle chiamate normali e prioritarie inserendo la spina a jack nel predispositore **J**. Per attivare questa funzione è necessario programmare il quadro display alfanumerico in modo da avere il contatto del relè di uscita chiuso fisso. In questa modalità le segnalazioni ottenibili in caso di chiamate da altre camere sono:

- accensione fissa della lampada arancione **Lr-A** all'ingresso della camera di degenza in caso di chiamata normale;
- accensione intermittente lenta della lampada arancione **Lr-A** se la chiamata è prioritaria;
- attivazione di una segnalazione acustica temporanea (ronzatore **Rc**) nel caso di chiamata normale o ripetuta 6 volte per chiamata prioritaria;
- accensione fissa della lampada bianca fuoriporta **I-B** di presenza infermiera

**Tranquillizzazione chiamata dalla camera con presenza infermiera** nel caso in cui venga attivata una chiamata mentre l'infermiera è già occupata in una camera di degenza, è possibile tranquillizzare il paziente direttamente dalla camera in cui è presente l'infermiera stessa. Per attivare questa funzione è necessario che la spina jack sia inserita nel predispositore **J**. Premendo una sola volta il pulsante **Ptm** localizzato nella camera si ottiene l'accensione fissa delle lampade verdi **Ltn-V**, **Lt-V** nella camera da cui è partita la chiamata.

**Chiamata medico** nel caso si renda necessaria la presenza del medico, l'infermiera deve premere per almeno 5 secondi il pulsante **Ptm**, previo inserimento

del predispositore a jack nell'apposita presa **J** e pressione del pulsante di chiamata **Pc**.

Sul quadro display viene visualizzato il numero di camera o il messaggio relativo alla chiamata preceduto dalla scritta "€" sulla prima matrice, accompagnato da due segnali acustici attivi ad ogni apparire della scritta sul quadro display.

Le lampade rosse **Lc-R** nella camera e **F-R** fuoriporta si accendono ad intermittenza veloce.

Nel locale medici si attiva la lampada rossa **Lm-R** ad intermittenza veloce accompagnata da una segnalazione acustica **Rm**. La lampada bianca fuoriporta **I-B** fissa segnala la presenza infermiera nella camera. In questa modalità si ha anche l'accensione della lampada arancione **Lr-A** ad intermittenza veloce.

**Tranquillizzazione chiamata medico** per tranquillizzare la richiesta di presenza medico in corso, il medico deve premere il pulsante **Pmt** localizzato nel locale medici. In questo modo si ottiene l'accensione della lampada arancione **Lr-A** ad intermittenza lenta all'ingresso della camera di degenza. Le lampade di segnalazione **Lc-R**, **F-R** ed **I-B** restano accese con le intermittenze descritte al punto precedente.

**Chiamata di emergenza** nel caso si renda necessaria la presenza di altro personale infermieristico, l'infermiera deve premere uno dei pulsanti di chiamata **Pc**, previo inserimento del predispositore a jack nell'apposita presa **J**.

Sul quadro display viene visualizzato il numero di camera o il messaggio relativo alla chiamata preceduto dalla scritta "€" sulla prima matrice accompagnato da due segnali acustici attivi ad ogni apparire della scritta.

Nel caso di chiamata di emergenza le lampade di segnalazione si comporteranno nel seguente modo:

- accensione intermittente veloce delle lampade rosse **Lc-R** nella camera e **F-R** fuoriporta;
- accensione fissa della lampada bianca fuoriporta **I-B** di segnalazione presenza infermiera;
- accensione ad intermittenza lenta della lampada arancione **Lr-A** accompagnata da una segnalazione acustica ripetuta 6 volte dal ronzatore **Rc**.

	Locale infermiere	Testata letto o posto bagno	Segnalazioni camera di degenza	Segnalazioni fuoriporta	Locali medici
Tranquillizzazione chiamate (normale o prioritaria)					
Chiamata di emergenza dalla camera con presenza infermiera	 + 🔊 ) x 1		 + 🔊 ) x 6		
Chiamata medico dalle camere con presenza infermiera	 + 🔊 ) x 1		 + 🔊 ) x 6		

**Segnalazioni ottico-acustiche in una generica camera "A"**

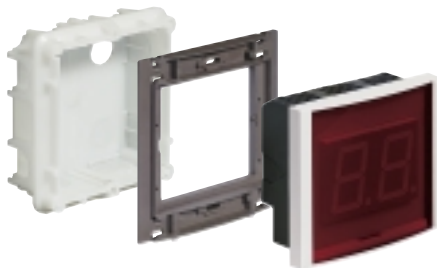
Funzione	Sigla apparecchi	Loc. infermieri quadro display	Posto letto/Bagno		Ingresso camera di degenza				Fuoriporta			Loc. medici Lm+R+Rm
			Lcn-R	Ltn-V	Lc-R	Lt-V	Lr-A	Rc	F-R	Ft-V	I-B	
Chiam. normale	PC	"nome" + 1 bip	fissa		fissa			1 bip	fissa			
Chiam. prioritarie (programmare quadro disp.	PC	"nome" + 2 bip all'apparire	fissa		intermitt. veloce			1 bip	interm. veloce			
Tranquillizzatore dal posto infermieri o dalle altre camere	Pt o J+Ptm	"nome" + 1 bip all'apparire	fissa	fissa	fissa o intermitt. veloce	fissa		2 bip	fissa o interm. veloce	fissa		
Annullamento + pres. inferm.	inserire J										fissa	
Concentrazione chiamate nella camera "A". Normale da una camera X	J inserito	"nome" + 1 bip					fissa	1 bip			fissa	
Concentrazione chiamate nella camera "A". Prioritario da un bagno X	J inserito	"nome" + 1 bip all'apparire					inter. lenta	6 bip			fissa	
Tranquillizzatore dalla camera "A"	J+Pt/m (impulso)						fissa o inter. lenta				fissa	
Chiamata di emergenza dalla camera "A"	J+Pc	☹ "nome" 2 bip all'apparire			intermitt. veloce		inter. lenta	6 bip	interm. veloce		fissa	
Chiamata medico dalla camera "A"	J+Pc+ Pt/mx5s	☹ "nome" 2 bip all'apparire			intermitt. veloce		inter. veloce	6 bip	interm. veloce		fissa	intermitt. veloce
Tranquillizzatore medico	Pmt	☹ "nome" 2 bip all'apparire			intermitt. veloce		inter. lenta		interm. veloce		fissa	

Per l'identificazione dei comandi e delle segnalazioni vedere pagine seguenti.

**Nota:** In fase di programmazione del display, impostare il contatto del relé in modalità "chiusura permanente".

# Segnalazione luminosa a display

## Catalogo segnalazione numerica



392001 - 392002



331211

331212



392121

392122



392011



392012

### Segnalazione numerica

Articolo	Descrizione
<b>392001</b>	quadro display numerico per impianti a 12 chiamate completo di scatola da incasso e telaio di fissaggio da completare con cornice di finitura
<b>392002</b>	quadro display numerico per impianti a 24 chiamate completo di scatola da incasso e telaio di fissaggio da completare con cornice di finitura

### Cornici di finitura

Articolo	Descrizione
<b>331211</b>	cornice di finitura per quadro display numerico 12 e 24 chiamate - colore "allmetal"
<b>331212</b>	cornice di finitura per quadro display numerico 12 e 24 chiamate - colore bianco
<b>331213</b>	cornice di finitura per quadro display numerico 12 e 24 chiamate - colore "alugray"
<b>331216</b>	cornice di finitura per quadro display numerico 12 e 24 chiamate - colore "dark ocra"
<b>331217</b>	cornice di finitura per quadro display numerico 12 e 24 chiamate - colore "verde wagon"
<b>331218</b>	cornice di finitura per quadro display numerico 12 e 24 chiamate - colore "rosso mondrian"
<b>331219</b>	cornice di finitura per quadro display numerico 12 e 24 chiamate - colore "blu rietweld"

### Accessori vari

Articolo	Descrizione
<b>392121</b>	microcodifica "A" per pulsante di chiamata (confezione con n. 4 codifiche) colore verde
<b>392122</b>	microcodifica "B" per chiusura circuito (confezione con n. 1 codifiche) colore arancione

### Contenitori superficiali

Articolo	Descrizione
<b>392011</b>	contenitore superficiale per segnalazione luminosa numerica - colore "allmetal"
<b>392012</b>	contenitore superficiale per segnalazione luminosa numerica - colore bianco

