

# Le comunicazioni audio in IP nelle carceri

a cura di Filippo Gambino, CEO di *ERMES Elettronica srl*

---

## Introduzione

Non vi è alcun dubbio che l'utilizzo di efficienti sistemi di comunicazione all'interno delle carceri e di altri luoghi di detenzione come le caserme dei carabinieri o di altri organi di polizia costituisca un importantissimo ausilio per la gestione di tali strutture.

L'utilizzo di affidabili sistemi di comunicazione contribuisce ad elevare in modo significativo la sicurezza di tali strutture sia i termini di security sia in termini di safety; è evidente, infatti, come il disporre di un affidabile sistema di comunicazione tra il personale di sorveglianza o tra questo e i detenuti all'interno delle celle contribuisca a ridurre in maniera considerevole le conseguenze di episodi critici che, se gestiti tempestivamente e nella maniera più adeguata, possono risolversi il più delle volte in maniera priva di conseguenze.

Diversi studi, ad esempio, hanno dimostrato come l'installazione di un sistema di citofoni all'interno delle celle contribuisca a ridurre in maniera considerevole le conseguenze più pericolose dei tentativi di suicidio grazie al tempestivo intervento del personale di sorveglianza allertato con immediatezza dai compagni di cella.

## Il sistema di comunicazione con le celle

Una struttura carceraria solitamente richiede l'installazione di sistemi di interfonia e di diffusione sonora nelle singole celle, nei locali comuni e in corrispondenza dei varchi critici; tutti questi apparati fanno capo sia al posto di guardia locale, sia alla sala controllo che gestisce la sicurezza dell'intero edificio.

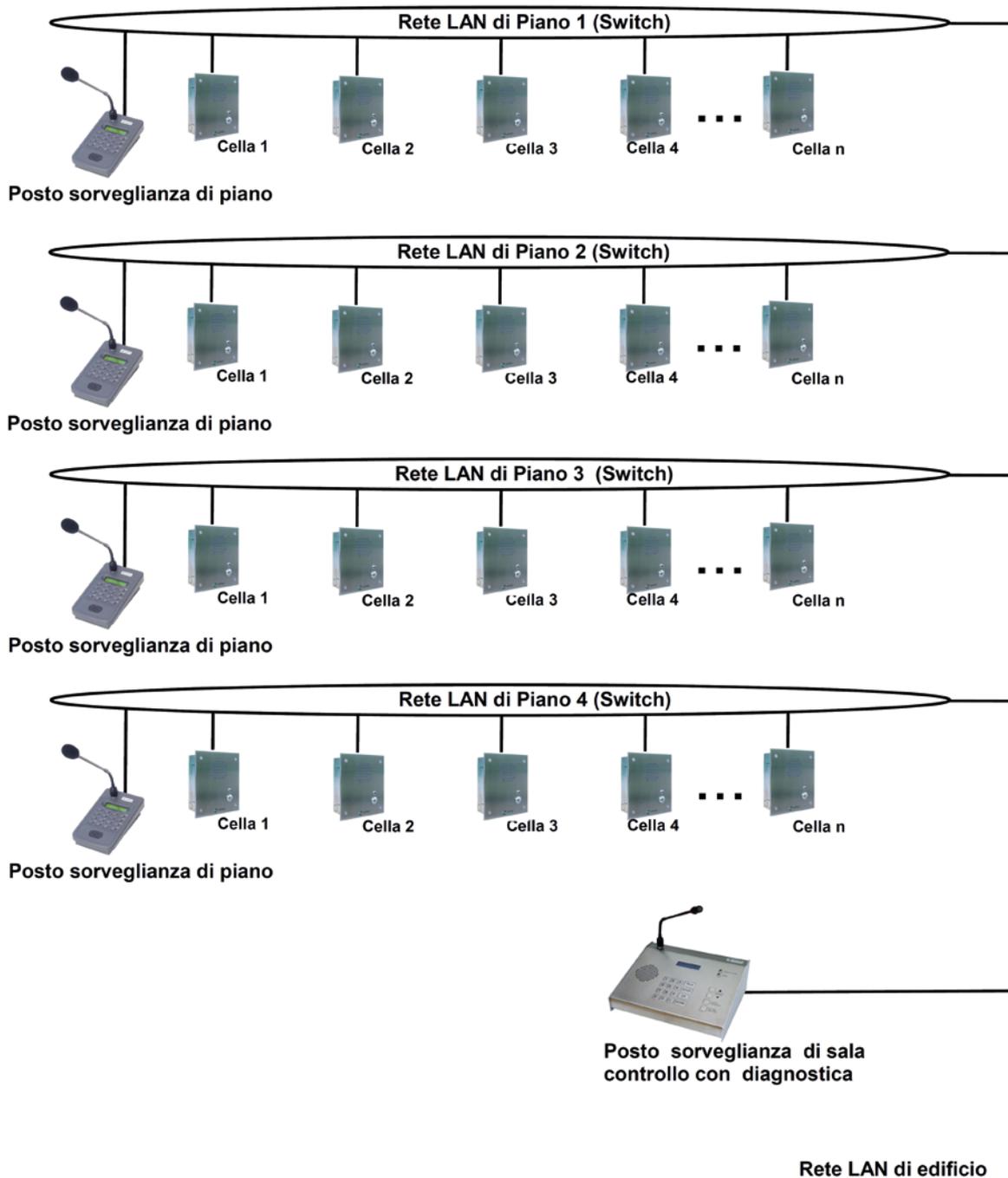
In queste note focalizzeremo l'attenzione sui sistemi di citofonia per la comunicazione tra l'interno delle celle e le postazioni del personale di sorveglianza, tralasciando gli altri sistemi come la diffusione sonora degli annunci o l'interfonia associata al controllo degli accessi o dei varchi in genere.

