



Iscrizione Albo Cooperative A201913

Sede: VIA C. TREVES, 9  
61032 – Bellocchi di Fano (PU)

Tel. 0721/855772  
Fax 0721/855190

C.F. e P.IVA 02391460413

COMMITTENTE: **A.S.P. PERGOLA**

EDIFICIO: **Realizzazione di impianto di Chiamata Wireless a servizio del Corpo A - Centro Anziani sito in via Mameli n. 6 - 61045 Pergola (PU)**

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

**FANO**, lì 19/09/2019

**Il Tecnico**

**Per Ind. Rossini Donatello**



## **RELAZIONE TECNICA GENERALE DEL SISTEMA DI CHIAMATA**

### **Premessa**

Il presente progetto si riferisce alla realizzazione presso l'ASP di Pergola di un nuovo impianto con sistema wireless per la gestione delle chiamate da camere di degenza.

### **Panoramica generale del sistema**

#### **1.1 Generale**

Il sistema di chiamata infermiera radio "Touchsafe Pro" di Aid Call è una soluzione completamente indirizzabile, adatta per l'uso in una gamma di ambienti sanitari dall'assistenza residenziale alla dipendenza elevata e dai reparti clinici.

Utilizza potente Tecnologia Xbee DigiMesh per fornire la spina dorsale del sistema radio più sicuro sul mercato, garantendo nel contempo che le esigenze degli utenti sono pienamente soddisfatte senza compromessi.

Il sistema di chiamata infermiera radio (TSP) di Aid Call 'Touchsafe Pro' è stato progettato e sviluppato per soddisfare i requisiti sfide di un settore sanitario moderno pur rimanendo altamente flessibile ed economicamente efficiente.

Le caratteristiche includono: touch screen di facile utilizzo, punti di chiamata da comodino con display "prossima chiamata in attesa", luce della testata del letto commutazione tramite cavi "Pear Push" palmari, pannelli del display touchscreen con mappatura, promemoria dei farmaci con sezioni di informazioni sui pazienti, identificazione dello staff e HTM hanno progettato "Over Door Lights".

#### **1.2 Funzionamento del sistema**

Funzionamento di base del sistema; tutti i sistemi devono essere basati su tre componenti principali:

- a. Punto di chiamata radio
- b. Pannello di visualizzazione radio
- c. Radio Front End (fornisce la copertura su qualsiasi sistema)

Su un sistema semplice verrà generata una chiamata presso l'unità di chiamata da comodino; questo sarà azionato premendo il Pulsante di chiamata "Paziente" sul lato del comodino o sul cavo "Pear Push" associato.

Alla sua attivazione, il punto di chiamata invierà un segnale di chiamata alla rete in base al quale i front-end della radio o gli "RFE" distribuire le chiamate nella posizione desiderata. Al ricevimento di una chiamata, il pannello "Master" invia un "Riconoscimento" attraverso la rete fino al Call Point per confermare che la sua chiamata è stata ricevuta; a questo punto l'unità lampeggerà a LED per indicare che la chiamata è stata ricevuta dal sistema.

Il pannello di visualizzazione ora indicherà la posizione della chiamata in chiaro e mostrerà una posizione opzionale della mappa se richiesto; il display può anche mostrare a questo punto il nome del paziente e il livello della chiamata, cioè Chiama, Assistenza, Emergenza, o infermiera presente.

Un infermiere può quindi accettare la chiamata sul pannello di visualizzazione, controllare le informazioni pertinenti memorizzate sul sistema per il residente quindi risponde alla chiamata. Accettando la chiamata, la chiamata si sposta verso il basso nello stack di priorità ma rimane a

chiamata attiva; qualsiasi altro pannello di visualizzazione che mostri la stessa chiamata farà lo stesso.

All'arrivo l'infermiere può quindi annullare la chiamata premendo il pulsante grigio "Reset" che cancella la chiama dal pannello di visualizzazione e da qualsiasi ODL o possono registrare la loro presenza all'interno della stanza.

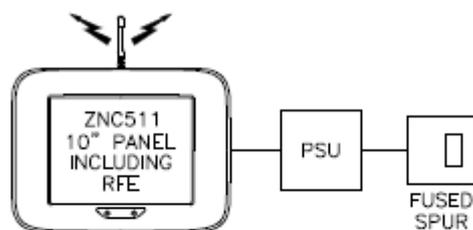
Questo è fatto tramite un trigger IR gestito o una funzione Pager con lo Staff ID; la chiamata sul pannello di visualizzazione diventa verde, indica il simbolo il membro dello staff è presente e cambia anche qualsiasi ODL in verde.

Se è richiesto un altro membro dello staff, il pulsante di chiamata arancione viene nuovamente premuto, il call point trasmette una chiamata di "assistenza" o può premere il rosso Pulsante 'emergenza' a seconda della situazione; ogni volta che viene eseguita la chiamata sul display o ODL cambia al colore e al tono HTM appropriati.

Dopo la conclusione positiva di qualsiasi attività, il sistema registra tutti gli eventi, inclusi i livelli di chiamata, il tempo, il paziente e personale ID ecc. che può quindi essere esaminato tramite il pannello di visualizzazione touch screen o in modo più dettagliato tramite l'apposito software di registrazione delle chiamate.

Layout di sistema di base

#### Nurses Station



#### Corridor



### Consultant Rooms 1 to 6



### Toilet 1



### Toilet 2



## 1.3 Tecnologia wireless

Il sistema Nursecall utilizza un protocollo di rete DigiMesh che utilizza dispositivi XBee 868LP per endpoint wireless di connettività.