## Catalogo segnalazione alfanumerica



392006 - 392007



331231



392123



392131

392132



3932121



392122

### Segnalazione alfanumerica

Articolo	Descrizione
<b>392006</b>	quadro display alfanumerico per impianti a 12 chiamate completo di scatola da incasso da completare con cornice di finitura
<b>392007</b>	quadro display alfanumerico per impianti a 24 chiamate completo di scatola da incasso da completare con cornice di finitura

### Cornici di finitura

Articolo	Descrizione
<b>331231</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "allmetal"
<b>331232</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore bianco
<b>331233</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "alugray"
<b>331236</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "dark ocra"
<b>331237</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "verde wagon"
<b>331238</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "rosso mondrian"
<b>331239</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "blu rietweld"

### Accessori vari

Articolo	Descrizione
<b>392121</b>	microcodifica "A" per pulsante di chiamata (confezione con n. 4 codifiche) colore verde
<b>392122</b>	microcodifica "B" per chiusura circuito (confezione con n.1 codifiche) colore arancione
<b>392123</b>	telecomando a raggi infrarossi per programmazione messaggi sui quadri display art.392006 e art. 392007
<b>4930/1</b>	alimentatore 230V a.c./9V d.c. SELV 1.3A per quadri display art. 392006 e art. 392007

### Contenitori superficiali

Articolo	Descrizione
<b>392131</b>	contenitore superficiale per segnalazione luminosa alfanumerica colore "allmetal"
<b>392132</b>	contenitore superficiale per segnalazione luminosa alfanumerica colore bianco

# Segnalazione luminosa a display

## Catalogo segnalazione alfanumerica per reparti di degenza



392006 - 392007



392100



392101



392102



392103

### Segnalazione alfanumerica per reparti di degenza

Articolo	Descrizione
<b>392006</b>	quadro display alfanumerico per impianti a 12 chiamate completo di scatola da incasso da completare con cornice di finitura
<b>392007</b>	quadro display alfanumerico per impianti a 24 chiamate completo di scatola da incasso da completare con cornice di finitura

### Cornici di finitura

Articolo	Descrizione
<b>331231</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "allmetal"
<b>331232</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore bianco
<b>331233</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "alugray"
<b>331236</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "dark ocra"
<b>331237</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "verde wagon"
<b>331238</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "rosso mondrian"
<b>331239</b>	cornice di finitura per quadro display alfanumerico 12 e 24 chiamate - colore "blu rietveld"

### Accessori vari

Articolo	Descrizione
<b>392122</b>	microcodifica "B" per chiusura circuito (confezione con n. 1 codifiche) colore arancione
<b>392123</b>	telecomando a raggi infrarossi per programmazione messaggi sui quadri display art.392006 e art. 392007
<b>4930/1</b>	alimentatore 230V a.c./9 Vd.c. SELV 1.3A per quadri display art. 392006 e art. 392007
<b>392100</b>	alimentatore 230V a.c./12 Vd.c. -1,2A per centrali di gestione chiamate art. 392101 e per gli altri componenti dell'impianto
<b>392101</b>	centrale gestione 24 chiamate (prevederne 1 per ogni quadro display)
<b>392102</b>	distributore di camera per la gestione fino a 2 chiamate
<b>392103</b>	pulsantiera a "perella" con 2 pulsanti (1 per chiamata interna e 1 per comando luce) da impiegare in abbinamento all'art. L4292 o N4292 Living International o Light (connettore pentapolare normalizzato DIN) oppure con l'art. 4680 Living

### Contenitori superficiali

Articolo	Descrizione
<b>392131</b>	contenitore superficiale per segnalazione luminosa alfanumerica - colore "allmetal"
<b>392132</b>	contenitore superficiale per segnalazione luminosa alfanumerica - colore bianco

Nota: Per i dispositivi di comando e segnalazione vedere il catalogo BTicino relativo alle serie Living International e Light.

## Schemi di collegamento

### Legenda per impianti di segnalazione numerica

Sigla	Descrizione	Living International	Light	Light Tech	Living Classic	Magic
<b>Pc</b>	pulsante di chiamata	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>Pc</b>	pulsante di chiamata a tirante	<b>L4033</b>	<b>N4033</b>	<b>NT4033</b>	<b>4506</b>	<b>5006N</b>
<b>Pa</b>	pulsante di annullamento chiamata	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>Pag</b>	pulsante generale di annullamento chiamata	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>Pt</b>	pulsante di tacitazione	<b>L4034</b>	<b>N4034</b>	<b>NT4034</b>	<b>4505/1</b>	<b>5005/1N</b>
<b>S</b>	suoneria	<b>L4351/12</b>	<b>N4351/12</b>	<b>NT4351/12</b>	<b>4531</b>	<b>5031N</b>
<b>It</b>	intermittenza					<b>5329</b>
<b>Ra</b>	relè ausiliario monostabile 3NO in d.c.					<b>5882</b>
<b>Rt</b>	relè monostabile 3NO in a.c.					<b>5884</b>
<b>TRSF</b>	trasformatore di sicurezza (4 moduli DIN) 25VA 230/12/24V art. <b>F93/12/24</b>					
<b>A</b>	microcodifica tipo A verde art. <b>392121</b>					
<b>B</b>	microcodifica tipo B arancione art. <b>392122</b>					

### Legenda per impianti di segnalazione alfanumerica

Sigla	Descrizione	Living International	Light	Light Tech	Living Classic	Magic
<b>Pc</b>	pulsante di chiamata	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
	pulsante di chiamata a tirante	<b>L4033</b>	<b>N4033</b>	<b>NT4033</b>	<b>4506</b>	<b>5006N</b>
<b>Pa</b>	pulsante di annullamento chiamata	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>Pag</b>	pulsante generale di annullamento chiamata	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>AD</b>	alimentatore 230V a.c. - 9V d.c. art. <b>4930/1</b>					
<b>A</b>	microcodifica tipo A verde art. <b>392121</b>					
<b>B</b>	microcodifica tipo B arancione art. <b>392122</b>					

