

Abbiamo voluto proporvi un testo sulle nuove sale conferenza della sede milanese di Agos perché sono **un esempio della possibilità di realizzare un progetto complesso e piuttosto esteso in poco più di un mese, senza rinunciare all'efficienza del sistema, e senza deludere le necessità del committente.**

Agos, società finanziaria leader di settore, aveva infatti la necessità di rinnovare le sale conferenza della propria sede principale, che hanno dimensioni e funzioni diverse e sono dislocate su più piani: oltre 30 sale riunioni, tra cui la sala per i Consigli di Amministrazione, l'Auditorium, le aree comuni, quelle per il co-working, e per la convivialità. Era necessario ottimizzare gli spazi, rendere pratica e fluida per l'azienda e i suoi clienti la fruizione dell'audio (e in qualche caso del video) e, soprattutto, centralizzare e semplificare il sistema di gestione.

Una minuziosa programmazione ha reso possibile il rispetto dei tempi e del progetto, curato da Tagliabue Sistemi in collaborazione con Exhibo per la scelta delle giuste apparecchiature, supportati dalla consulenza e logistica interna fornite da Agos.

NECESSITÀ E OBIETTIVI

Il progetto è incentrato sul suono su precisa richiesta del committente: trasporto dell'audio da e per le diverse sale, amplificazione, gestione di riunioni e degli interventi dei vari speaker, traduzione in simultanea e musica di sottofondo. Le sale erano già collegate tramite una rete LAN, aspetto che ha semplificato e velocizzato l'implementazione della soluzione scelta per la gestione dell'impianto: scelta caduta su Q-sys dell'americana QSC, una piattaforma composta da vari apparati per la gestione di audio e video e controlli (centraline touch, server corredati di DSP ecc.) e dal potente software Q-Sys Software Designer, indispensabile per la costruzione, programmazione e gestione degli impianti progettati. Tuttavia questo non vuol dire che l'impianto resta e resterà chiuso ad altri utilizzi: il sistema consente anche di integrare apparati di terze parti e di automazione, comandandole direttamente dai touch screen già presenti nelle varie sale per il controllo audio, compreso, in caso di necessità, anche un sistema di paging (per ora non previsto); e in qualsiasi momento sarà possibile integrare la gestione video, tanto che in alcune sale sono già adesso presenti alcune telecamere e display, e le soluzioni scelte sono predisposte per future espansioni anche per la sua gestione del video, tramite apposite interfacce.

A TUTTO AUDIO

LE NUOVE SALE CONFERENZA DI AGOS

TUTTO E SUBITO: DI SOLITO NON È POSSIBILE, MA QUESTA VOLTA...
QUASI! IN POCO PIÙ DI UN MESE LE NUOVE SALE DELLA SEDE AGOS
SONO STATE RINNOVATE CON UN COMPLETO SISTEMA DI GESTIONE
E DIFFUSIONE DELL'AUDIO, DALLA PRESENTAZIONE IN AULA MAGNA
ALL'AUDIO DI SOTTOFONDO, DALL'AUDIOCONFERENZA ALLA
TRADUZIONE SIMULTANEA

ALL AUDIO

THE NEW CONFERENCE ROOMS OF AGOS

EVERYTHING ON DEMAND: USUALLY NOT POSSIBLE, BUT THIS TIME... ALMOST!
IN JUST OVER A MONTH, THE NEW ROOMS OF THE AGOS HEADQUARTERS
WERE RENOVATED WITH A COMPLETE AUDIO MANAGEMENT AND DIFFUSION
SYSTEM, FROM PRESENTATION IN THE AULA MAGNA TO BACKGROUND AUDIO,
FROM AUDIO CONFERENCING TO SIMULTANEOUS TRANSLATION

• **Text:** Damiano Simoncini

www.qsc.com
www.exhibo.it
www.sennheiser.com
www.tagliabuesistemi.it



LE SALE RIUNIONI

La sede Agos dispone di una trentina di sale riunioni da sei a 24 posti, progettate, gestite ed equipaggiate in modo analogo, con qualche eccezione solo per quelle più piccole. Tutte sono collegate tramite rete LAN al sistema centrale, costituito dal processore con DSP integrato QSC Core 510i; la trasmissione audio avviene poi su protocollo AES67 che, tra l'altro, consente al sistema di dialogare con numerosi apparati in commercio dotati di apposite interfacce, e permette quindi una grade flessibilità anche in vista di implementazioni future.