Questi sono moduli completamente certificati che forniscono operazioni wireless su 30 canali all'interno di Banda 868 MHz. Di questi canali, 29 adottano l'Listen-Before-Talk (LBT) e l'Automatic-Frequency-Agility (AFA) metodo che consente loro di bypassare la limitazione del ciclo di lavoro ed evitare interferenze radio. Il 30 ° canale, chiamato la banda g4 assume un ciclo di lavoro del 100%, disabilita il LBT e l'AFA e si imposta automaticamente su una potenza di uscita di 5 mW livello in modo che le trasmissioni avvengano alla cieca su questo canale.

È possibile installare un massimo di 64 Front End Radio (RFE) per sito; fino a 32 "Nodi di rete" sono collegati ai pannelli di visualizzazione più ulteriori 32 "nodi wireless" possono essere installati in postazioni remote in tutto l'edificio.

I nodi wireless "riempiono le lacune" in modo efficace tra i nodi di rete per completare la rete DigiMesh e fornire la copertura radio a qualsiasi dispositivo wireless sul sito.

Le RFE trasmettono e ricevono segnali radio tra tutti i dispositivi wireless sul sistema Nursecall; in totale il numero e il posizionamento delle RFE saranno determinati da un'indagine del sito prima di iniziare l'installazione.

Ogni Il Display Panel deve avere un RFE (Network Node); questo può essere installato in fabbrica all'interno del pannello o essere montato esternamente e cablato al pannello. Gli RFE remoti (Wireless Nodes) richiedono ciascuno una rete di alimentazione locale o collegamento cablato a un alimentatore con alimentazione a batteria da 12 V CC, questi non richiedono una connessione dati a un pannello.

## **1.4 antimicrobico**

I prodotti Nursecall devono essere incorporati con un agente antimicrobico durante la produzione per impedire la crescita di microrganismi nocivi e quindi prevenire la diffusione di germi e malattie.

## **1.5 Livelli di chiamata**

Le chiamate da Call Points, Pullcord, Door Monitor, ecc. Verranno visualizzate sui pannelli con banner colorati e diversi toni di allarme per aiutare il personale a identificare facilmente i diversi tipi di chiamata e i livelli di priorità.

Se esistono più chiamate, queste verranno impilate nella schermata di allarme principale in ordine di priorità. Il cuore cardiaco è la massima priorità seguito da Emergenza, Chiamate accettate e Nurse Present è la priorità più bassa.

Le chiamate possono essere accettate in qualsiasi ordine; questo farà tacere l'allarme e il banner diventerà viola.

Nota: le chiamate cardiache e di emergenza non possono essere accettate e messe a tacere dal pannello.

Tutti gli altri pannelli sulla rete saranno in grado di vedere quando le chiamate sono state accettate.

Se le chiamate accettate non vengono cancellate entro un tempo prestabilito, torneranno alle chiamate attive.

Se ci sono più chiamate in attesa di quante possono essere visualizzate sullo schermo, appariranno i pulsanti "Precedente" e "Avanti" per scorrere su e giù nell'elenco

## **2. Pannelli display**

I pannelli di visualizzazione devono essere disponibili con LCD TFT da 10.4 "o 15", compresa retroilluminazione a LED e touchscreen antimicrobico.

È possibile collegare fino a 32 pannelli per sistema; normalmente si troveranno nell'ufficio principale, reception area, corridoi e altre aree strategiche in tutto l'edificio.

I pannelli di visualizzazione saranno normalmente montati a parete, ma dovranno anche avere fissaggi VESA standard sul retro (4 x M4 inserti filettati da 10 mm su centri quadrati da 100 mm) per un supporto da tavolo opzionale o altro piatto disponibile in commercio staffe a muro per TV a schermo.

Le custodie del pannello dello schermo devono essere fabbricate in policarbonato antimicrobico bianco (RAL 9003).

I pannelli di visualizzazione devono essere alimentati dalla rete con una batteria integrata in standby per mantenere il funzionamento fino a 6 ore in l'evento di un guasto di rete. Un

indicatore di alimentazione di rete su ciascun pannello dovrebbe normalmente essere VERDE indicando "Rifornimento: OK".

In caso di interruzione dell'alimentazione di rete, l'indicatore deve passare a ARANCIONE affermando "Mancanza rete".

Se la carica della batteria si sta esaurendo, l'indicatore deve diventare ROSSO, indicando "Batteria scarica".

Se la carica della batteria è molto bassa, l'indicatore deve diventare GIALLO, indicando "Batteria in esaurimento".

I pannelli di visualizzazione devono avere un LED di alimentazione che verrà normalmente illuminato VERDE fatto quando la rete elettrica sarà alimentata è connesso.

Il LED di alimentazione è VERDE quando il pannello funziona solo con la batteria di riserva.

I pannelli di visualizzazione devono disporre di una porta mini USB, di 4 porte USB 2.0 standard e di un pulsante di ripristino esterno nascosto dietro a copertina.

I pannelli di visualizzazione devono disporre di una porta Ethernet interna per connettere un PC locale su cui è in esecuzione il software Call Logger e a Porta seriale RS232 (COM1) per collegare un modem GSM per la diagnostica remota.

I pannelli di visualizzazione devono avere 4 uscite relè a contatto pulito normalmente aperte.

Uscita 1 = emergenza comune, Uscita 2 = Cardiaco comune, Uscite 3 e 4 configurabili.

I pannelli di visualizzazione devono avere una porta RS485 interna per il collegamento di RFE, AVI e TCR.

I pannelli di visualizzazione devono avere una porta interna per cercapersone RS232 per il collegamento di un cercapersone Bluebell, Astralink o Maxpage interfaccia.