### Legenda per impianti di segnalazione ospedalieri

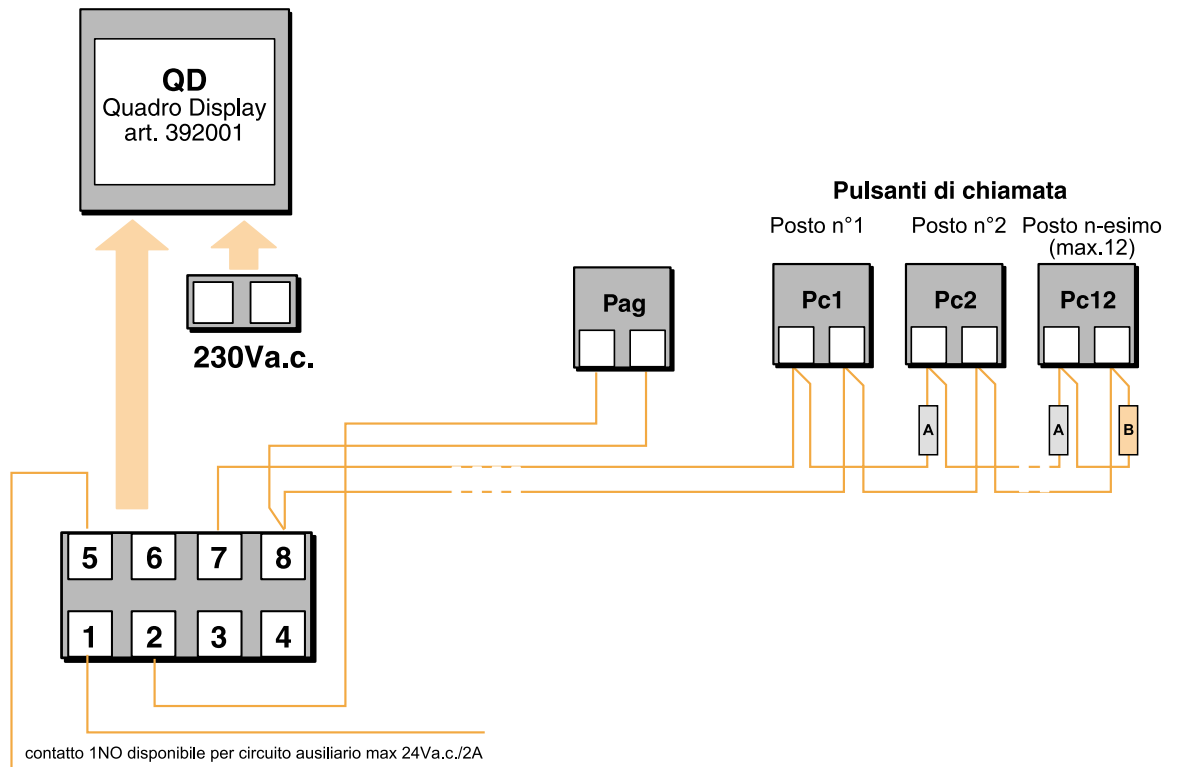
Sigla	Descrizione	Living International	Light	Light Tech	Living Classic	Magic
<b>Pc</b>	pulsante di chiamata	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>Pc</b>	pulsante di chiamata a tirante	<b>L4033</b>	<b>N4033</b>	<b>NT4033</b>	<b>4506</b>	<b>5006N</b>
<b>Pa</b>	pulsante di annullamento chiamata	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>Pag</b>	pulsante generale di annullamento chiamata visualizzata	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>Pt</b>	pulsante di tranquillizzazione locale infermiere	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>Pt/m</b>	pulsante di tranquillizzazione e di chiamata medico camera di degenza	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>Pmt</b>	pulsante di tranquillizzazione locale medici	<b>L4005</b>	<b>N4005</b>	<b>NT4005</b>	<b>4505</b>	<b>5005N</b>
<b>Rc</b>	ronzatore / suoneria	<b>L4357/12</b>	<b>N4357/12</b>		<b>4531</b>	<b>5050</b>
<b>J</b>	predispositore a jack per art. <b>2124N</b>	<b>L4391</b>	<b>N4391</b>	<b>NT4391</b>	<b>4679</b>	<b>5124</b>
<b>Lcn-R + Lc-R</b>	lampada spia di chiamata rossa	<b>L4371R</b>	<b>N4371R</b>	<b>NT4371R</b>	<b>4560R</b>	<b>5060R</b>
<b>Lt-V + Ltn-V</b>	lampada spia di tranquillizzazione verde	<b>L4371V</b>	<b>N4371V</b>	<b>NT4371V</b>	<b>4560V</b>	<b>5060V</b>
<b>Lr-A</b>	lampada spia di ripetizione chiamata arancione	<b>L4371A</b>	<b>N4371A</b>	<b>NT4371A</b>	<b>4560A</b>	<b>5060A</b>
<b>I-B</b>	lampada spia fuoriporta di segnalazione presenza infermiera bianca	<b>L4371T</b>	<b>N4371T</b>	<b>NT4371T</b>	<b>4560T</b>	<b>5060B</b>
<b>F-R</b>	lampada spia fuoriporta di chiamata rossa	<b>L4371R</b>	<b>N4371R</b>	<b>NT4371R</b>	<b>4560R</b>	<b>5060R</b>
<b>Ft-V</b>	lampada fuoriporta di tranquillizzazione verde	<b>L4371V</b>	<b>N4371V</b>	<b>NT4371V</b>	<b>4560V</b>	<b>5060V</b>
<b>Lm-R</b>	lampada di chiamata medico rossa	<b>L4371R</b>	<b>N4371R</b>	<b>NT4371R</b>	<b>4560R</b>	<b>5060R</b>
<b>Rm</b>	ronzatore locale medico	<b>L4357/12</b>	<b>N4357/12</b>		<b>4545</b>	<b>5050</b>
<b>AD</b>	alimentatore 230V a.c. - 9V d.c. art. <b>4930/1</b>					
<b>AC</b>	alimentatore per centrale di gestione e di impianto art. <b>392100</b>					
<b>C</b>	centrale di gestione art. <b>392101</b>					
<b>D</b>	distributore di camera art. <b>392102</b>					

