

# Sennheiser TeamConnect Bar S e Bar M

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**Le TeamConnect Bar M e Bar S di recente hanno ottenuto la certificazione per Zoom Rooms e Microsoft Teams Room. Vediamo quali sono le possibili configurazioni d'impianto.**

[sennheiser.com](https://sennheiser.com) | [exhibo.it](https://exhibo.it)



▶ Le nuove Team Connect Bar S e Bar M, 'videobar' per sale riunione e ambienti di collaboration di piccole e medie dimensioni con Dante integrato, hanno ottenuto la certificazione Zoom Rooms e Microsoft

Teams Rooms. Nel numero 51 di Sistemi Integrati abbiamo approfondito le caratteristiche di questa nuova famiglia di Sennheiser.

In questo articolo vediamo come possono essere utilizzate, senza oppure con un sistema microfonico addizionale, per adattarsi alle sale riunione di qualsiasi dimensione.

### Le possibili configurazioni

Le configurazioni d'impianto che si possono progettare attorno alle TeamConnect Bar sono numerose. In questo articolo descriviamo le principali, dalle quali possono nascere le varianti che rendono 'tailor made' la soluzione.

#### 1. Sala di medie e grandi dimensioni, TC Bar M con radiomicrofono digitale.

Una configurazione, basata su doppio monitor, che ricorre ai radiomicrofoni per dare un'adeguata copertura anche ad un secondo tavolo, dove sono seduti altri due partecipanti, separato dal tavolo riunione principale. Il cablaggio fra il modulo trasmettitore e la bar M avviene in Dante con un cavo Lan. Nello specifico è stato utilizzato il Sennheiser SpeechLine digital wireless, crittografato AES a 256 bit, progettato esclusivamente per garantire un'intelligibilità del parlato eccellente. Il ricevitore è stato fissato a parete mentre sul tavolo sono stati posizionati due radiomicrofoni boundary (PZM, eleganti

*La qualità video delle Bar M e S è al pari di quella audio, notoriamente elevata come accade per tutti i prodotti Sennheiser. L'inquadratura è supportata dalla AI.*



pulsanti push-to-talk

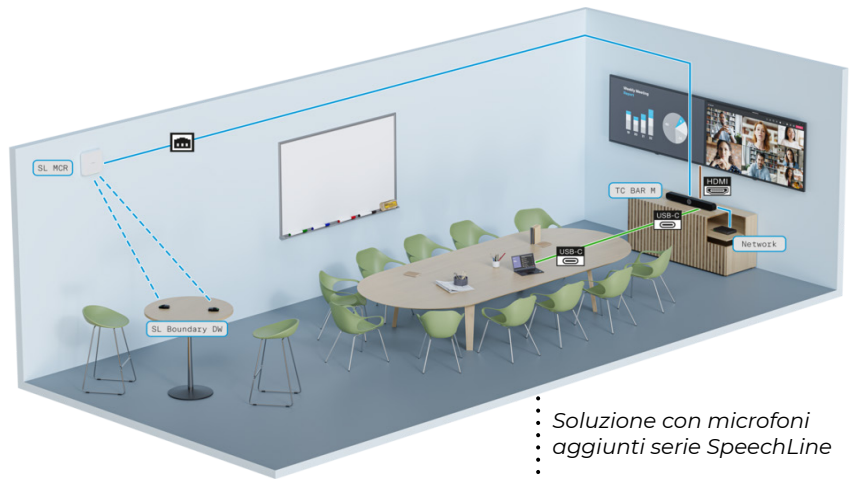
**2. Sala di medie e grandi dimensioni, TC Bar M con TCC M.** Anche questa configurazione è dedicata a sale riunioni di media e grande dimensione; quelle, per intenderci, dove la distanza fra TC Bar e il punto più lontano dove è seduto un partecipante è superiore a 5,5 metri; per questo motivo si ricorre al secondo microfono, nel caso specifico il TeamConnect Ceiling Medium, un microfono architettonico da soffitto, esteticamente non invasivo, per sale riunione e spazi di collaboration fino a 40 m<sup>2</sup>.