I pannelli di visualizzazione devono avere una porta DECT RS232 interna per il collegamento di un'interfaccia DECT di Kirk Fusion CCM.

I pannelli di visualizzazione devono avere una scheda di memoria SD interna per memorizzare i file di configurazione del sistema e i registri eventi.

I pannelli di visualizzazione devono disporre di un altoparlante interno per riprodurre toni per identificare diversi tipi di chiamata, avvisi di sistema, promemoria, ecc.

Alcuni toni possono essere silenziati dal pannello mentre altri (ad esempio Emergenza) devono essere silenziati fonte.

Un controllo del volume deve essere disponibile nelle impostazioni del pannello dello schermo.

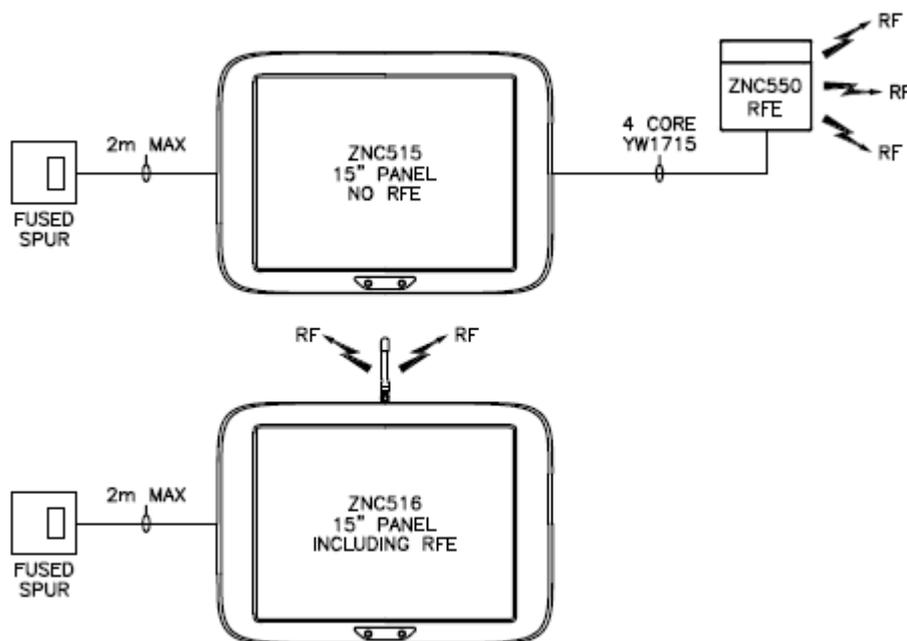
I pannelli di visualizzazione devono essere disponibili con un RFE interno (Front End Radio) e un'antenna elicoidale montata su pannello.

I pannelli senza RFE richiedono un RFE separato montato a parete.

Quando non ci sono chiamate, la schermata principale visualizzerà l'ora. I pulsanti lungo la parte superiore dello schermo sono colorati BLU sul pannello Master, eventuali pannelli aggiuntivi sullo stesso sistema avranno i pulsanti colorati GIALLI.

I pannelli di visualizzazione devono avere la possibilità di visualizzare un orologio giornaliero per aiutare i residenti che hanno difficoltà a dire se lo sono giorno o notte, mattina o pomeriggio, o semplicemente bisogno di rassicurazione su che giorno è.

I pannelli di visualizzazione devono avere un indicatore di comunicazione che dovrebbe normalmente essere VERDE FONDO con il testo che indica "Comunicazione: OK". Se un pannello è mancante dalla rete, l'indicatore di comunicazione dovrebbe essere ROSSO LAMPEGGIANTE / VERDE. Se c'è un difetto con le comunicazioni wireless l'indicatore delle comunicazioni dovrebbe essere ROSSO CONDIZIONATO che indica "Comm: Fail".



## 2.1 Configurazione

Sui sistemi a più pannelli tutte le chiamate possono essere visualizzate su tutti i pannelli o il sistema può essere configurato con zone in modo da effettuare chiamate da aree specifiche sono visualizzate solo sui pannelli locali.

I Panels possono anche essere configurati per operare diversamente durante il giorno o la notte.

## 2.2 Sicurezza

I pannelli di visualizzazione devono avere un pulsante Accedi per aprire una casella Password sullo schermo. Ci devono essere 3 opzioni di accesso;

Ingegnere, Manager o Matron per scegliere da un menu a discesa.

Lo schermo cambierà per mostrare i parametri preimpostati disponibili per ogni accesso.

Gli ingegneri hanno pieno accesso per modificare tutti i parametri di sistema.

I manager hanno un accesso limitato per modificare la configurazione del sistema. Possono anche copiare dati da / su una scheda SD e connettere il Modem GSM per diagnostica remota dell'ingegnere.

Le Matron hanno accesso solo per modificare i dettagli del cliente.

Le password devono essere un numero di 4 cifre e possono essere modificate se l'utente ha il permesso.

Le password modificate nel pannello principale vengono salvate e inviate a tutti gli altri pannelli di visualizzazione sulla rete.

Un tecnico può modificare tutte le password, un Manager può modificare solo le password Manager e Matron e a Matron non può cambiare le password

### **2.3 Mappe grafiche**

Quando viene ricevuta una chiamata, la posizione del punto di chiamata può essere visualizzata su una mappa dell'edificio toccando la mappa pulsante nella parte superiore dello schermo. Il colore dell'icona mostrata sul pannello denoterà il tipo di chiamata - questo avverrà abbinare il colore del banner della schermata Allarmi. Una volta stabilita la posizione della chiamata, sarà possibile ripristinare la posizione torna alla schermata dei dettagli della chiamata.

