



INTEGRAZIONE E INTERAZIONE CON SISTEMI DI SUPERVISIONE E CONTROLLO

MESSAGGI DISTRIBUITI PER L'INTERA LUNGHEZZA DELLA GALLERIA

POSSIBILITÀ DI DIFFERENZIAZIONE DEI MESSAGGI PER ZONE

SUPERIORE QUALITÀ DEL SUONO, CON RISPOSTA IN FREQUENZA UTILE FINO A 8 kHz

RIDUZIONE DEI COSTI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

SAFEVOICE

ALTA INTELLIGIBILITÀ VOCALE e BASSA DISTORSIONE

Specifiche acustiche

Risposta in frequenza	200-8000 Hz
MAX SPL	131dB/1mt @ 500W
Copertura orizzontale (-6dB)	30°
Copertura Verticale (-6dB)	30°
D index	17
Componentistica utilizzata	n.2 driver a compressione, BOBINA 2" con motore neodimio montati su Manifold dedicato

Specifiche elettriche

Tensione di funzionamento	220/230 V-50Hz
Consumo di potenza	500w
Connettore Powerplug	iec 309 2P+T 230V 16A
Raffreddamento	PASSIVO
Protocollo di comunicazione	ModBus TCP/IP
Cavi	FTG10-06 1KV

Specifiche meccaniche

Materiale Tromba	PU Baydur® 60
Materiale Griglia	Acciaio Inox
Temperatura di Funzionamento	(-25)-(+80) Gradi Celsius
Dimensioni Complessive	L=1070 H=490 P=1270
Grado Infiammabilità	IEC 60695-11-10 / UL94 Class Vo
Grado protezione IP	IP65
Marchiatura Di Sicurezza	CE
Fissaggi	Acciaio Inox