# Segnalazione luminosa a display

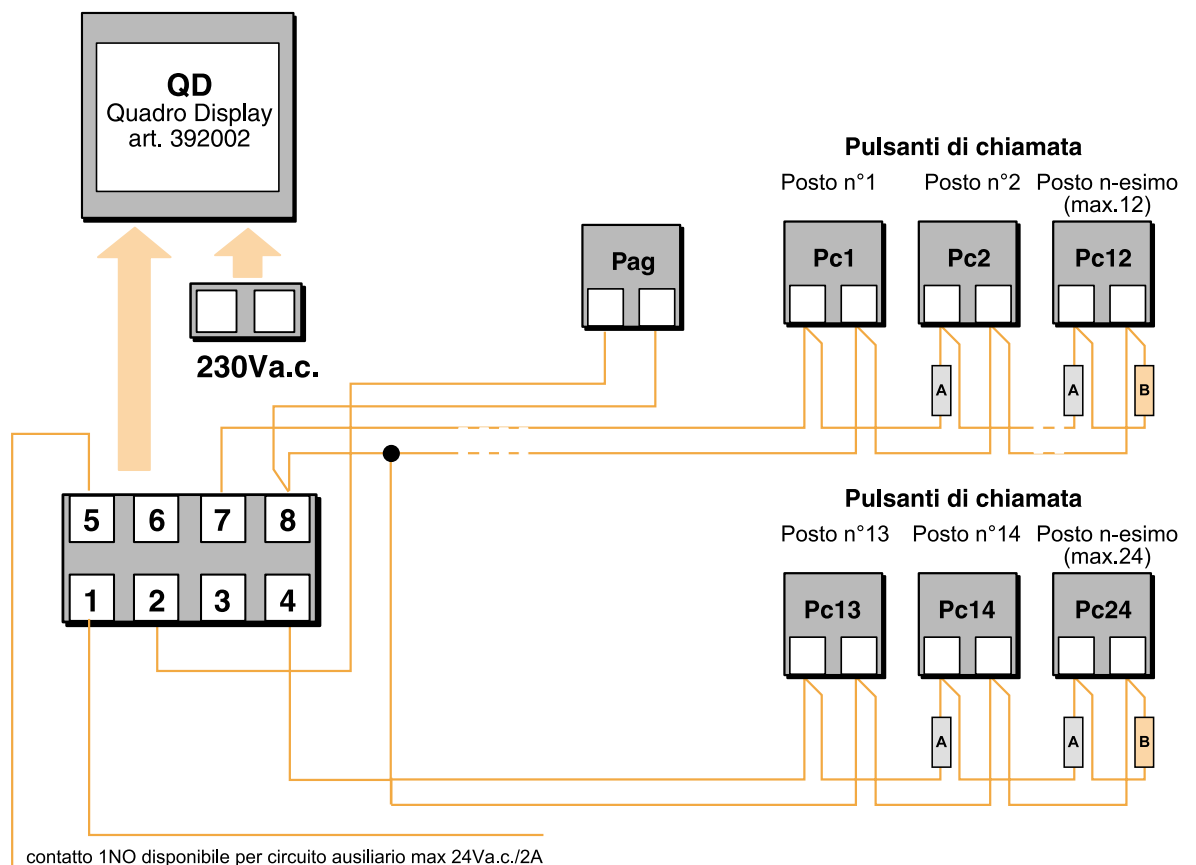
## Schemi di collegamento

**Segnalazione numerica**

Schema di collegamento per impianto a 12 chiamate



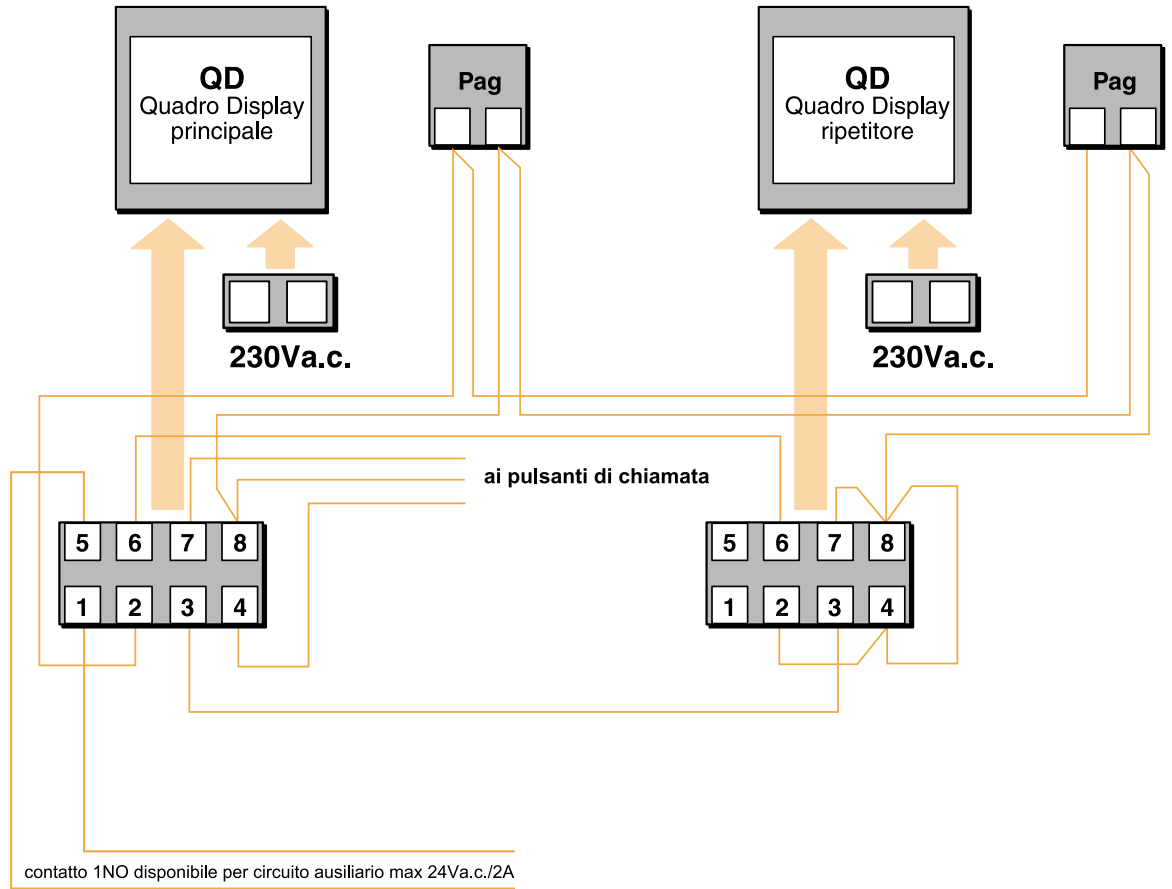
Schema di collegamento per impianto a 24 chiamate



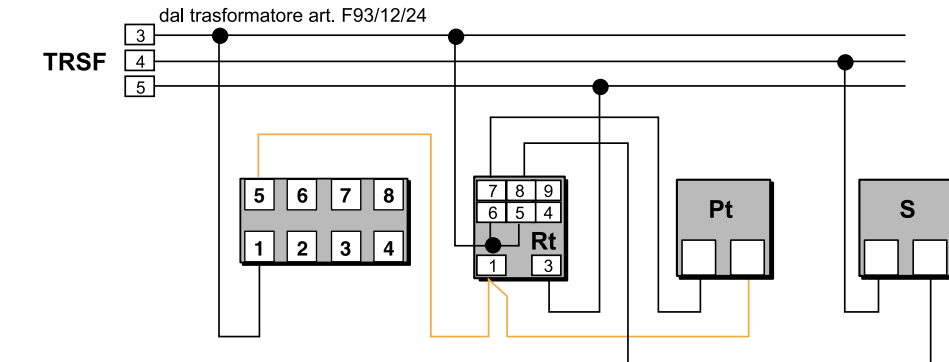


## Segnalazione numerica

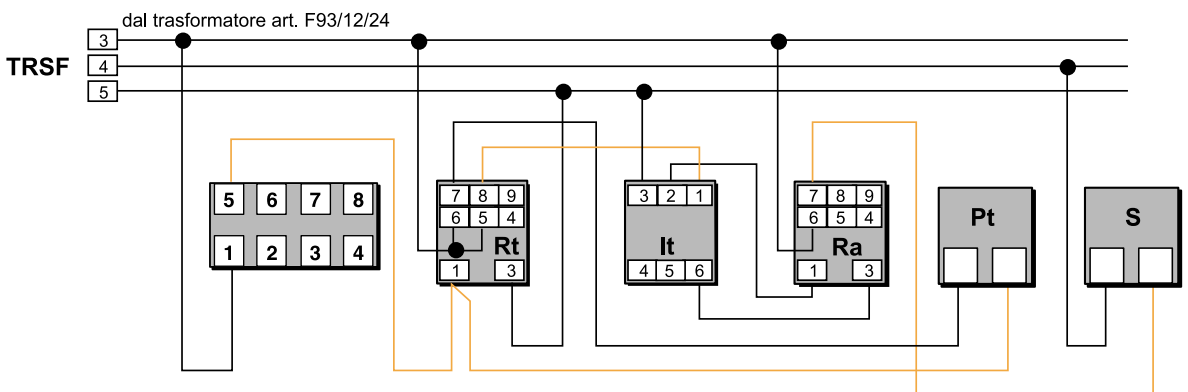
### Schema di collegamento per impianto con quadri display ripetitori