### **2.4 Promemoria**

I Promemoria fissi possono essere abilitati per client e si ripeteranno alla stessa ora ogni giorno. Questi promemoria possono essere impostati per iniziare in un momento specifico ogni giorno si ripeterà a un intervallo impostato per una durata impostata.

I Promemoria variabili possono essere abilitati per client e si ripetono ogni giorno. Questi differiscono dai Promemoria Fissi come loro ripetere all'intervallo impostato dal momento in cui ciascun promemoria viene annullato.

### **2.5 Pannello secondario**

Il sistema dovrebbe avere la possibilità di aggiungere ulteriori pannelli di visualizzazione al sistema fornendo tutte le funzionalità di Master Panel. I pannelli secondari dovrebbero essere disponibili in LCD TET da 10.4 "o 15" incluso LED retroilluminazione e un touch screen antimicrobico.

Un display secondario designato avrà la capacità di assumersi automaticamente la responsabilità del supervisore assicurandosi ridondanza per visualizzazione e instradamento di chiamate standard.

### **3. Punti chiamata unità ambiente**

I Call Points devono essere collocati in tutto l'edificio accanto ai letti, nelle stanze comuni, nei corridoi, nei bagni, servizi igienici, ecc. I punti di chiamata devono essere alimentati a batteria e comunicare in modalità wireless con il / i pannello / i di visualizzazione.

Il punto di chiamata deve essere fabbricato in policarbonato antimicrobico bianco (RAL9003) con un pannello Tastiera in silicone e finestra di visualizzazione PMMA. Il punto di chiamata deve essere completo con un antimicrobico lungo 1,3 metri cordicella allarme in polipropilene arancione e 2 impugnature triangolari in ABS arancione antimicrobico.

Il punto di chiamata deve essere montato a parete utilizzando una staffa a parete separata. Deve essere possibile per il personale infermieristico facilmente Un-clip e rimontare in modo sicuro il punto di chiamata su / disattivare la sua staffa a muro.

In alternativa, deve essere possibile impedire il rimozione del punto di chiamata senza la necessità di uno strumento rimuovendo la linguetta di rilascio del pollice dalla staffa a parete durante l'installazione. Un allarme "Call Point Removed" deve essere notificato sul pannello di controllo come standard - questo può essere disabilitato nella configurazione Ingegneri se specificato.

Il punto di chiamata deve avere un vano della batteria posteriore incernierato per facilitare la sostituzione della batteria senza l'uso di strumenti.

Il tipo e la polarità della batteria devono essere chiaramente indicati; l'inserimento errato delle batterie non deve danneggiare la chiamata.

Il punto di chiamata comprende un grande pulsante rosso di emergenza, un grande pulsante arancione di chiamata / assistenza, una luce più piccola pulsante Annulla grigio e pulsante Verde Presente infermiera.

Questi pulsanti devono essere chiaramente identificati dal bagliore bianco nei simboli oscuri. Sarà fornito un quinto pulsante grigio scuro non contrassegnato per la funzione di stato del letto opzionale.

Il punto di chiamata deve includere un grande display LCD grafico mono a 128x64 punti protetto da una finestra trasparente sul faccia anteriore dell'unità.

Il punto di chiamata deve includere un LED di rassicurazione tricolore protetto dietro la finestra del display che lampeggia in rosso quando viene effettuata una chiamata. Il punto di chiamata deve includere anche 2 LED a infrarossi protetti dietro la finestra del display.

Il punto di chiamata deve avere un ecoscandaglio piezoelettrico interno a 2kHz 70dB che fornisca una rassicurazione udibile quando un segnale acustico la chiamata di allarme è fatta.

Il punto di chiamata deve disporre di 2 porte dati sulla parte frontale inferiore. Queste 2 porte devono essere di tipi diversi per evitare il probabilità che dispositivi ausiliari vengano collegati erroneamente alla presa sbagliata. Deve essere fornita una porta RJ45 a 8 pin per un Pear Push opzionale e una porta RJ11 a 6 pin devono essere forniti per altri accessori.

Una terza porta dati (RJ45) nascosto sul retro dell'unità deve essere previsto per il collegamento dell'interruttore della luce sopra il letto opzionale.

Questo porto deve anche essere utilizzato per gli aggiornamenti del firmware da un ingegnere.

Il punto di chiamata deve poter collegare fino a 5 ingressi cablati a contatto pulito tramite la presa accessoria.

I pulsanti del punto di chiamata devono essere utilizzati nella modalità iniziale di accensione del motore per impostare l'ID del preambolo, l'ID del piatto, Codice casa, ID unità e configurazione personalizzata. Il LED tricolore anteriore indica la diversa programmazione modalità durante l'installazione. Tutte le impostazioni devono essere conservate a tempo indeterminato se le batterie vengono rimosse.

Deve essere possibile configurare il pulsante arancione da utilizzare per Chiama (predefinito), Assistenza, Emergenza, Cardiaco, Aiuto o WC.

Deve essere possibile configurare il Call Point per operare nelle seguenti modalità;

Modalità Presenza infermiere (impostazione predefinita): le chiamate devono essere annullate alla fonte, per cui la rassicurazione (se attivata) verrà riprodotta 1 ora max. Il pulsante Verde invia un evento Nurse Present, il pulsante Orange invierà un evento di assistenza se pressato dopo l'infermiera presente. Il pulsante Rosso / Blu invierà un evento di emergenza.

Nursecall Mode - le chiamate devono essere cancellate alla fonte, la rassicurazione (se abilitata) suonerà per 1 ora max.