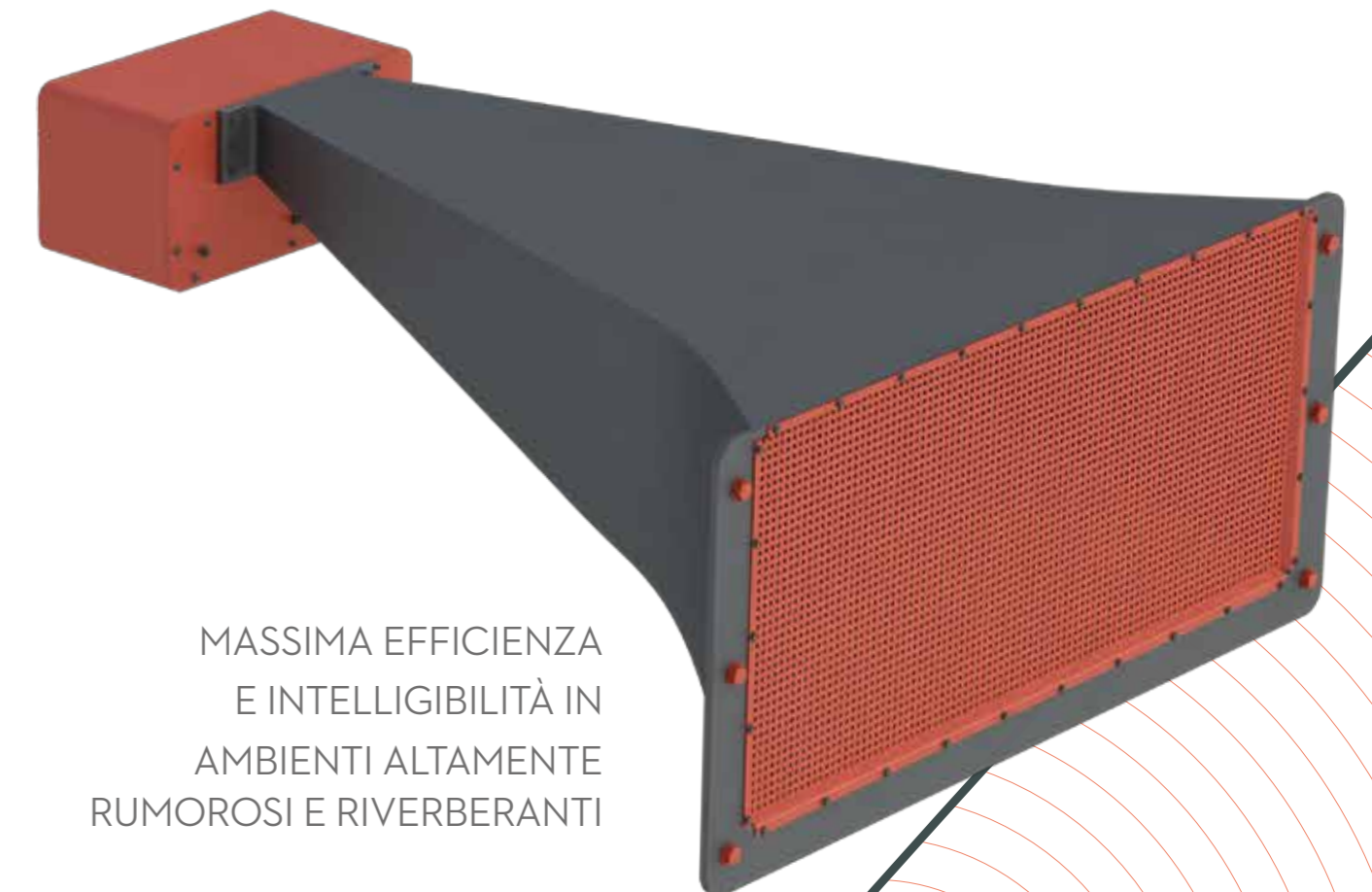
Riferimenti Normativi

- > Decreto Legislativo 5 ottobre 2006, n° 264: "Attuazione della direttiva 2004/54/CE in materia di sicurezza per le gallerie della rete stradale transeuropea".
- > World Road Association (PIARC): "Road Tunnel Manual".
- > ANAS: "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente".
- > Norme CEI ed UNI applicabili.

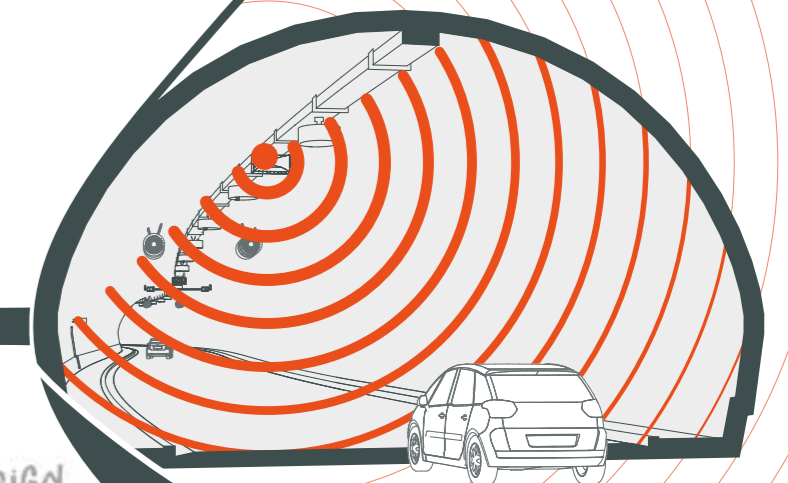


SAFEVOICE

THE SAFETY SPEAKER



MASSIMA EFFICIENZA
E INTELLIGIBILITÀ IN
AMBIENTI ALTAMENTE
RUMOROSI E RIVERBERANTI



www.bcspeakers.com

Via Poggiomoro, 1 - Loc. Vallina ::: 50012 Bagno a Ripoli (FI), ITALY
mail@bcspeakers.com ::: Tel. +39 055 65721 ::: Fax +39 055 6572312



INDUSTRIAL DESIGN
progetti srl

SAFEVOICE > la soluzione ottimale

In determinati contesti e circostanze, come situazioni di emergenza ed esodo all'interno di tunnel, è fondamentale che il livello di **intelligibilità** dei messaggi parlati trasmessi dal sistema di altoparlanti sia percepito in maniera **ottimale**.

Le soluzioni convenzionali di trasmissione acustica hanno rivelato diverse problematiche, principalmente legate ai seguenti fattori:

1. L'elevato livello di rumorosità degli ambienti, causato principalmente dalle auto e dai sistemi di ventilazione.
2. Il riverbero e la riflessione all'interno dei tunnel che non permette una buona intelligibilità del parlato.
3. L'elevato livello di distorsione dei sistemi di altoparlanti convenzionali.