La soluzione Over IP è certamente quella più adatta per la realizzazione di questi impianti in quanto riduce significativamente i tempi ed i costi di installazione grazie alla possibilità di condividere la rete ETHERNET con altri sistemi come, ad esempio, la videosorveglianza.

Lo schema a blocchi mostra un simile impianto dove le comunicazioni attivate dall'interfono di ciascuna cella fanno capo al posto di guardia che sovrintende alla sicurezza dello specifico settore ed, eventualmente, possono essere deviate verso la sala di supervisione e controllo.

Il sistema consente anche la diffusione di annunci effettuati sia dal posto di guardia sia dal posto centrale di controllo verso il singolo interfono, verso un gruppo di interfoni (annuncio di gruppo) o verso la totalità degli interfoni (annuncio generale). In questo caso gli interfoni assumono la funzione di cassa acustica amplificata.

Gli apparati sono alimentati in modalità Power Over Ethernet (PoE) e utilizzano un protocollo di comunicazione Peer-To-Peer basato su apparati stand alone che consente l'eliminazione del server o di altre unità di gestione centralizzate.



## Sistema Chiamata per celle nelle carceri

### **Gli interfoni per le celle**

Nelle celle e nei locali comuni è previsto l'utilizzo di interfoni da incasso ad un pulsante con pannello frontale in acciaio inox, esecuzione anti-vandalo e grado di protezione IP65; sul pannello frontale trovano inoltre posto un led di segnalazione, un microfono ed un altoparlante.

La scatola da incasso è realizzata in lamiera di acciaio di spessore 15/10 con alette antistrappo che, cementate nella parete, ne contrastano la rimozione forzata. Il pannello frontale è realizzato in acciaio inox con spessore di 30/10 ed è fissato alla scatola da incasso con viti anti-manomissione con testa sigillata.