### Schema di collegamento per segnale acustico ausiliario continuo



### Schema di collegamento per segnale acustico ausiliario intermittente

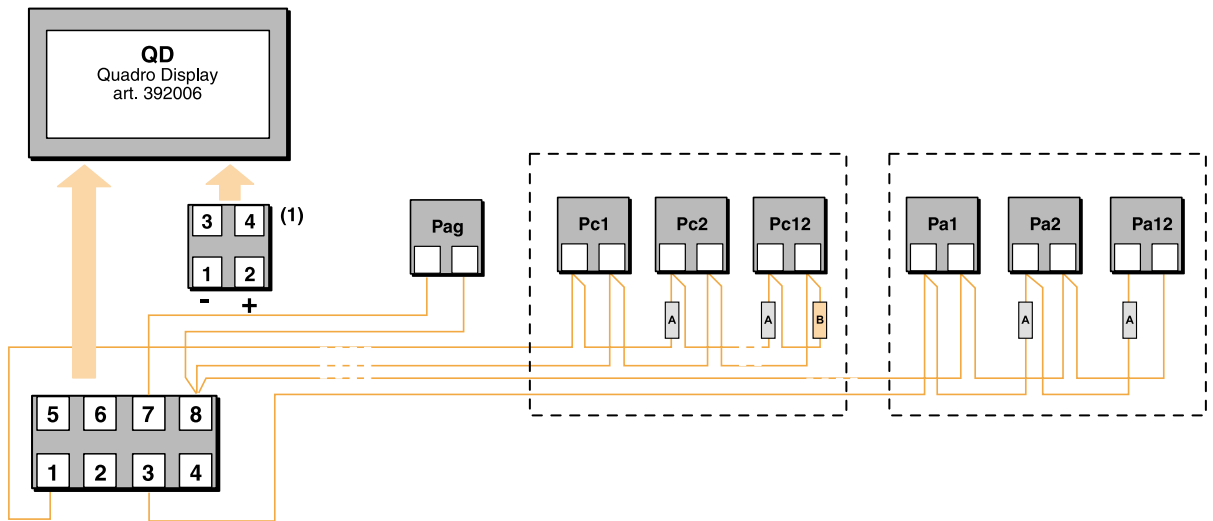


# Segnalazione luminosa a display

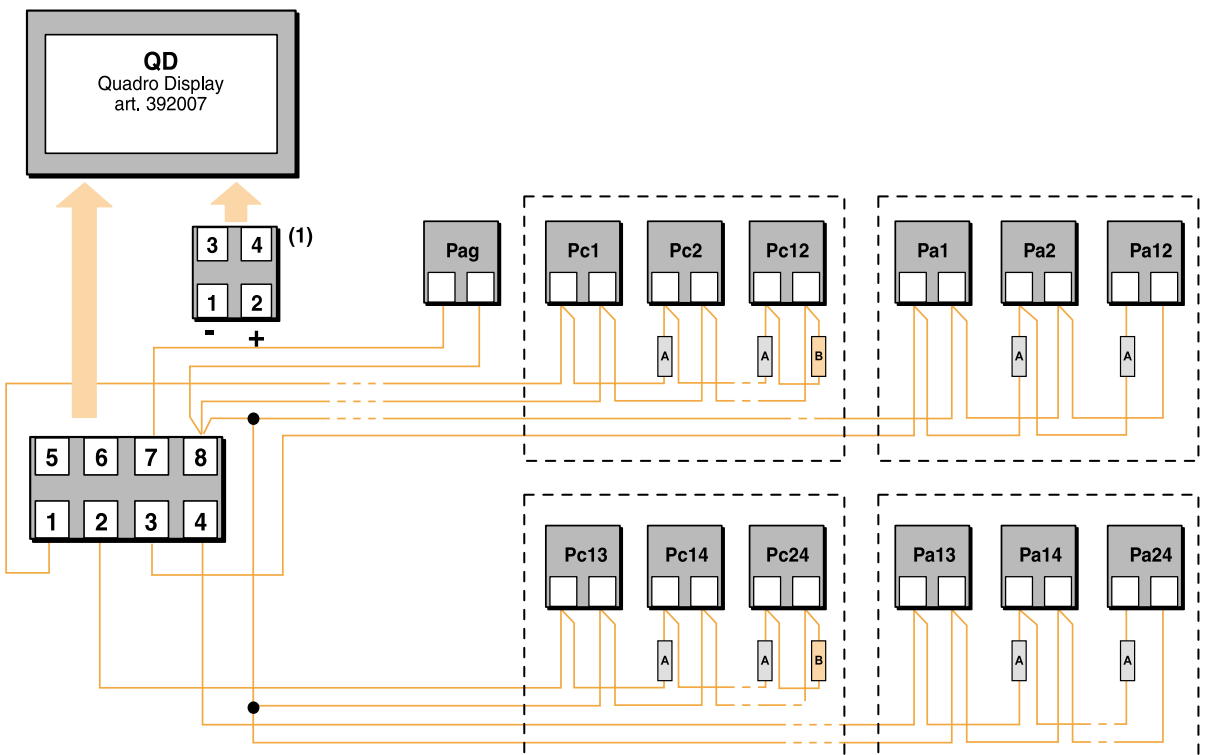
## Schemi di collegamento

Segnalazione alfanumerica

Schema di collegamento per impianto a 12 chiamate con azzeramento locale



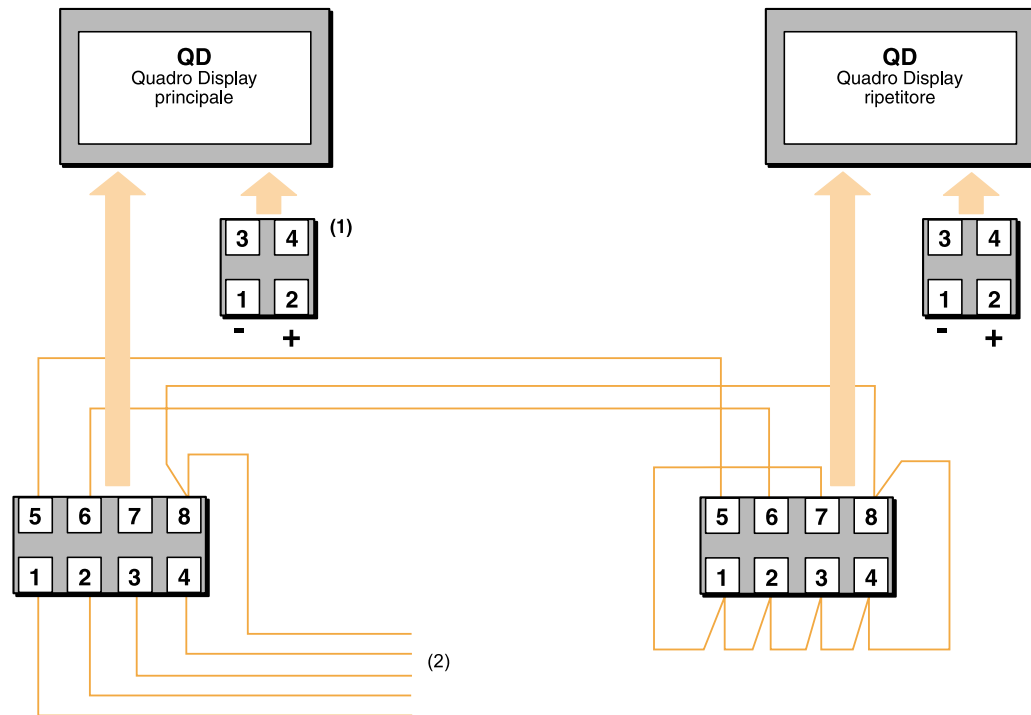
Schema di collegamento per impianto a 24 chiamate con azzeramento locale



(1) Contatto NO disponibile per circuito ausiliario tra i morsetti 3-4 (max. 24V a.c./2A).

**Segnalazione alfanumerica**

**Schema di collegamento per impianto con quadri display ripetitori**



(1) Contatto NO disponibile per circuito ausiliario tra i morsetti 3-4 (max. 24V a.c./2A).

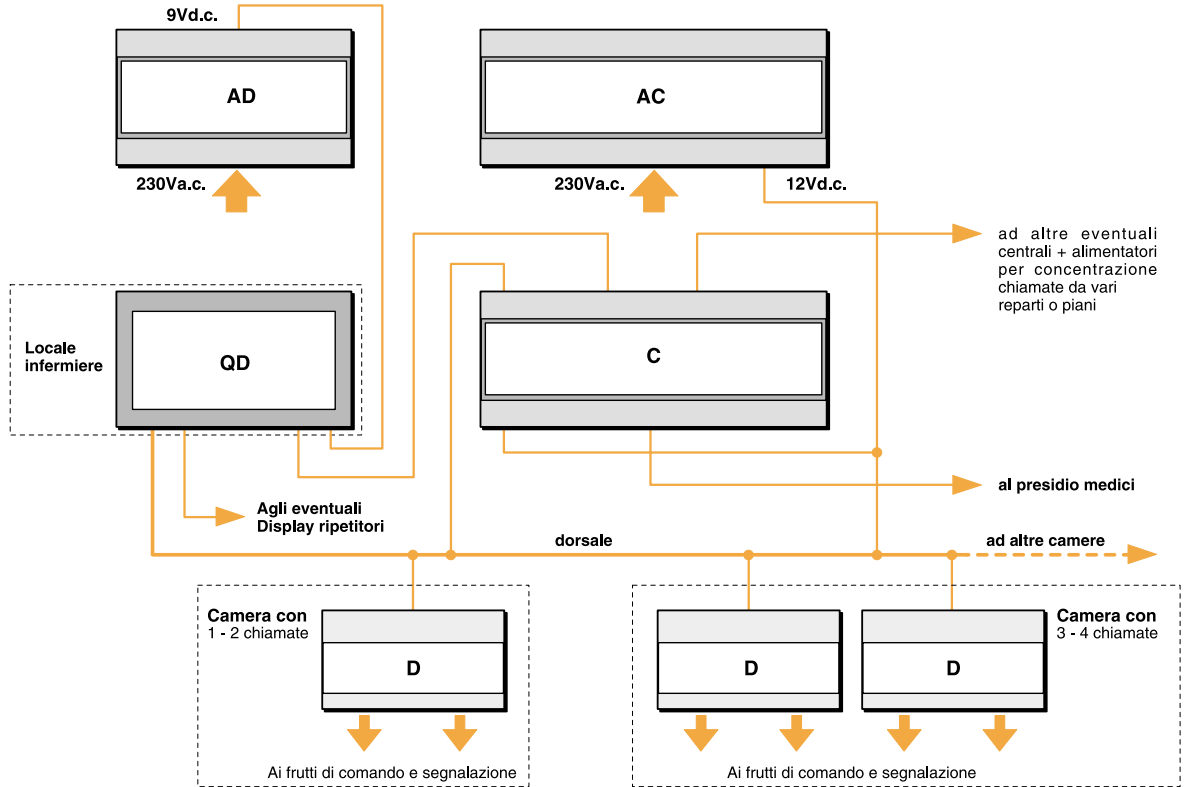
(2) Ai pulsanti di chiamata (distanza massima tra pulsanti e display 800m)

# Segnalazione luminosa a display

## Schemi di collegamento

**Impianti ospedalieri**

Schema a blocchi dei componenti principali del sistema

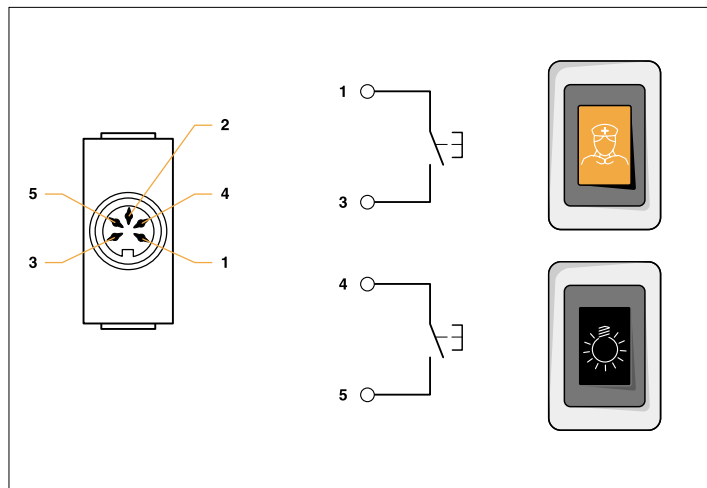


### Assorbimenti massimi e sezioni minime dei cavi di collegamento

Assorbimenti massimi	
Distributori di camera	10mA
Centrale di gestione	150mA
Quadro display alfanumerico	900mA
Corrente max alimentatore (art. 392100)	1,2A/12V d.c.
Tensione minima di funzionamento dell'impianto	10V d.c.