Lo studio ed approfondimento di queste problematiche ha permesso a B&C Speakers lo sviluppo dell'innovativo sistema **SAFEVOICE**, che si configura come la **soluzione ottimale** per la trasmissione

$$\text{[Icona Persona]} + \text{[Icona Auto]} + \text{[Icona Ruota]} = 85-95 \text{ dBA Background Noise}$$



$$\text{[Icona Messaggio]} \rightarrow \text{STI} \geq 0,6$$

acustica a massima efficienza ed intelligibilità in ambienti altamente rumorosi e riverberanti.

La peculiare geometria della tromba del sistema **SAFEVOICE** è stata studiata ed ottimizzata per ridurre le riflessioni laterali e fornire un'elevata potenza ed alta direttività, utilizzando il soffitto dei tunnel come guida d'onda; questa soluzione permette anche un facile e veloce montaggio del sistema sui soffitti dei tunnel, riducendo al minimo i tempi e costi di installazione e manutenzione.



SAFEVOICE
THE SAFETY SPEAKER

Il sistema **SAFEVOICE** risolve le problematiche sopracitate attraverso:

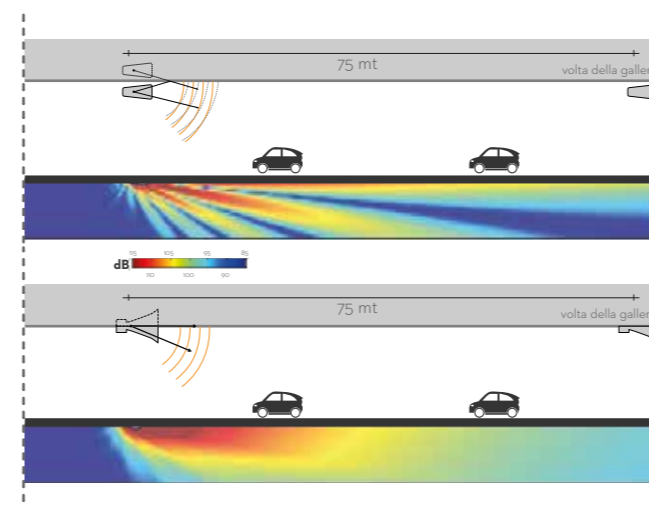
1. L'elevato livello di pressione sonora ed il basso profilo delle distorsioni permettono al trasduttore **SAFEVOICE** di incrementare il rapporto Segnale/Rumore ed ottimizzare il livello di intelligibilità in ambienti rumorosi.
2. L'altoparlante **SAFEVOICE** si configura come altamente direzionale, quindi ideale per combattere il riverbero e la riflessione di ambienti a soffitto basso come i tunnel autostradali.
3. La geometria dell'altoparlante **SAFEVOICE** permette il raggiungimento di alti livelli di pressione sonora con distorsione trascurabile.

Gli evidenti **vantaggi** del sistema **SAFEVOICE** rispetto ad un sistema di diffusione acustica convenzionale comprendono:

