



**SOLUZIONI AUDIO IN IP**

## CHI SIAMO

Ermes Elettronica è un'azienda specializzata nella produzione di apparati per la realizzazione di sistemi in IP di **interfonia, diffusione sonora e chiamate di emergenza**. I nostri prodotti sono progettati per offrire soluzioni innovative e affidabili per una vasta gamma di applicazioni tra cui:

- **SOS per strade, autostrade e gallerie**
- **Sistemi Ferroviari per terra e bordo treno**
- **Chiamate di emergenza per Spazi Calmi**
- **Chiamate di soccorso per Ascensori**
- **Segnalazione incendi nei campeggi**
- **Intercom per Sale Operatorie**



## LA NOSTRA FILOSOFIA

La nostra filosofia è basata sulla **qualità, l'innovazione e la soddisfazione del cliente**. Siamo impegnati a offrire prodotti e servizi di livello superiore, supportati da una forte **assistenza tecnica e un team dedicato**. La nostra passione per l'eccellenza ci spinge costantemente a migliorare e a offrire soluzioni all'avanguardia per le vostre esigenze di comunicazione e sicurezza.

## APPARATI CUSTOM MADE

La nostra esperienza ci ha portato a capire che, nella realizzazione di sistemi integrati, può essere necessario sviluppare **apparati customizzati**. Siamo orgogliosi di offrire questo servizio, in cui ci impegniamo a realizzare dispositivi su misura che soddisfino appieno le richieste dei nostri clienti. Il nostro team di esperti sarà a vostra disposizione per guidarvi attraverso il processo di personalizzazione e garantire che i vostri requisiti siano pienamente soddisfatti.



## FORNITORE DI SOLUZIONI

Con i nostri apparati, è possibile creare sistemi integrati, consentendo di ottenere funzionalità complesse e personalizzate. Siamo in grado di fornire una soluzione completa, dalla progettazione alla messa in opera, per soddisfare le esigenze specifiche dei nostri clienti.

## ENGINEERING IMPIANTI

Inoltre, comprendiamo che la realizzazione di sistemi integrati può richiedere la necessità del completo engineering degli impianti, incluse parti accessorie specifiche per il funzionamento del sistema o per l'installazione sul campo. Possiamo fornire una **vasta gamma di accessori e servizi accessori**, come alimentatori, allacciamenti alla rete dati, meccaniche e armadi di contenimento, supporti e altro ancora. Siamo in grado di reperire sul mercato le parti necessarie o di coordinare la loro realizzazione presso officine di terzisti selezionati.

## EDIFICI CIVILI

Edifici pubblici  
Edifici aziendali  
Campus universitari  
Scuole e asili  
Centri commerciali  
Impianti sportivi  
Ospedali e cliniche  
Carceri e centri di detenzione  
Servizi di emergenza (polizia, forze di soccorso, vigili del fuoco)



## INDUSTRIA

Acciaierie  
Fonderie  
Industria del vetro  
Cementifici  
Industria chimica e petrolchimica  
Industria farmaceutica  
Industria manifatturiera  
Produzione energia elettrica



## TRASPORTI & INFRASTRUTTURE

Aeroporti  
Parcheggi  
Smart Cities  
Metropolitane e ferrovie  
Autobus  
Funivie  
Autostrade e stazioni di esazione  
Gallerie  
Porti e canali navigabili  
Servizi di emergenza



# Tecnologia IP

I sistemi audio in IP costituiscono la naturale evoluzione dei tradizionali sistemi audio analogici di interfonia, diffusione sonora e chiamate di emergenza dei quali mantengono le funzioni tipiche superando però i limiti propri della tecnologia analogica.

Il principale limite deriva dalla natura stessa dei segnali analogici che, essendo soggetti ad un rapido degrado al crescere della lunghezza dei cavi che collegano tra gli apparati, non permettono la realizzazione di sistemi su aree di vaste dimensioni.