Il pulsante verde invia un evento di assistenza e il pulsante di emergenza / cardiaco invierà un evento di emergenza.

Modalità Chiamata Warden: le chiamate possono essere cancellate sul pannello di Nursecall, la sicurezza (se abilitata) suona per 30 Sec. max. Il pulsante verde invia un evento di assistenza e il pulsante Emergenza / Cardiaco invierà un'emergenza evento.

Modalità Auto Cancel: l'unità invierà automaticamente un evento di annullamento 2 minuti dopo qualsiasi altro evento.

La rassicurazione (se attivata) suonerà per 2 minuti max. Il pulsante verde invia un evento di assistenza e il pulsante di emergenza / cardiaco invierà un evento di emergenza.

Cardiac Mode - le chiamate devono essere cancellate alla fonte, la rassicurazione (se abilitata) suonerà per 1 ora max. Il pulsante verde invia un evento Infermiere, il pulsante arancione invierà un evento di assistenza se premuto dopo Infermiera presente. Il pulsante Emergenza / Cardiaco invierà un evento cardiaco.

Modalità di attacco: le chiamate possono essere annullate solo con un amico, la rassicurazione, la tastiera, il cordino, Pera e gli ingressi ausiliari sono tutti disabilitati, i ricevitori IR sono abilitati.

Il pulsante arancione e la sequenza di sveglia invieranno un evento di chiamata in tutte le modalità tranne la modalità di attacco.

Deve essere possibile configurare in modo univoco ogni unità con un massimo di 5 tipi di allarme di ingresso cablato a contatto pulito attivati tramite la presa accessoria.

Deve essere possibile abilitare / disabilitare la rassicurazione udibile, i ricevitori a infrarossi e la funzione di stato del letto.

Se le batterie del punto di chiamata si stanno esaurendo, sul pannello di visualizzazione deve essere visualizzato un allarme "Stato dispositivo" per indicare la posizione del punto di chiamata che richiede la sostituzione delle batterie. Inoltre, lo stato della batteria sarà visualizzato sul display LCD quando è in corso una chiamata.

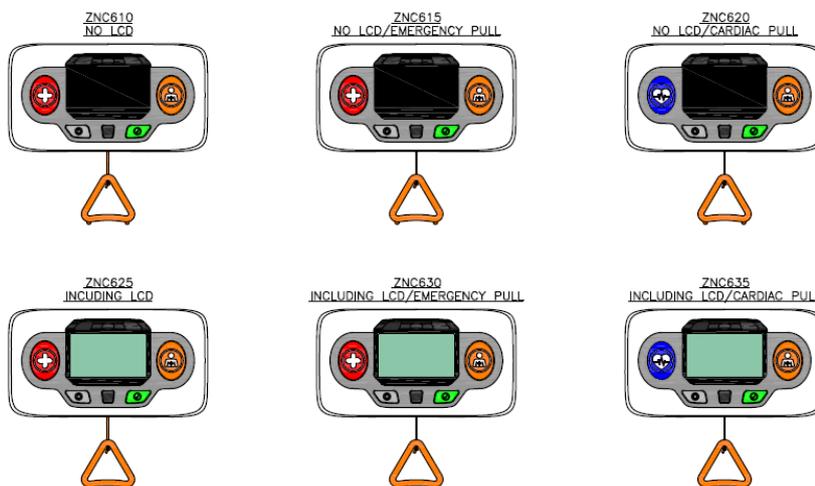
## Caratteristiche chiave del punto di chiamata



### 3.1 Variazioni

I punti di chiamata devono essere disponibili con o senza display LCD, con pulsanti standard o opzioni di interruttore a strappo per Emergenza o cardiaca. Il display LCD deve garantire al paziente che è in corso una chiamata e quando la chiamata viene cancellata, mostrerà i dettagli della prossima chiamata in attesa dello staff infermieristico.

#### CALL POINT OPTIONS (MAXIMUM OF 999 PER SITE)



### **3.2 Perrella di chiamata**

Una Pera Push deve essere disponibile per consentire ai pazienti di attivare una chiamata di allarme sul sistema Nursecall.

Il Pear Push va collegato al punto di chiamata utilizzando un connettore RJ45 di blocco. Il Pear Push può essere appoggiato o tagliato sul letto di un paziente per minimizzare il movimento richiesto per effettuare una chiamata. Verrà fornita una culla per riporre in modo sicuro la pera

Spingere accanto al punto di chiamata quando non in uso.

Le perelle devono essere antimicrobiche e impermeabili (con grado di protezione IP65). Il pulsante si illuminerà al buio per facilità di utilizzo durante la notte. Un LED rosso lampeggia e il punto di chiamata emette un segnale acustico per assicurare che è stata effettuata una chiamata.

UN avviso di manomissione deve essere notificato sul pannello di controllo se un Pear Push è scollegato.