Questo interfono consente di:

- effettuare una chiamata verso il posto di guardia di competenza;
- deviare automaticamente a cascata la chiamata verso un massimo di altre 4 postazioni, compreso il posto di controllo centrale, qualora la chiamata non sia presa in carico entro un tempo prefissato;
- ricevere automaticamente le chiamate provenienti da un posto di guardia o dal posto di controllo centrale senza la necessità di intervento da parte del detenuto attivando la comunicazione in viva voce;
- diffondere gli annunci effettuati da un posto di guardia o dal posto di controllo centrale utilizzando l'apparato come altoparlante Over IP;
- consentire l'ascolto ambientale silenzioso.

### **Gli interfoni per il posto di guardia**

Si tratta di una console in materiale plastico con altoparlante, microfono, tastiera numerica e display LCD che, secondo le esigenze, può essere dotata di microfono a collo d'oca o di cornetta telefonica e, se necessario, può essere fornita in versione interamente metallica.

La console del posto di guardia consente all'agente di gestire le comunicazioni con un numero illimitato di interfoni periferici che può chiamare, selezionando il corrispondente identificativo sulla tastiera, o da cui può ricevere la chiamata; in ogni caso sarà l'operatore del posto di guardia che potrà chiudere la conversazione con apposito comando.



Altre funzioni implementate dalle console sono:

- la possibilità di effettuare l'ascolto silenzioso dei suoni all'interno della cella;
- la gestione delle code di chiamata e delle chiamate perse;
- la possibilità di effettuare la diffusione di annunci sul singolo interfono di cella, su gruppi di interfoni o sull'intera rete di interfoni; inoltre è possibile inserire nel sistema dei gateway amplificati (amplificatori audio Over IP) con i relativi altoparlanti per implementare la diffusione sonora nelle aree comuni;
- la possibilità di effettuare chiamate tra le diverse console dei posti di guardia e tra queste ed il posto di controllo centrale implementando così un sistema di intercomunicante di servizio.

## Il posto di controllo centrale



Il posto di controllo centrale può essere attrezzato con una console analoga a quella utilizzata per i posti di guardia, ma che rispetto a questa implementa anche una funzione di supervisione degli interfonni installati nelle celle segnalando immediatamente eventuali guasti sia degli apparati o del collegamento di rete.

In alternativa è possibile utilizzare una postazione computerizzata basata su un PC con relativo software sul cui schermo è visualizzata in forma schematica la mappa dell'intera installazione con la localizzazione dei singoli apparati ed i pulsanti di comando attivati dal mouse. In caso di strutture complesse il sistema è in grado di gestire più mappe organizzate in una struttura gerarchica.

Questo sistema, oltre a consentire le medesime funzioni della console stand alone, è in grado di:

- gestire l'abilitazione al servizio di più operatori che potranno abilitarsi e disabilitarsi con una password personale;
- tenere traccia su un LOG esportabile in formati standard degli eventi significativi legati alla gestione del sistema (abilitazione e disabilitazione al servizio dei diversi operatori, anomalie di connessione/guasti, chiamate ricevute);
- registrare le conversazioni tra gli operatori e le celle.

In definitiva questa soluzione, grazie alla sua flessibilità ed alla facile scalabilità, è la soluzione più adatta per la gestione delle comunicazioni all'interno delle strutture di detenzione.



## Nuovi dissuasori Hörmann: ora la sicurezza è più elevata

- Dispositivi di protezione contro veicoli con un peso fino a 7,5 t e una velocità di 80 km/h
- Ampia gamma di soluzioni: dissuasori automatici, semiautomatici, fissi o amovibili
- Funzione rapida per situazioni di emergenza che attiva i sistemi in soli 1,5 secondi

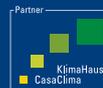
CONTATTI: ERMES ELETTRONICA SRL  
Tel. +39 0438 308470  
[www.ermes-cctv.com](http://www.ermes-cctv.com)



SECURITY



HIGH  
SECURITY



[www.hormann.it](http://www.hormann.it)  
[info@hormann.it](mailto:info@hormann.it)

**HÖRMANN**  
Porte • Portoni • Sistemi di chiusura