I sistemi analogici, inoltre, richiedono la stesura di una rete cavi dedicata allo specifico impianto il cui costo può incidere in maniera significativa sull'intero costo del sistema.

Con la tecnologia in IP i segnali audio sono trattati sotto forma di dati e quindi non subiscono nessun degrado durante la loro trasmissione che può avvenire sia in ambito locale (LAN) sia in ambito geografico (WAN). La rete dati può essere condivisa con altri sistemi ed il suo costo, quindi, va imputato a ciascuno di essi in quota parte.

I sistemi di interfonia, diffusione sonora e chiamate di emergenza (SOS) in IP di ERMES si basano tutti su uno stesso protocollo di comunicazione Peer-To-Peer che non necessita di server o altri tipi di unità centrali. Sono quindi privi di SPOF (Single Point Of Failure) assicurando la massima affidabilità e resilienza del sistema.



Collegamento in 4G/LTE



Audio full duplex



Elevata potenza sonora in altoparlante  
Filtro cancellazione dell'eco  
Filtro cancellazione effetto LARSEN  
Filtro riduzione rumore



Diagnosticabile da remoto  
Programmabile da remoto  
Aggiornabile da remoto



Alimentabile con pannelli fotovoltaici



Audio in VOIP

# Integrazioni di sistemi audio in IP

## Interfonia

I sistemi di interfonia in IP prodotti da ERMES sono di facile utilizzo, affidabili, facilmente installabili e preservano nel tempo il valore dell'investimento effettuato grazie alla facilità con la quale possono essere ampliati o modificati per adeguarli al mutare delle esigenze.

Le diverse famiglie di interfonni hanno caratteristiche estetiche e meccaniche che consentono l'installazione degli impianti nell'industria (laminatoi, vetrerie, petrolchimico, centrali elettriche), nei trasporti (parcheggi, aeroporti, porti, metropolitane, ferrovie) come anche nelle infrastrutture civili (centri commerciali, impianti sportivi, campus universitari, sale operatorie, celle di detenzione).

Poiché tutti gli apparati utilizzano il medesimo protocollo di comunicazione Peer-To-Peer, in uno stesso impianto è possibile utilizzare apparati di famiglie diverse così come realizzare sistemi con funzione mista di interfonia e diffusione sonora.



InterLAN-EO.820C – Console interfonia conforme EN 62820



- comunicazione bidirezionale a mani libere in modalità Full Duplex
- regolazione dinamica della sensibilità del microfono, riduzione del rumore ambiente e cancellazione dell'eco per una perfetta intelligibilità
- diagnostica apparato che include la verifica funzionale di altoparlante e microfono (audio-loop-test)
- apparati conformi ai requisiti della EN 62820 per gli ASBIS (Advanced Security Building Intercom Systems)
- console di posto centrale conforme ai requisiti della EN 62820 per le SMU (Security Management Units)

L'utilizzo contemporaneo ed integrato di sistemi di sicurezza diversi è l'unica soluzione che garantisce la protezione efficace ed affidabile di un sito o di una infrastruttura critica.

In questo contesto anche i sistemi di interfonia, diffusione sonora e chiamate di emergenza rivestono un aspetto importante.

*Ad esempio è usuale proteggere una recinzione installando un sistema di allarme perimetrale ed un sistema di televisione a circuito chiuso ma è sicuramente utile associare a questi impianti anche un sistema di diffusione sonora che, all'attivazione dell'allarme, riproduca automaticamente un messaggio dissuasivo. In una fase successiva l'operatore potrà diffondere comunicazioni più circostanziate utilizzando un microfono posto nella control room*

Adottare la tecnologia in IP per i sistemi audio è sicuramente la soluzione vincente per realizzare questo tipo di integrazione.