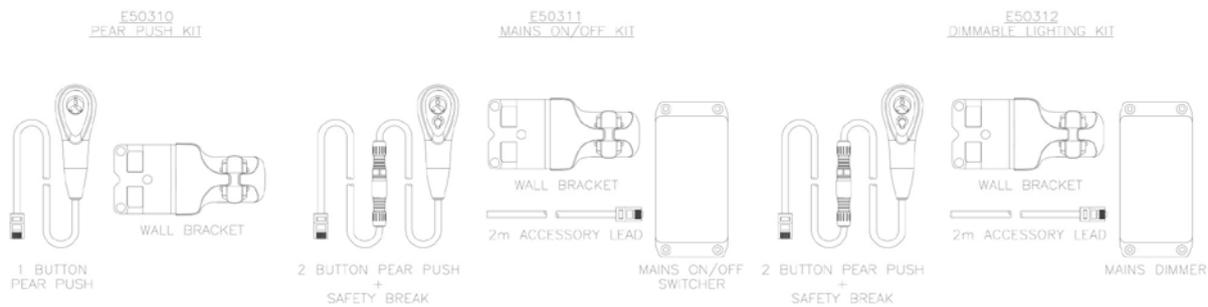
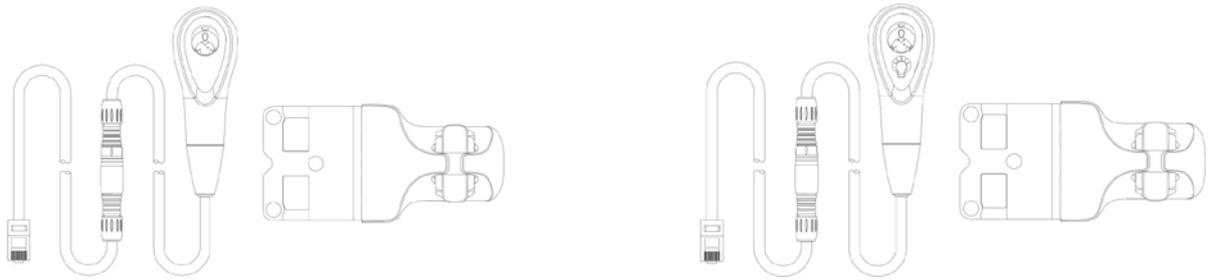
Pear Pushes avrà un cavo lungo 2 metri con una sezione a spirale per consentire l'estensione a 2,5 metri.

Deve includere un ferma cavo per evitare danni al connettore elettrico.

Pear Pushes sarà anche disponibile con una presa di sicurezza in testa per eliminare la possibilità di danni nel caso in cui il cavo si impigli e si tiri duro.

Una versione deve essere disponibile anche con un pulsante interruttore della luce per controllare una lampada da letto.

Kit di interruzioni di sicurezza Pear Push plus (E50315) 2 Pear Push plus Safety



### 3.3 Accessori

I cavi accessori devono essere disponibili per collegare le apparecchiature di altri produttori al punto di chiamata per personalizzare il dispositivo Sistema infermeria per esigenze specifiche del paziente.

Gli Accessory Leads devono semplicemente collegarsi a un RJ11 sulla faccia inferiore del Call Point; i lead devono essere disponibili con a gamma di spine / prese diverse per adattarsi agli interruttori e sensori più comuni.

Deve essere possibile configurare il Call Point in modo che Accessors Leads visualizzi il tipo di evento sul pannello di visualizzazione come "Chiama", "Assistenza" o "Emergenza" Un avviso di manomissione deve essere notificato sul pannello di controllo se un cavo accessorio è scollegato.

#### Soffitto a tirare

I cavi da tirare devono essere montati a soffitto nei bagni, nelle docce e nei servizi igienici. I cavi devono essere alimentati a batteria e comunicare in modalità wireless con i pannelli di visualizzazione.

Il Pullcord deve essere realizzato in ABS bianco (RAL9003) ed essere completo con un antimicrobico lungo 2,7 metri

cavo arancione in polipropilene e 2 impugnature triangolari in ABS arancione antimicrobico. Il corpo della cordicella deve ruotare e sganciare dalla battuta del soffitto per la facilità di installazione, manutenzione e sostituzione della batteria.

Il Pullcord deve includere un'interruzione di sicurezza anti-legatura nel cavo arancione. Dovrebbe essere applicata una forza superiore a 50 Newton la corda deve separarsi dal corpo principale - può essere semplicemente rimontata al suo posto.

Deve essere possibile configurare un Pullcord per visualizzare il tipo di evento sul pannello di visualizzazione come "Chiama", "Assistenza", Chiamata "Emergenza" o "WC". Un LED rosso di rassicurazione si illumina quando viene effettuata una chiamata. La chiamata può essere solo

annullato visitando l'area e premendo il pulsante Annulla sul Call Point associato, possono essere presenti fino a 4 Pullcords assegnato per punto di chiamata.

La cordicella deve includere una piastra di montaggio a soffitto interna Pulsanti a 100, 10 e 1 a imposta l'ID del preambolo, l'ID di Pan, la Box di Patty House Codice e ID unità.

Un LED a tre colori deve essere fornito per indicare il diverse modalità di programmazione durante l'installazione degli ingegneri.

Tutte le impostazioni devono essere mantenute anche se la batteria è stata rimossa.

Se una batteria Pull cord è in esaurimento deve essere un allarme "Device Status" visualizzato sul pannello dello schermo a indica la posizione del Pull cord che richiede la sostituzione della batteria.

#### **4. Luci sopra la porta / Luci "Follow me"**

Gli indicatori audiovisivi (AVI) devono essere collocati in corridoi, sopra le porte delle camere o sopra i letti per fornire chiarezza firma la segnalazione di una chiamata di sistema al personale infermieristico di turno. Deve essere possibile configurare AVI come semplice visual indicatore alla fonte della chiamata ma, se necessario, deve anche essere possibile impostarli in "follow me" configurazione per guidare il personale in modo efficiente nel posto giusto.

Gli AVI includono 9 LED ad alta potenza e super-flusso dietro una lente traslucida per illuminare colori diversi a seconda del tipo di chiamata in corso. I colori devono corrispondere ai banner sul pannello di visualizzazione; arancione per una chiamata normale, giallo per 'assistenza', rosso per 'emergenza', blu per 'cardiaca' e verde per 'infermiera presente'.