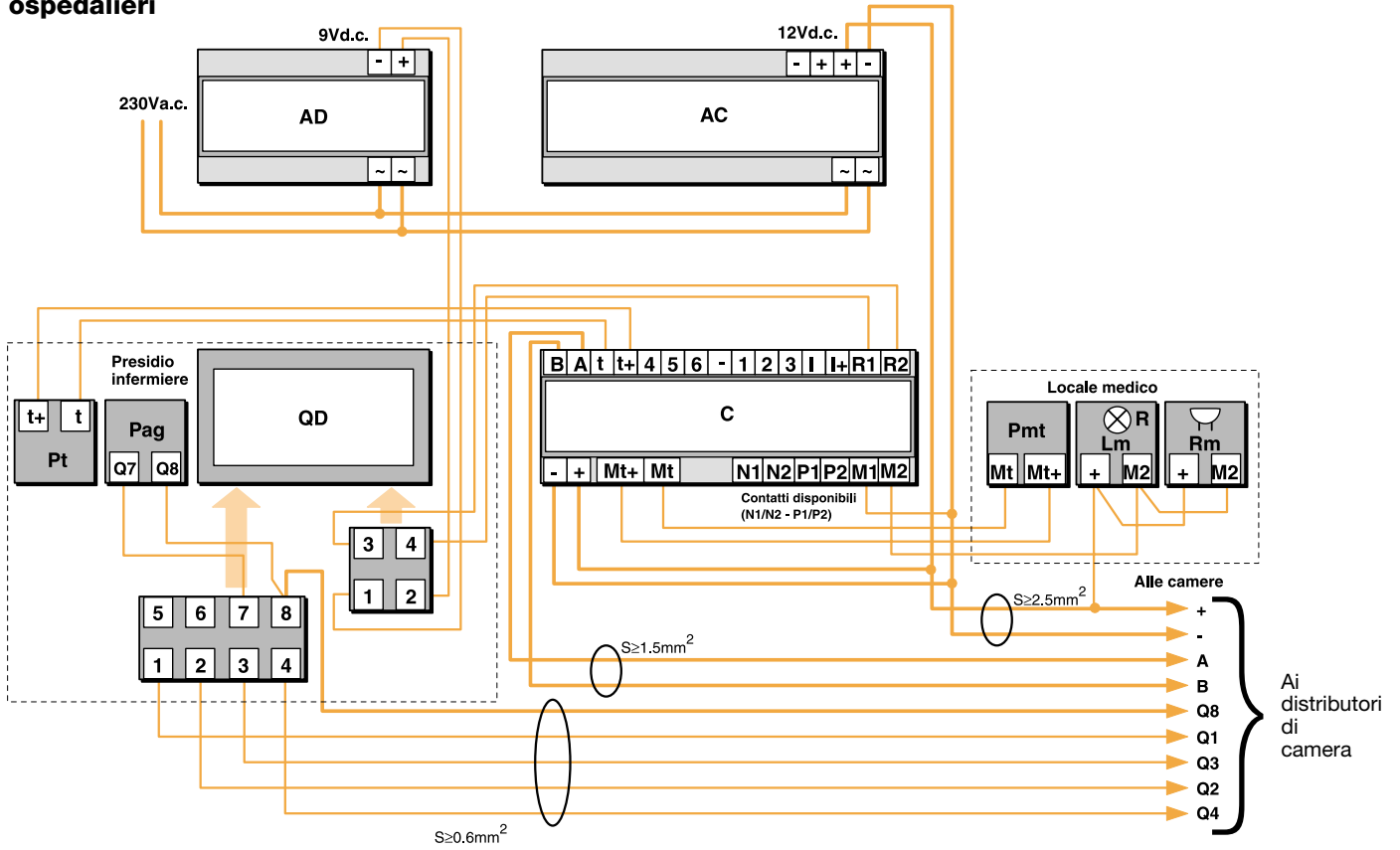
Sezioni minime cavi (mm <sup>2</sup> )	
Dorsale	≥ 2,5
Camera	≥ 1,5
Dorsale (A-B)	≥ 1,5
Q1÷Q8	≥ 0,6
Comandi e segnalazioni in camera	≥ 0,6

### Pulsantiera a perella

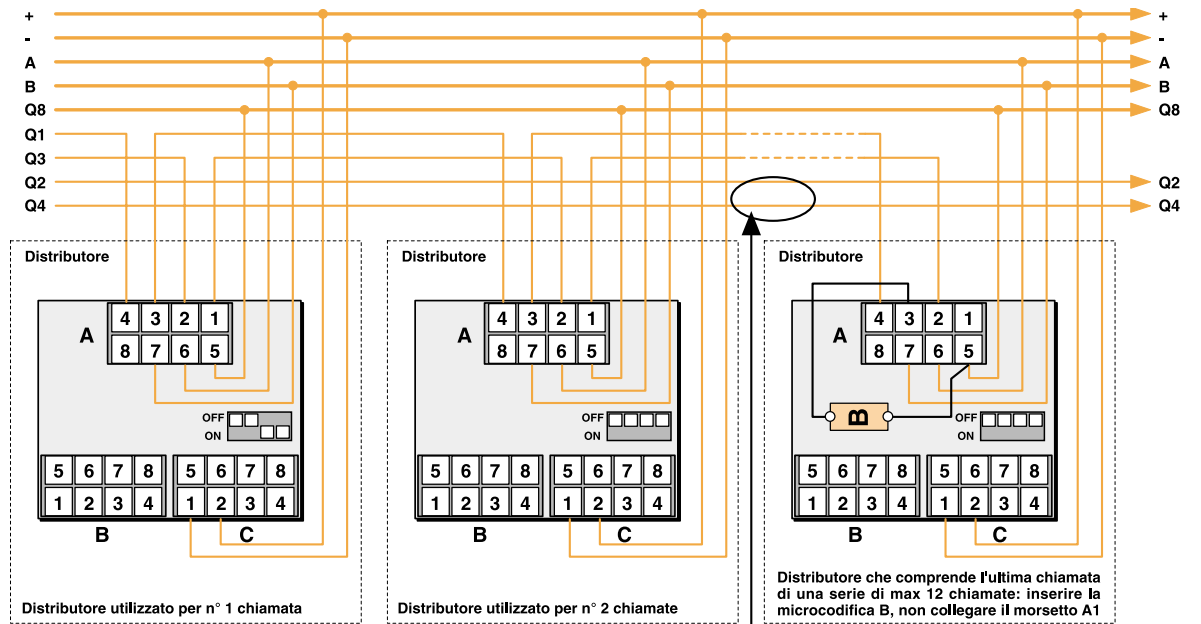


## Impianti ospedalieri

### Impianto base schema di cablaggio



### Caratteristiche di base distributori di camera



OFF  4  3  2  1  
 ON

Abilitazione deep switch standard per 2 chiamate

OFF  4  3  2  1  
 ON

Abilitazione deep switch per 1 chiamata (tale selezione va effettuata prima di effettuare i collegamenti)