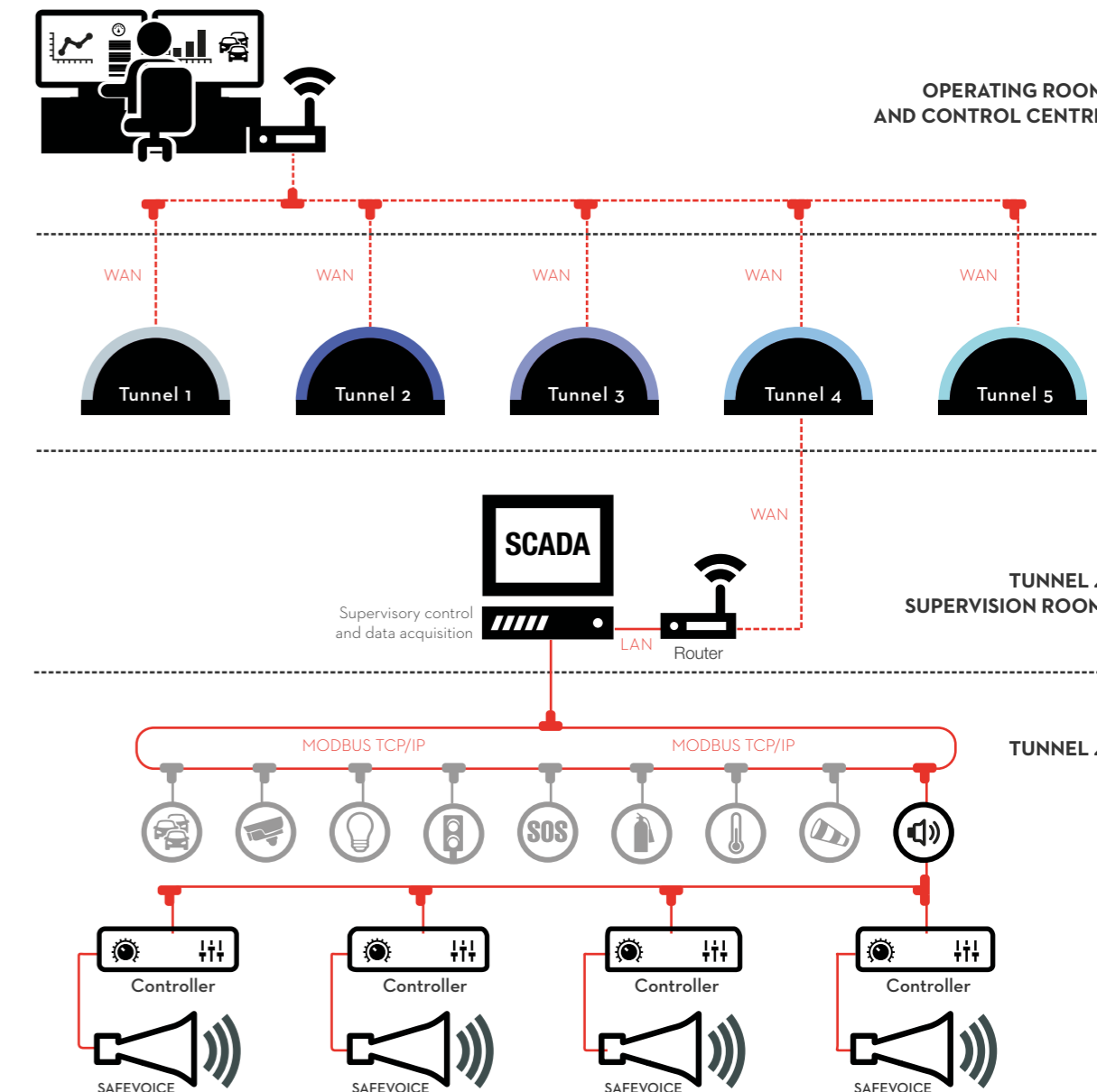
- > Ottimizzare, velocizzare e rendere più sicuri eventuali esodi.



SAFEVOICE
THE SAFETY SPEAKER



- > Superiore intelligibilità dei messaggi parlati.
- > Riduzione delle dotazioni di sicurezza potendo coprire grandi distanze con un numero minimo di fonti.
- > Notevole riduzione dei costi di installazione e manutenzione.
- > Elevata direzionalità.
- > Massima potenza e minima distorsione.



DESCRIZIONE DEL SISTEMA

La diffusione dei messaggi parlati in gallerie attraverso il sistema **SAFEVOICE** consente di **migliorare** i livelli di sicurezza degli utenti aumentando la velocità di sfollamento in caso di emergenza.

Il sistema **SAFEVOICE** permette inoltre ai Gestori della galleria di **ottimizzare** le infrastrutture civili mediante l'introduzione del sistema di diffusione sonora nei processi di analisi dei rischi.

Il sistema **SAFEVOICE** è composto da un insieme di altoparlanti SV, **facilmente** posizionabili complanari al soffitto della galleria, comandati da un struttura di

supervisione e controllo capace di integrare la diffusione sonora con tutti gli impianti di sicurezza presenti all'interno del tunnel.

Il sistema **SAFEVOICE** consente:

- > La comunicazione agli utenti di istruzioni di comportamento attraverso messaggi vocali preregistrati.
- > La comunicazione agli utenti dalla sala di controllo o da una postazione remota di informazione aggiuntive.
- > Il funzionamento in condizioni degradate.
- > Ridondanze.
- > Futuri ampliamenti.

SAFEVOICE
THE SAFETY SPEAKER