Il cuore di ogni sala è costituito dalla periferica I/O da otto canali (I-O 8FLEX) che, collegata via LAN al Core 510i, consente di gestire l'entrata e l'uscita di tutti i segnali audio; alla periferica è infatti collegato l'impianto di ripresa audio, costituito dal **microfono ambientale ad array variabile di Sennheiser Team Connect Ceiling 2**, scelto per la sua tecnologia che permette di captare non solo la voce dell'oratore escludendo altre sorgenti e rumori di sottofondo, ma anche di seguire i suoi movimenti qualora abbia necessità di spostarsi nella sala. Alla periferica è collegato anche il sistema di diffusione sonora, composto da un amplificatore e dai **diffusori miniaturizzati e diretti di K-array (KZ14)**, che consentono di dirigere il suono in maniera uniforme per volume e copertura in tutto lo

spazio, pur rimanendo quasi invisibili; ai due array è associato un subwoofer KU26 sempre K-array, per ampliare la gamma di frequenze verso il basso, in caso di presentazioni multimediali oltre alla normale diffusione vocale. Nelle sale più piccole da sei sedute, il sistema K-array è sostituito da una coppia di diffusori da incasso a soffitto, sempre di QSC. La periferica QSC gestisce anche il PC residente e l'eventuale sistema di videoconferenza installato, oltre che un display di sala. Per il controllo della sala troviamo infine il **touch panel di QSC TSC 7T**, collegato al resto del sistema locale e periferico tramite la rete LAN; questa interfaccia personalizzabile consente anche di programmare diversi "scenari" di utilizzo di ogni ambiente (accensione apparati, spegnimento centralizzato, volumi ecc.) e di collegare un laptop ospite. Con queste dotazioni, ogni sala è quindi in grado di ospitare conferenze e presentazioni audio, diffondere e visualizzare contenuti audio e video da PC (residente o dal laptop ospite) o proveniente dal sistema di videoconferenza, conferenze telefoniche via VoIP... insomma la grande maggioranza delle necessità operative che si verificano normalmente in sale riunioni di questa dimensione.

Una delle sale riunioni, la dotazione è composta da monitor touch "Touch", telecamera Huddly IQ, mixer I-O Flex QSC, diffusori K-array, Touch panel QSC, microfono ambientale Sennheiser Team Connect Ceiling 2.

One of the Meeting rooms; they are equipped with touch monitor "Touch", Huddly IQ camera, mixer I-O Flex QSC, K-array speakers, Touch panel QSC, environmental microphone Sennheiser Team Connect Ceiling 2.

LE SALE AGOS SONO
UN ESEMPIO DELLA
POSSIBILITÀ DI
REALIZZARE
UN PROGETTO
COMPLESSO
ED ESTESO IN POCO
PIÙ DI UN MESE



Configurazione auditorium per utilizzo con tavolo a ferro di cavallo o postazioni sedute con oratore; le pareti possono essere spostate e ripiegate in modo da ottenere uno, due o tre ambienti di grandezze e conformazioni differenti.

Auditorium configuration "U" shape table or seated positions with speaker; the walls can be moved and folded in order to obtain one, two or three rooms of different sizes and shapes.

