

Interfonia e diffusione sonora per lo stabilimento MICHELIN di Torino-Stura

a cura della Redazione

Lo stabilimento MICHELIN di Torino-Stura nasce nei primi anni '70 come stabilimento produttivo, funzione che mantiene ancora oggi in quanto vi si realizzano prodotti semifiniti destinati ad essere utilizzati in altri stabilimenti del gruppo. Nello stesso sito, nel 2020 è stato affiancato al reparto produttivo un Centro Logistico di Distribuzione (European Distribution Center).



Recentemente, si è presentata la necessità di installare nel reparto di produzione un nuovo sistema audio di interfonia e diffusione sonora che andasse a sostituire il precedente sistema analogico di sola diffusione sonora, fino a quel momento in uso come unico mezzo per comunicare tra il personale.

La modalità di comunicazione adottata col vecchio impianto prevedeva, sostanzialmente, la diffusione di messaggi in altoparlante su tutta l'area anche quando, in realtà, la comunicazione era diretta solamente al personale di una delle postazioni installate lungo la linea di produzione.

Questa modalità non era ovviamente ottimale, in quanto presentava l'inconveniente di interessare sempre tutta l'area e tutto il personale anche quando ciò non era necessario costituendo, così, una fonte di disturbo.

Il cliente richiedeva che il nuovo sistema mantenesse questa funzionalità, utile per comunicare con il personale che, per la natura delle sue mansioni, non permane presso una postazione di lavoro fissa (ad esempio, il personale di manutenzione) ma, allo stesso tempo, consentisse di effettuare delle comunicazioni punto-punto in modalità citofonica tra il personale di due postazioni, per evitare il frequente disturbo causato dalla diffusione di annunci tramite tutti gli altoparlanti.

Inoltre, era anche richiesto che la diffusione di annunci in altoparlante potesse essere effettuata non solo su tutta l'area in modalità "chiamata generale" ma anche su zone parziali del reparto (ad esempio, la sola officina manutenzione o le sole aree esterne).

Altre esigenze del cliente erano:

- che il sistema fosse di rapida installazione in modo da limitare al massimo i disagi durante questa fase, senza fermare la produzione
- per lo stesso motivo, era necessario che i tempi intercorsi tra la disattivazione del vecchio sistema e la messa in funzione del nuovo fossero minimi



- che fosse possibile modificare semplicemente le modalità operative di ogni singola postazione per adattare nel tempo il sistema al mutare delle esigenze del reparto
- sempre per poterlo adattare a nuove esigenze, il sistema si doveva poter integrare con nuove unità senza che questo dovesse comportare modifiche o sostituzioni di quanto già installato
- che fosse possibile, a fini di manutenzione, monitorare da un unico posto centrale l'efficienza di tutti gli apparati \ inclusi nel sistema registrando su un LOG tutti gli eventi significativi, al fine di poter effettuare una accurata analisi degli eventi in caso di malfunzionamento

Per risolvere nel migliore dei modi queste esigenze, il cliente ha deciso di adottare il sistema integrato di interfonia e diffusione sonora in IP di **ERMES** e, in particolare, la scelta è caduta sugli interfoni industriali della serie **InterLAN** nella versione che a bordo di ciascun apparato integra un amplificatore audio da 40W atto a pilotare una o più trombe esterne. Grazie all'utilizzo della LAN per l'interconnessione di tutti gli apparati, è possibile realizzare impianti di diffusione sonora (Public Address), di ricerca persone (Paging) e di interfonia in modo semplice ed economico anche in quei casi dove le notevoli distanze in gioco rendono costosa e, a volte, impossibile la stesura dei cavi per la realizzazione di impianti analogici tradizionali.

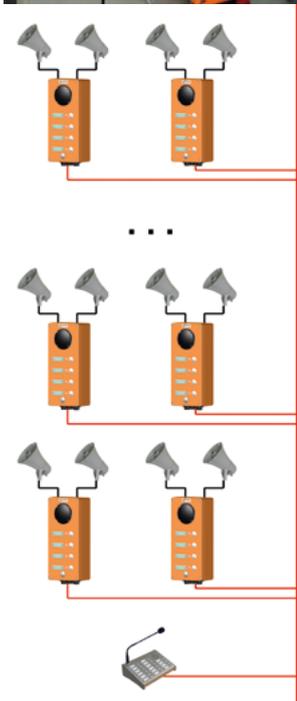
Il sistema in IP di **ERMES** ribalta infatti la tradizionale impostazione impiantistica dei sistemi di diffusione sonora e interfonia di tipo analogico, che prevedono l'installazione degli apparati di amplificazione e di permutazione delle linee di comunicazione citofonica in un unico armadio centralizzato da cui partono le linee che vanno a collegare in maniera rigida e definitiva gli altoparlanti e gli interfoni installati in ciascuna zona, per passare ad una soluzione distribuita basata sull'installazione di ogni apparato nel punto di effettivo utilizzo e sfruttando come unica infrastruttura di collegamento una rete dati ottenendo così il massimo della flessibilità.

Gli interfoni prescelti per questo impianto sono in grado di svolgere contemporaneamente le funzioni di:

- interfonia in viva voce
- unità di diffusione sonora sulle trombe ad esso associate
- console microfonica per effettuare annunci sugli altoparlanti delle altre unità installate nell'impianto.

Per coprire con la diffusione sonora le aree dove non è necessario installare un interfono (ad esempio le aree esterne) si è ricorso ai gateway amplificati in IP della serie **SoundLAN** che si integrano perfettamente con gli interfoni industriali della famiglia **InterLAN** in quanto sono gestiti con il medesimo protocollo di comunicazione. Sia gli interfoni **InterLAN** sia i gateway amplificati **SoundLAN** sono realizzati in un robusto contenitore in poliestere caricato vetro con grado di protezione IP66 adatto all'installazione in interni o esterni anche in atmosfera corrosiva e si interfacciano con i rimanenti apparati del sistema con connettori di tipo industriale.

I soli collegamenti necessari sono l'alimentazione, il collegamento di rete dati e il collegamento agli altoparlanti.



In definitiva, le caratteristiche che hanno spinto il cliente a scegliere questa soluzione sono:

- l'indirizzamento IP degli apparati che consente la semplice configurazione delle chiamate punto-punto tra gli interfonii e la definizione delle zone di diffusione sonora
- l'utilizzo del protocollo di comunicazione Peer-To-Peer che, oltre a garantire una elevata affidabilità, non pone limiti alle possibili espansioni future del sistema senza compromettere gli investimenti già effettuati
- la possibilità di configurare ogni singolo pulsante degli apparati sia per effettuare una chiamata interfonica sia per attivare la diffusione sonora su una determinata zona, assicurando la massima flessibilità di utilizzo
- la possibilità di configurare e diagnosticare il sistema interamente da remoto
- la possibilità di documentare le attività in rete al fine di semplificare le operazioni di manutenzione

Per soddisfare queste due ultime esigenze, è stato fornito il software **CityHELP.SW** che, oltre a monitorare l'efficienza dell'impianto effettuando la diagnostica in tempo reale sia delle linee di collegamento sia degli apparati, archivia su un LOG tutte le attività svolte sull'impianto e consente di effettuare da remoto l'aggiornamento delle impostazioni e l'eventuale aggiornamento del firmware.



Contatti:
ERMES Elettronica
Tel. +39 0438 308470
www.ermes-cctv.com