I sistemi audio di ERMES, utilizzando tutti un unico e flessibile protocollo di comunicazione Peer-To-Peer, consentono sia la realizzazione di sistemi audio con funzioni miste sia l'integrazione in un solo sistema di funzioni audio diverse (interfonia, diffusione sonora, chiamate di emergenza) sia l'integrazione delle funzioni audio con gli altri sistemi di sicurezza.

A questo fine ERMES mette a disposizione di terze parti tools software appositamente sviluppati.

## Diffusione Sonora

Cuore dei sistemi di diffusione sonora in IP di ERMES sono i gateway amplificati: questi apparati si collegano direttamente alla rete dati dalla quale ricevono sia i comandi sia il segnale audio in forma numerica.

Elaborando questi dati si genera un segnale analogico che, amplificato da una unità di potenza integrata nel gateway, pilota le linee audio a 100V cui sono collegati gli altoparlanti.

Per la generazione dei segnali sono disponibili console microfoniche in IP per gli annunci live, player per la riproduzione di annunci memorizzati in precedenza e un software che consente di gestire playlist, di riprodurre file audio su base oraria e trasmettere una web radio.

Questi sistemi non necessitano di dispositivi di commutazione o miscelazione dei segnali (mixer o simili) in quanto queste funzioni sono ottenute per via software grazie all'indirizzamento IP ed alla elaborazione digitale dei segnali.

È disponibile anche una gamma di altoparlanti amplificati in POE che si collegano direttamente alla rete dati.



Altoparlanti amplificati in POE



- sistemi di annunci al pubblico, comunicazioni di emergenza e cerca persone (paging)
- conformità alla normativa EN 50849 per i sistemi di diffusione sonora destinati agli annunci di emergenza
- upgrade da analogici a IP di sistemi esistenti
- audio con qualità musicale grazie al campionamento a 32KHz dei segnali
- diagnostica che include la rivelazione dell'interruzione o del corto della linea altoparlanti
- espandibilità immediata con l'aggiunta di altoparlanti POE o di gateway amplificati con potenza fino a 320W



## Chiamate di Emergenza

Le colonnine SOS per chiamate di emergenza in IP della famiglia HelpLAN prodotte da ERMES sono una particolare classe di interfonii, installati in luoghi aperti al pubblico, che consentono alle persone in difficoltà di contattare, in modo semplice e rapido, il personale di una sala controllo preposto a gestire le emergenze allo scopo di richiedere assistenza.

Questi apparati possono essere destinati a scopi ed usi diversi che vanno dalla semplice richiesta di informazioni, a quella di intervento delle forze dell'ordine, del personale medico o altre richieste più specifiche come avviene, ad esempio, in ambito autostradale per il soccorso meccanico.

Se non è disponibile una rete dati, le colonnine SOS possono collegarsi al posto centrale anche con altri tipi di infrastrutture come le reti GSM/GPRS o LTE/4G soluzioni, queste, utilizzate frequentemente nel caso di strade, autostrade, parchi o piste ciclabili.



HelpLAN-ED.IPL/D  
SOS in viva voce per Spazi Calmi



- comunicazione bidirezionale a mani libere in modalità Full Duplex
- filtri di cancellazione del rumore di fondo e dell'eco, regolazione automatica della sensibilità del microfono
- diagnostica che include la verifica di altoparlante e microfono (audio-loop-test)
- opzione per alimentazione con pannelli fotovoltaici e batteria in tampone
- conformità alla EN 62820 come ASBIS (Advanced Security Building Intercom Systems)
- console di posto centrale conforme alla EN 62820 come SMU (Security Management Units)
- applicazioni specifiche per Spazi Calmi, segnalazione incendio nei campeggi, soccorso autostradale



[ermes-cctv.com](http://ermes-cctv.com)

ERMES ELETTRONICA s.r.l. - Via Treviso, 36  
31020 SAN VENDEMIANO - ITALY

Phone +39 0438 308470  
Fax +39 0438 492340  
email: [ermes@ermes-cctv.com](mailto:ermes@ermes-cctv.com)