AVI deve illuminare in viola durante la modalità di test "seguimi".

Le AVI devono avere un segnalatore acustico interno, il segnale acustico di attivazione / disattivazione deve indicare il tipo di chiamata in corso; chiamata normale = 1 secondo su 3 secondi spento, 'assistenza' = 1 secondo su 1 secondo spento, 'emergenza' e 'cardiaco' = 0,25 secondi su A 0,25 secondi di distanza e il segnale di infermiera è silenzioso. Sarà

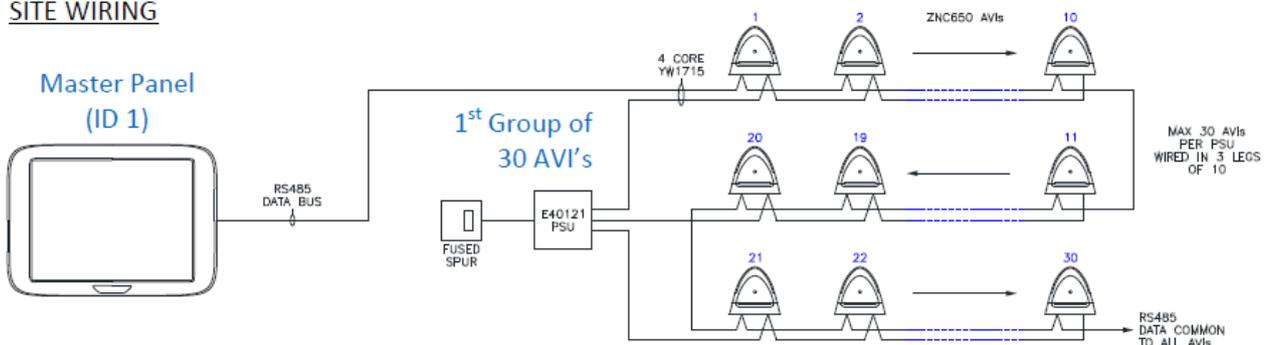
fornita un'impostazione di collegamento interno per disabilitare l'ecoscandaglio se specificato.

AVI deve avere un interruttore DIL interno per impostare l'ID dell'unità. Gli AVI devono essere collegati al pannello di controllo principale Bus dati RS485, è possibile installare fino a 128 AVI con ID univoci per sito, che può essere aumentato fino a 255 max se vengono utilizzati gli ID duplicati. I LED interni indicano un'alimentazione e un collegamento sani al bus dati RS485. AVI

deve essere alimentato dalla rete in gruppi di 30 da un alimentatore alimentato a batteria da 12 V CC 3 A - possono essere più alimentatori richiesto per sito.

Colours	Call Type	Sounder
 <b>AMBER</b>	Normal Nurse Call	1 Second ON – 3 Seconds OFF
 <b>YELLOW</b>	Assistance Call	1 Second ON – 1 Second OFF
 <b>RED</b>	Emergency Call	¼ Second ON – ¼ Second OFF
 <b>BLUE</b>	Cardiac Call	¼ Second ON – ¼ Second OFF
 <b>GREEN</b>	Nurse Present	Silent
 <b>PURPLE</b>	Follow Me Test	Silent

#### SITE WIRING



*Each 12V 3A PSU can power a maximum of 30 AVI's – these should be split over 3 legs and the total cable length per leg should not exceed 70 metres. The RS485 data must be connected in one continuous leg from the Master Panel (ID 1) – cable length should not exceed 1200 metres.*

### 5. Aiuto dello staff

Lo stato di tutti i letti può essere visualizzato toccando il pulsante Letti sul pannello di visualizzazione. L'elenco dello stato del letto deve essere priorità ai letti "To Be Cleaned" in alto, seguito dai letti "Disponibile" e da tutti i letti "Occupati" sotto.

L'ora e la data identificano l'ultimo evento per ciascun letto.

Una volta che il letto è stato pulito, lo stato del letto deve essere riportato su "Disponibile" o "Occupato" dalla chiamata del cliente.

Ciò impedirà la ripetizione della segnalazione "Bed To Be Cleaned" e lo stato del letto verrà aggiornato nel letto.

Se la chiamata viene annullata premendo il pulsante Grigio chiaro sul punto di chiamata del cliente (invece di cambiare il letto a "Disponibile" o "Occupato", quindi deve ripresentare come parte superiore dell'elenco "Letti da pulire".

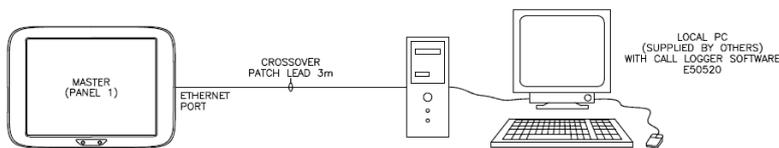
Se il letto non viene pulito entro un tempo prestabilito, la chiamata deve ripresentare come allarme sulla schermata principale del pannello del display - questo intervallo può essere impostato su 10, 20 o 30 minuti durante la configurazione del pannello da un tecnico

## 6. call logger

il software deve consentire di scaricare l'intera cronologia delle chiamate dal sistema Nursecall per informazioni dettagliate analisi di tutti gli eventi compresi i tipi di chiamata e i tempi di risposta ecc. Deve essere possibile creare report personalizzati impostando filtri e modificando gli intervalli di date, i risultati possono essere visualizzati, stampato ed esportato come file PDF in una varietà di diversi formati grafici e di elenco.

Il software Call Logger deve fornire una funzionalità di notifica push per consentire l'invio di eventi di sistema preimpostati a a dispositivo mobile utilizzando l'app pushover.