**ANCHE QSC
HA "FATTO LA
SUA PARTE":
PROGETTAZIONE
SEMPLICE E VELOCE
INSTALLAZIONE,
CI HA RISOLTO
LE COMPLESSITÀ
LEGATE AL ROOM
COMBINING**

L'AUDITORIUM

Oltre alle sale standard Agos dispone anche di alcune sale "speciali" e di un'area ristoro dove è comunque presente un sistema di diffusione sonora di sottofondo. L'auditorium è composto in realtà da tre sale modulabili combinabili in un solo ambiente, sia a livello di spazio che di dotazioni, tramite la funzione Room Combining di QSC: questa permette infatti di impostare degli scenari predefiniti utili per l'uso delle sale quando sono separate o riunite a gruppi o in plenaria, per un uso misto audio e video conferenza/presentazione/incontro. Oltre alla struttura e alle dotazioni già viste per gli altri ambienti, l'Auditorium dispone anche di tre (una per sala) videocamere QSC pan-tilt, ovvero con testa mobile a 340°, collegate anch'esse alla rete LAN. Il segnale video raggiunge così il PC di sala, e può essere utilizzato per videoconferenze con ospiti da remoto, grazie al sistema installato sul PC stesso. La sala dispone anche di alcuni microfoni a mano, per domande e interventi, sempre collegati al sistema centrale; funzionano separatamente quando le sale sono indipendenti, in maniera coordinata quando le sale sono riunite. Un caso a parte

è rappresentato dalla diffusione sonora: per non creare difficoltà per la movimentazione delle pareti mobili, sono state installati esclusivamente diffusori da incasso a soffitto.

LA SALA PER I CDA E LA SALA PER TRADUZIONI

La sala per i Consigli di Amministrazione presentava necessità specifiche: maggiore riservatezza, e la possibilità di gestire gli interventi delle numerose persone presenti dando priorità e ordine. Per questo la sala dispone di un sistema collegato al processore centrale Core 510i, ma scollegato dalle altre sale riunioni, di un sistema microfonic da tavolo con 24 basi, e di un sistema di diffusione più performante di quello degli altri ambienti.

La struttura dell'impianto locale è quella che conosciamo, processore DSP, PC locale, laptop ospiti, display; al posto del microfono a soffitto troviamo però i **24 Sennheiser MEG a collo d'oca**, connessi all'impianto tramite un connettore a incasso sul tavolo e un pulsante di attivazione per ognuno di essi. I due KZ14 sono qui sostituiti dai line array KV52 e dai subwoofer KU210, sempre di K-array.

Nella sala del CDA è possibile ricevere anche la traduzione simultanea proveniente dalla sala da 12 posti adiacente, tramite il **sistema SL Interpreter che trasforma gli Smartphone dei presenti in ricevitori**. Si tratta di un ambiente più piccolo, a uso ibrido: dotato delle medesime funzioni delle sale meeting degli altri piani, dispone



anche di due unità traduttori SL Interpreter di Sennheiser, che permettono la traduzione in due lingue più l'inversione di lingua su una delle stazioni di traduzione. Gli utenti di lingua straniera possono così essere raggiunti nella sala CDA tramite un sistema WI-FI Mobile Connect di Sennheiser, e ascoltare la traduzione sul proprio Smartphone tramite un'App dedicata. La scelta delle due modalità di uso della sala 12 posti/traduttori può essere fatta dal pannello di controllo touch di sala, richiamando lo scenario desiderato.

SPAZI COMUNI

La sala ristoro e la Lounge possono beneficiare di un sistema di diffusione musicale di sottofondo grazie a sette altoparlanti a sospensione della serie **Acoustic Design di QSC**, studiati per diffondere in un'area ben precisa, evitare le rifrazioni e limitare quindi il rumore di sottofondo tipico di spazi del genere, con la conseguente necessità degli ospiti di alzare il tono di voce. L'amplificazione proviene da un finale di potenza dedicato e controllato dalla periferica presente nella sala traduttori. Un pannello di controllo a muro da 5,5" dotato di player integrato permette la selezione di play list, la regolazione del volume o dell'equalizzazione audio, la programmazione dei programmi musicali.