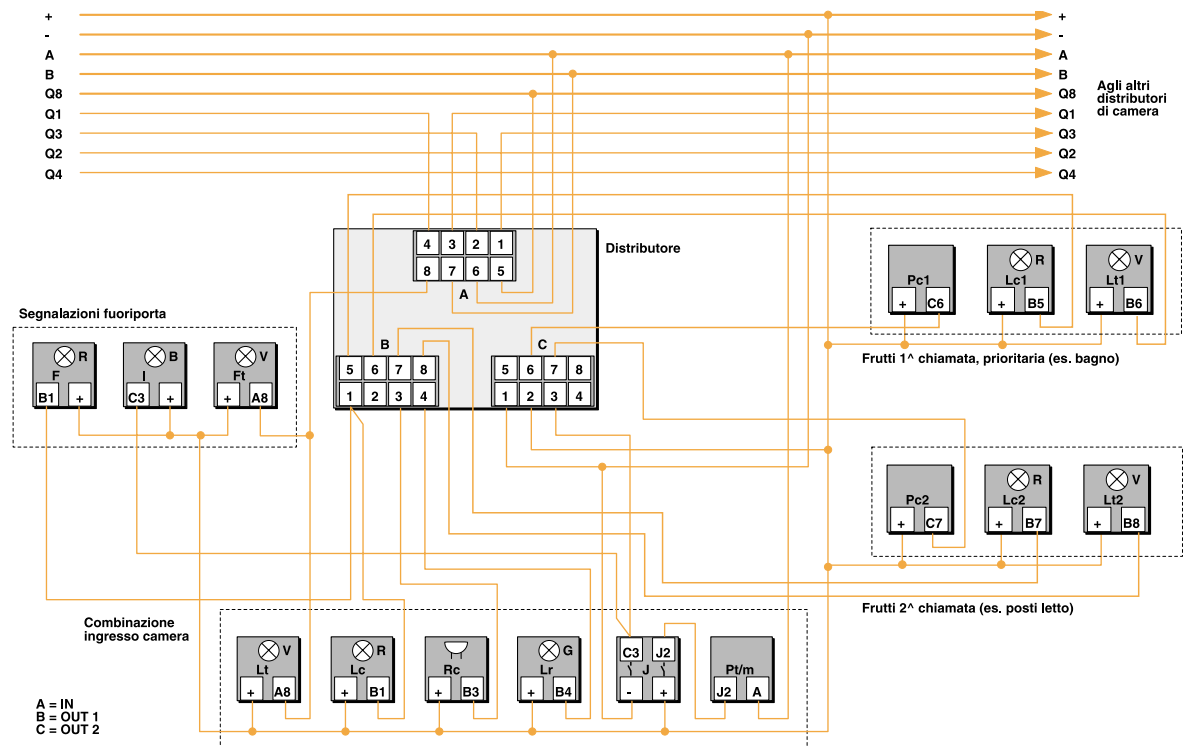
Per le chiamate da 13 a 24 collegare i conduttori Q2 e Q4 come fatto con i conduttori Q1 e Q3 per le prime 12 chiamate, sempre ai morsetti 1-2-3-4 del blocco A.

# Segnalazione luminosa a display

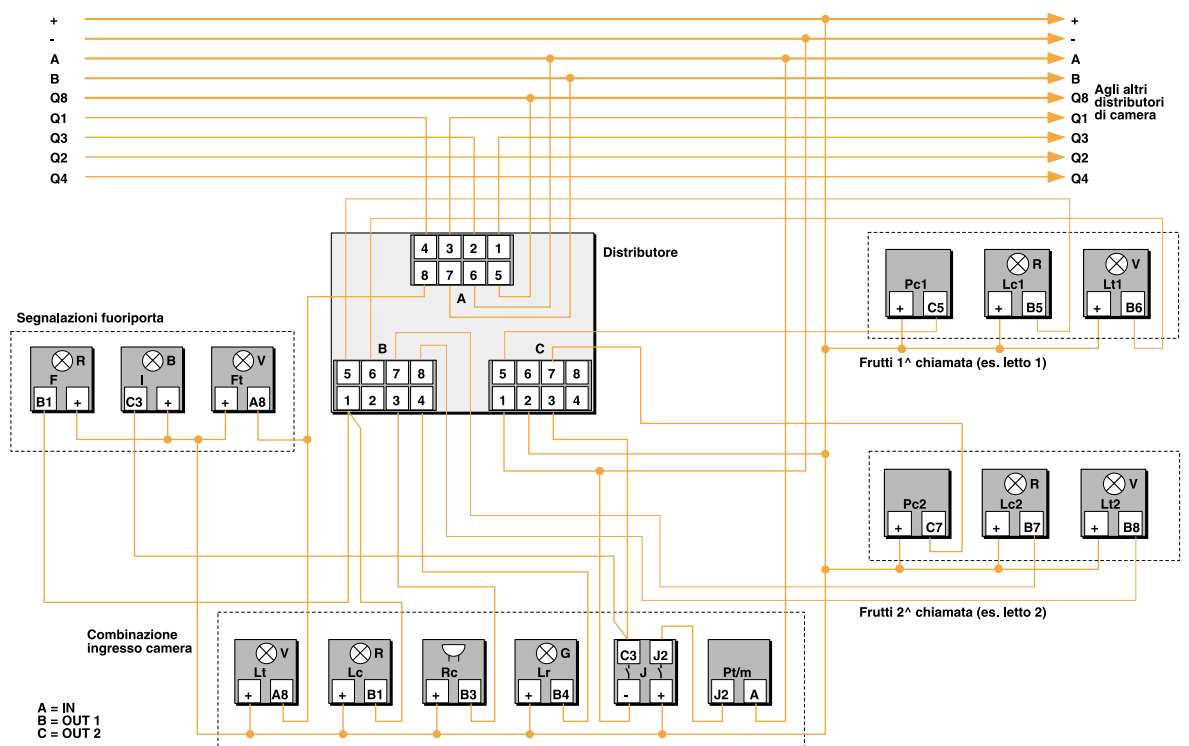
## Schemi di collegamento

### Impianti ospedalieri

#### Camera con n° 2 chiamate discriminate, una prioritaria (bagno)



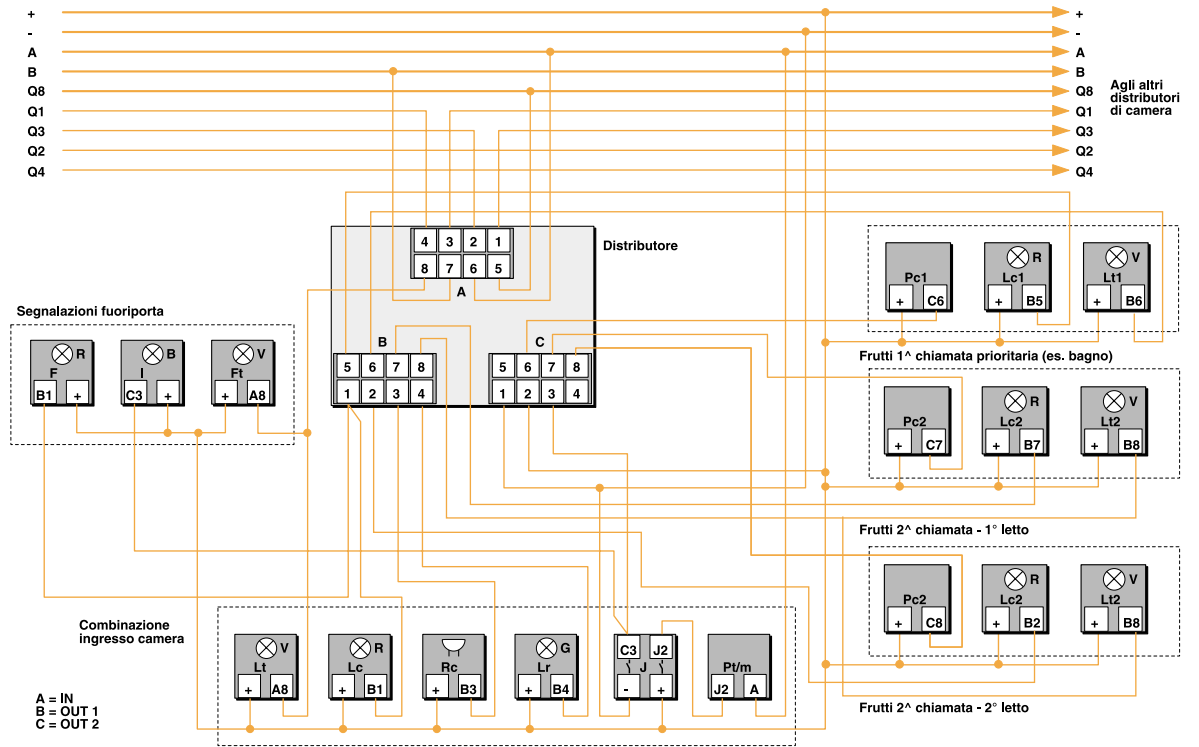
#### Camera con n° 2 chiamate discriminate normali



**N.B.:** La 1ª chiamata di ogni modulo è quella potenzialmente prioritaria. Se tra le due chiamate una deve essere prioritaria, il pulsante di chiamata prioritaria deve essere collegato al morsetto C6.