CALL LOGGER OPTION  
(1 PER SITE)



Site name and address details

Select the start and end date range for analysis from the drop-down boxes and click-on the Update button

Use the scroll bar to view up/down the list of all data downloaded from the Nursecall system

Event ID	House Code	Unit ID	Event Type	Start Date	Start Time	Cancel Date	Cancel Time	Location	Staff ID	Call Duration (s)
1	800	002	Network 200001	16/07/2015	15:02:13			Panel 2		00:00:00
2	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:02:07	16/07/2015	08:30:27	Panel 2		00:00:00
3	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:02:36			Panel 2		00:00:00
4	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:02:38			Panel 2		00:00:00
5	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:04:07			Panel 2		00:00:00
6	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:04:13			Panel 2		00:00:00
7	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:04:14			Panel 2		00:00:00
8	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:02			Panel 2		00:00:00
9	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:10			Panel 2		00:00:00
10	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:10			Panel 2		00:00:00
11	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:17			Panel 2		00:00:00
12	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:17			Panel 2		00:00:00
13	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
14	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
15	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
16	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
17	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
18	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
19	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
20	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
21	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
22	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
23	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
24	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
25	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
26	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
27	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
28	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
29	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
30	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
31	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
32	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
33	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
34	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
35	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
36	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
37	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
38	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
39	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
40	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
41	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
42	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
43	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
44	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
45	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
46	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
47	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
48	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
49	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00
50	800	002	Panel Up Event	16/07/2015	15:05:19			Panel 2		00:00:00

Select individual staff names and/or the required call point locations from the drop-down boxes and click-on the Update button

Use the scroll bar to view up/down the list of events and set the required check boxes for analysis

To change the event and call duration charts select the pie chart, bar chart or line chart button

## 7. Commissioning

Servizio da parte di personale tecnico qualificato aventi le seguenti attività:

- configurazione dei dispositivi Terminali di presidio e secondari
- configurazione dei dispositivi Terminali di camera
- configurazione dei dispositivi Display
- controllo delle chiamate
- test di comunicazione tra camere e presidio
- report di configurazione impianto
- formazione di 60 minuti per l'utilizzo e la manutenzione dell'impianto da parte del Cliente.

Comprendenti i seguenti servizi post vendita:

- supporto telefonico da parte di un tecnico specializzato dal lun-ven 8.30 / 18.30
- interventi gratuiti da parte del Centro Assistenza Tecnico.

## 8. Diagnostica manutenzione / guasto

Il sistema dovrebbe continuamente interrogare tutti i dispositivi cablati come i ricevitori e gli AVI di Telecare così come la radio dispositivi come i front-end della radio, qualsiasi perdita di comunicazione dovrebbe essere segnalata immediatamente sul pannello dello schermo o dispositivi mobili dedicati.

I pannelli display devono eseguire un test giornaliero della batteria.

Se la batteria non sta mantenendo la sua carica, allora la rete elettrica l'indicatore dovrebbe cambiare in VIOLA indicando "Batteria scarica".

Le avvertenze per la sostituzione della batteria, gli allarmi di manomissione e il polling regolare dei dispositivi wireless mantengono automaticamente il sistema funziona correttamente tutto il tempo.

Quando si scoprono le rotte tra i dispositivi sulla rete mesh, il protocollo DigiMesh troverà il più veloce e percorso più affidabile. Ciò significa che i messaggi sulla rete saranno inviati al destinatario dal più efficiente percorso in ogni momento.

Se un nodo viene perso dalla rete, la rete si auto-guarisce trovando percorsi alternativi usando

altri nodi di rete (RFE).

Il sistema dovrebbe continuamente interrogare tutti i dispositivi cablati come i ricevitori di Telecare e gli AVI così come i dispositivi radio come i front-end della radio, ogni perdita di comunicazioni dovrebbe essere segnalata immediatamente sul display o dispositivi mobili dedicati.

Anche i dispositivi radio come i punti di chiamata da comodino o i cavi da tirare sul soffitto devono essere continuamente interrogati Il display principale, qualsiasi perdita di

comunicazioni o una lettura di batteria scarica dovrebbero essere chiaramente visualizzati sul display pannelli di visualizzazione o su dispositivi mobili dedicati, se necessario.

I pannelli display devono eseguire un test giornaliero della batteria. Se la batteria non sta mantenendo la sua carica, allora l'indicatore dell'alimentazione di rete dovrebbe passare in VIOLA indicando "Batteria scarica".

Le avvertenze per la sostituzione della batteria, gli allarmi di manomissione e il polling regolare dei dispositivi wireless devono mantenere automaticamente il sistema funzionante sempre per tutto il tempo.

Quando scoprirai percorsi tra dispositivi sulla rete mesh, il protocollo DigiMesh funzionerà trova il percorso più veloce e affidabile. Ciò significa che i messaggi sulla rete saranno inviato al destinatario dal percorso più efficiente in ogni momento. Se un nodo viene perso dalla rete la rete si auto-guarirà trovando percorsi alternativi usando un'altra rete



*The screen banner is grey for a Please Test alert.  
Touch the banner to identify exactly which device needs testing.  
Press the Accept button on the banner to silence the alarm and notify all other panels the call is being dealt with. The screen banner changes to purple when a call is accepted.*

## 9. Standards

Il sistema Nursecall deve essere conforme alle seguenti norme europee;

Electrical Safety: EN 60950-1:2006+A12:2011

EMC: 2004/108/EC

R&TTE: 1999/5/EC

RoHS 2011/65/EU

UK Department of Health's guidelines: HTM 08-03