Il TCC2 è collegato alla Bar M via Dante, con un cavo Lan dedicato, il TTC2 può essere montato in tre diversi modi: a filo soffitto, appeso al soffitto e integrato nel soffitto; anche questa soluzione prevede anche la presenza di due monitor, gestiti dalla Bar M;

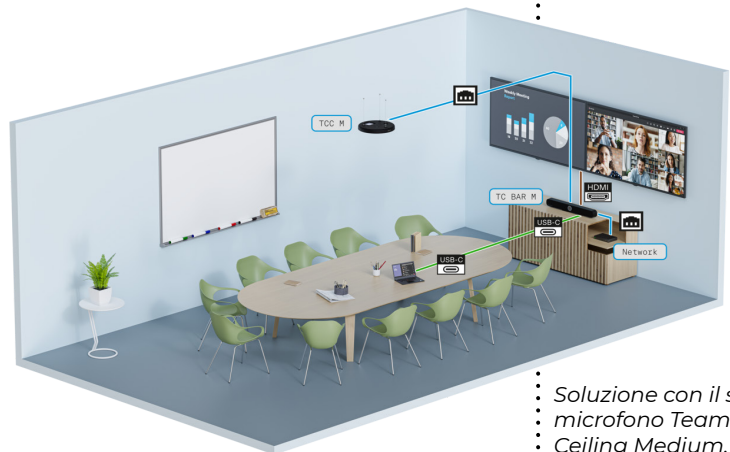
**3. Sala di piccole e medie dimensioni, TC Bar S.** Si tratta della configurazione fra le più semplici possibili, adeguata per una sala riunioni di medie e piccole dimensioni, dove la distanza massima fra barra e chi partecipa alla riunione non deve superare i 3,5 metri. La TC Bar S è collegata al laptop (modalità BYOD) via USB-C e al monitor con un cavo HDMI. Il terzo cavo da cablare è quello alla presa di rete (cavo Lan).

È possibile ridurre ai minimi termini il cablaggio considerando un solo cavo USB-C che collega la TC Bar S al laptop di sala e un cavo Lan per connetterla alla rete. La soluzione è compatibile con le principali piattaforme UC come Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, ecc. ■

Da sinistra, nella foto: le TeamConnect Bar S e Bar M possono essere appoggiate ad un piano, su un cavalletto, sopra il monitor (con staffa dedicata) oppure sotto al monitor.



Soluzione con microfoni aggiunti serie SpeechLine



Soluzione con il secondo microfono TeamConnect Ceiling Medium.



Soluzione per sale riunioni di piccole dimensioni.



# AMX MUSE, Mojo Universal Scripting Engine

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**MUSE è la piattaforma di nuova generazione del gruppo Harman Professional, distribuita in esclusiva in Italia da Exhibo, per soluzioni di automazione avanzata.**

[amx.com](http://amx.com) | [exhibo.it](http://exhibo.it)



Pagina web  
AMX sul sito di Exhibo

Il nuovo processore AMX  
MU-3300.

▶ La piattaforma MUSE, oltre le funzionalità tradizionali video e controlli (per quelle audio si utilizza un DSP esterno BSS), elabora simultaneamente diversi linguaggi di programmazione, supporta funzionalità No-Code Low-Code, semplifica le attività di sviluppo di routine ed offre ai tecnici, ai System Integrator e responsabili IT (**con qualsiasi livello di competenza**) la possibilità di fornire automazione avanzata in un ambiente di mercato moderno.

Questa nuova piattaforma di AMX si compone di un sistema formato da nuovi processori per controllo di terze parti con prestazioni potenziate rispetto ai precedenti prodotti della serie Netlinx.

La gamma comprende 4 nuovi prodotti (MUSE1000, MUSE 1300, MUSE 2300, MUSE3300) **che condividono la stessa potenza di calcolo** ma si differenziano nella connettività esterna a mezzo di porte I/O, Seriali, IR, Relay oltre ad una porta LAN per dare differenti soluzioni a diverse esigenze nell'ambito

dei sistemi di controllo.