Lounge bar e area ristoro

IL DESIGN "VELOCE"

Di grande aiuto per il rispetto delle tempistiche di realizzazione è stata la competenza di Tagliabue Sistemi nelle soluzioni di arredo dinamiche: "Lavoriamo come System Integrator e realizziamo sistemi completi per sale riunioni, tuttavia la storia dell'azienda è molto legata alla falegnameria. Quando ci hanno richiesto tempi così brevi abbiamo quindi pensato a una boiserie che potesse servire da 'videoconference wall' per mascherare tutto il cablaggio di audio, video e periferiche tra pavimento e soffitto e che, in effetti, si è rivelata molto utile, oltre che esteticamente gradita al cliente. Anche QSC ha 'fatto la sua parte': ci ha permesso una progettazione semplice e una veloce installazione, risolvendoci anche molte complessità legate al room combining tra le varie sale riunioni, dato che tutte avrebbero dovuto ricevere e inviare, rendendo di fatto un servizio più veloce ed efficiente. Molto importante è stata anche la sinergia con gli altri attori coinvolti, in particolare vorrei ringraziare Exhibo, è la prima volta che lavoriamo insieme ma ci siamo capiti subito sulle necessità e in poco tempo abbiamo, anche grazie al loro aiuto, scelto soluzioni valide e perfette per il caso specifico".

www.tagliabuesistemi.it

THE 'FAST' DESIGN

Tagliabue Sistemi's expertise in dynamic furnishing solutions was of great help in respecting the timing of implementation: "We work as System Integrators and we manufacture complete systems for meeting rooms, however the history of the company is closely linked to carpentry. As we were asked for such a short time, we therefore thought of a boiserie that could serve as a 'videoconference wall' to mask all the wiring of audio, video and peripherals between floor and ceiling and which, in fact, proved to be very useful, as well as aesthetically pleasing to the customer. QSC also 'did its part': it allowed us a simple design and a quick installation, also solving many complexities related to the room combining between the various meeting rooms, since they all had to receive and send, effectively making a service more fast and efficient. The synergy with the other actors involved was also very important, in particular I would like to thank Exhibo, it is the first time that we've worked together but we immediately understood each other's needs and in a short time we have, thanks to their help, chosen valid and perfect solutions for the specific case."

www.tagliabuesistemi.it



QSC CORE 510i

Si tratta di un processore audio video e controlli di QSC, che fa parte dell'ecosistema Q-Sys, come lo definisce lo stesso costruttore. È basato su CPU e schede madri Intel™ e su sistema operativo Linux™ dedicato, sviluppato da QSC appositamente per i sistemi AV di qualsiasi scala. Core 510i offre grande flessibilità per applicazioni che richiedono connettività audio analogica, digitale e di rete. È dotato di otto alloggiamenti per schede I/O, e consente di gestire fino a 256x256 canali audio. Tra le sue funzioni troviamo mixing e routing su tutte le sorgenti e su rete, trasmissione dell'audio su tutto il network, funzioni DSP (anti eco, equalizzazione, anti larsen ecc.), gestione degli amplificatori e del volume. Permette di creare scenari preimpostati grazie a stringhe di comando su rete, la diffusione di playlist e messaggistica, la connessione esterna via VoIP o telefonia analogica.

<https://www.qsc.com/systems/products/q-sys-ecosystem/products-peripherals-accessories/q-sys-cores/core-510i/>

QSC CORE 510i

It is a QSC audio video processor and controls, which is part of the Q-Sys ecosystem, as defined by the same manufacturer. It is based on Intel™ CPU and motherboards and a dedicated Linux™ operating system, developed by QSC specifically for AV systems of any scale. Core 510i offers great flexibility for applications requiring analogue, digital and network audio connectivity. It features eight I/O card slots, and can handle up to 256x256 audio channels. Its functions include mixing and routing on all sources and on the network, audio transmission over the entire network, DSP ions functions (anti echo, equalisation, anti larsen etc.), management of the amplifiers and volume. It allows you to create pre-set scenarios thanks to command strings on the network, the distribution of playlists and messaging, external connection via VoIP or analogue telephony.