## Impianti ospedalieri

### Camera con n° 2 chiamate non discriminate normali + 1 prioritaria

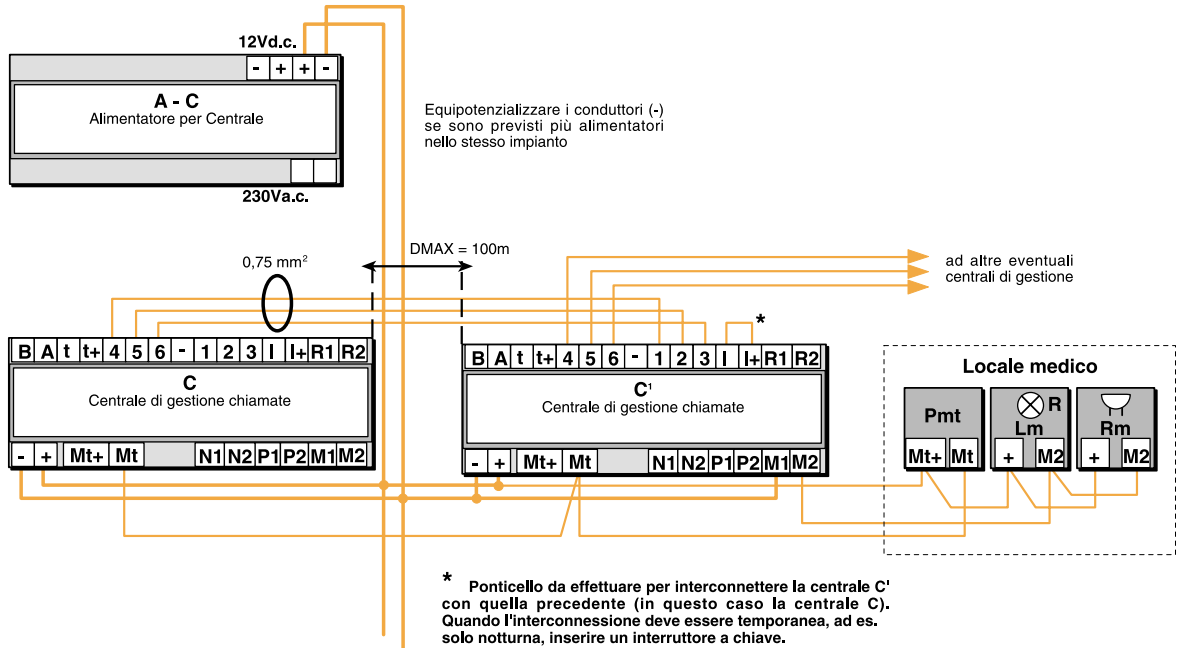


# Segnalazione luminosa a display

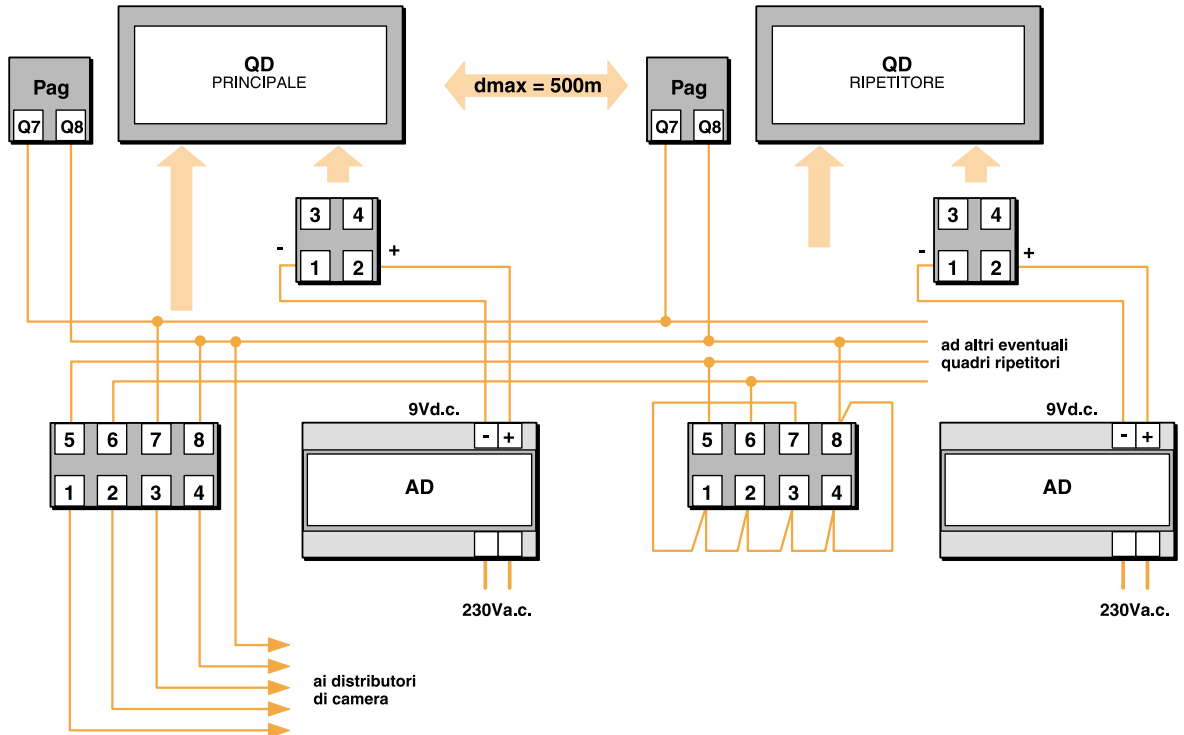
## Schemi di collegamento

**Impianti ospedalieri**

Collegamento tra centrali di gestione da effettuare in caso di più impianti nello stesso reparto



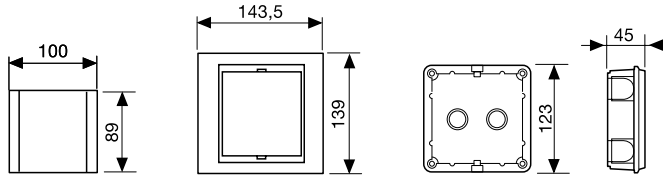
Ripetizione della segnalazione in altri presidi schema di cablaggio





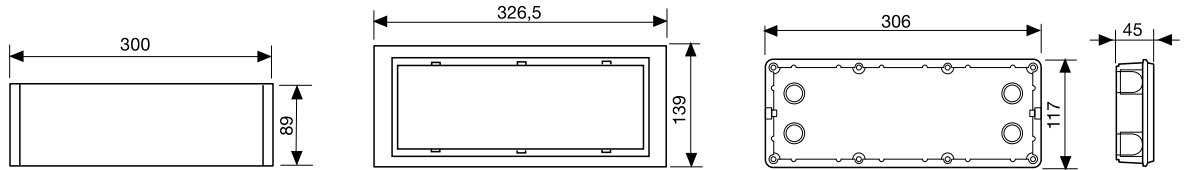
## Dati dimensionali

### Quadro display numerico



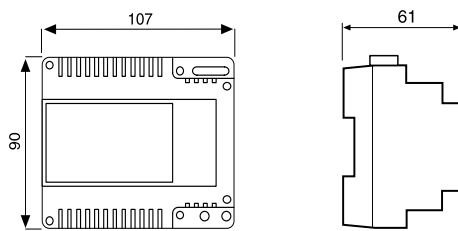
392001-392002

### Quadro display alfanumerico



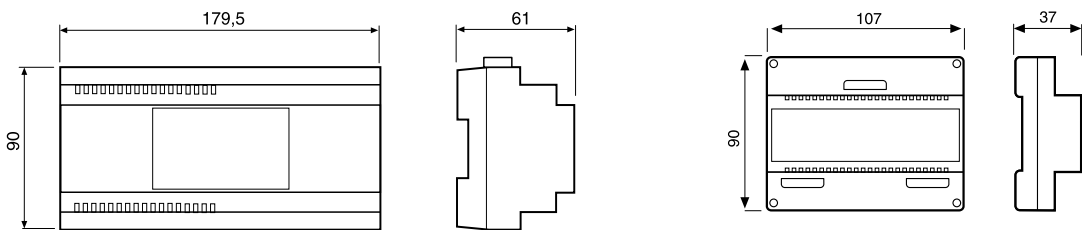
392006-392007

### Alimentatori



4930/1 (6 moduli din)  
392100 (6 moduli din)

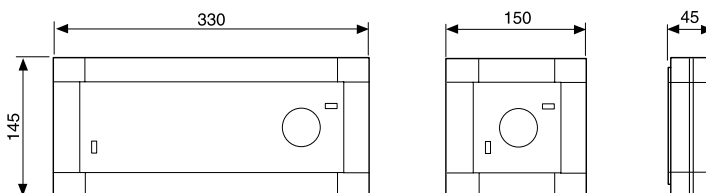
### Centrale di gestione e distributore di camera



392101 (10 moduli din)

392102 (6 moduli din)

### Contenitori per installazione superficiale



392131 - 392132

392011 - 392012