### Processori Muse

Fra le caratteristiche più importanti dei nuovi processori MUSE, evidenziamo:

- **Processori aggiornati**, 10 volte più veloci della serie NX;
- **4GB DDR RAM / 8GB eMMC**, maggior capacità di memoria e di storage;
- **Stesso numero di porte** della precedente NX Series;
- **Controllo nativo HControl** (protocollo di Harman – OPEN API), ICSP (legacy AMX control devices), e HiQnet (Legacy Harman Audio devices);
- **Supporto** per i flussi (Flows) Node-RED integrato;
- **Capacità estese** di Web Configuration;
- **Piattaforma** sicura con O.S. Linux;
- **JITC Tested** (in programma).

I processori permettono di espandere la loro connettività grazie a periferiche su rete che aggiungono porte I/O, Seriali, IR, Relay delocalizzando anche i controlli in prossimità dei devices da controllare.

### Touch Panel Varia

Questo sistema di controllo comprende i pannelli touch Varia da 5,8,10,1 e 15 pollici. Sono customizzabili (AMXG5) tramite un applicativo dedicato (Touch Panel Design) oppure tramite configurazioni pre-caricate a bordo (Personas) che trasformano il pannello in differenti modalità di funzionamento senza richiedere un processore di controllo. Ad esempio:

- **Web Kiosk** (applicazioni interattive al pubblico con supporto web browsing);
- **Zoom Rooms**;
- **AMX Book Room** (sistema fuoriporta per prenotazione sale con connessione a Exchange, Office 365 o Google Calendar).

I pannelli Varia sono dotati di webcam, microfono, speaker, sensori NFC, di prossimità e di luce, e led laterali RGB multifunzione.





Se necessario alcune funzioni JavaScript possono essere create all'interno del programma utilizzando un 'rich text editor' che aggiunge righe di codice alla programmazione già in forma grafica ed espande la capacità di controllo degli oggetti nelle 'flow' (programmazione tipo Low Code).

### Visual Studio Code: interoperabilità con Python, Javascript e Groovy

La novità più importante della piattaforma MUSE è l'interoperabilità di più linguaggi di programmazione quali Python, Javascript e Groovy (in modalità High Code Programming) a mezzo del software Visual Studio Code (che tramite una nuova Extension si integra con la piattaforma MUSE). **Ciò dà la possibilità ai nuovi programmatori di utilizzare il linguaggio preferito oltre ad ampliare il numero di addetti ai lavori sui sistemi AMX.** Inoltre:

- **la piattaforma MUSE integra alcuni tools** che permettono ai programmatori esperti e a chi non ha competenze specifiche di utilizzare i sistemi AMX grazie all'applicativo **Muse Automator**;

- **grazie a questo tool** è possibile accedere ad un metodo di programmazione semplificato definito da AMX come 'NO/LOW CODE';

- **Muse Automator utilizza il tool NODE RED**, uno strumento di programmazione per collegare dispositivi hardware, API e servizi online in nuove e interessanti modalità.

- **Node-RED fornisce un editor di flusso basato su browser** che semplifica il collegamento di 'flussi' (flows) grazie ad un'ampia gamma di oggetti grafici (nodi) disponibili nella propria libreria e collegabili fra loro nella finestra principale di lavoro. Le 'flow' possono quindi essere inviate ai processori MUSE in tempo reale con un solo clic;

Un flusso (Flow) è rappresentato come una 'scheda' all'interno dell'area di lavoro dell'editor ed è il modo principale per organizzare i nodi. Il termine 'flusso' viene utilizzato anche per descrivere in modo informale un singo-

lo insieme di nodi connessi fra loro in forma grafica nell'area di lavoro.

- **la libreria integrata** consente di salvare funzioni, modelli o flussi utili per il riutilizzo in situazioni future o per programmazioni ricorrenti;

- **le 'flow' create in Node-RED** vengono archiviate utilizzando il protocollo JSON per una facile importazione/esportazione.

- **Muse Automator** può operare in differenti modalità (Simulation, Connected Mode e Standalone Mode) in modo da permettere ai programmatori di creare sistemi con o senza la presenza di un processore MUSE emulando il funzionamento dei vari elementi o, direttamente, pilotando processori e periferiche del sistema.

Muse è inoltre già embeddato nella nuova piattaforma di DSP della serie Soundweb **OMNI di BSS** che non necessita quindi di processori esterni per creare sistemi di controllo di terze parti. ■

I nuovi processori MU di AMX sono fino a dieci volte più veloci della precedente serie NX.