<https://www.qsc.com/systems/products/q-sys-ecosystem/products-peripherals-accessories/q-sys-cores/core-510i/>

► ENGLISH TEXT

We wanted to offer you a text on the new conference rooms of the Milan office of Agos because they are an example of the possibility of carrying out a complex and rather extensive project in just over a month, without sacrificing the efficiency of the system, and without disappointing the client's needs. Agos, a leading financial company in the sector, needed to renovate the conference rooms of its main office, which have different sizes and functions and are spread over several floors: more than 30 rooms, and among them, the room for the Boards of Directors, the Auditorium, common areas and for conviviality and for the co-working. It was necessary to optimise the spaces, make the use of audio (and in some cases video) practical and fluid for the company and its customers and, above all, centralise and simplify the management system. **Meticulous planning has made it possible to respect the times and the project, curated by Tagliabue Sistemi in collaboration with Exhibo for the choice of the right equipment, supported by the consultancy and internal logistics provided by Agos.**

NEEDS AND GOALS

The project focuses on sound at the specific request of the client: audio transport to and from the different rooms, amplification, management of meetings and the interventions of the various speakers, simultaneous translation and background music. The rooms were already connected via LAN, an aspect that simplified and sped up the implementation of the solution chosen for the management of the plant: choice fell on **Q-sys of the American QSC**, a platform composed of various devices for the management of audio and video and controls (touch control units, servers equipped with DSP etc.) and the powerful **Q-Sys Software Designer**, essential for the construction, programming and management of the designed systems.

However, this does not mean that the system remains and will remain closed to other uses: the system also allows the integration of third-party and automation devices, controlling them directly from the touch screens already present in the various audio control rooms, including, in case of necessity, also a paging system (not foreseen for now); and at any time it will be possible to integrate video management, so much so that some cameras and displays are already present in some rooms, and the chosen solutions are prepared for future expansions.

THE MEETING ROOMS

The Agos headquarters has more than 30 meeting rooms which range from 6 to 24 seats, designed, managed and equipped in a similar way, with some exceptions only for the smaller ones. All are connected via LAN to the central system, consisting of the **QSC Core 510i processor with integrated DSP**; the audio transmission then takes place on the AES67 protocol which, among other things, allows the system to communicate with numerous devices on the market equipped with special interfaces, and therefore allows great flexibility also in view of future implementations.

The heart of each room is the eight-channel I / O peripheral (I-O 8FLEX) which, connected via LAN to the Core 510i, allows you to manage the entry and exit of all audio signals in the room; the peripheral is in fact connected to the audio recording system, consisting of the variable array environmental microphone of **Sennheiser Team Connect Ceiling**, chosen for its technology that allows you to capture not only the speaker's voice excluding other sources and background noises, but also to follow his movements if he needs to get married in the hall. The sound system is also connected to the peripheral, consisting of an amplifier and the miniaturised and directional speakers of **K-array (KZ14)**, which allow the sound to be directed uniformly in terms of volume and coverage throughout the space, while remaining almost invisible; the two arrays are associated with a KU26 subwoofer, also K-array, to extend the frequency range downwards, in the case of multimedia presentations in addition to normal voice diffusion. In smaller rooms with six seats, the K-array system is replaced by a pair of recessed ceiling speakers, also by QSC.



Aree comuni, monitor da 86" touch

The QSC peripheral also manages the resident PC and any videoconferencing system installed, as well as a room display. Finally, for the control of the room we find the touch panel **QSC TSC 7T**, connected to the rest of the local and peripheral system via the LAN; this customisable interface also allows you to program different 'scenarios' for the use of each environment (equipment switching on, centralised switching off, volumes, etc.) and to connect a guest laptop. With these features, each room is therefore able to host audio conferences and presentations, broadcast and display audio and video content from a PC (resident or from the guest laptop) or from the videoconferencing system, telephone conferences via VoIP ... in short, the vast majority of operational needs that normally occur in meeting rooms of this size.

THE AUDITORIUM

In addition to the standard rooms, Agos also has some 'special' rooms and a dining area where there is still a background sound system. The auditorium is actually composed of three modular rooms that can be combined in a single environment, both in terms of space and equipment, through the Room Combining function of QSC: this allows you to set predefined scenarios useful for the use of the rooms when they are separated or gathered in groups or in plenary, for a mixed use audio and video conference/presentation/meeting. In

addition to the structure and equipment already seen for the other rooms, the Auditorium also has three (one per room) QSC pan-tilt cameras, or with 340° moving head, also connected to the LAN.

The video signal thus reaches the room PC, and can be used for videoconferencing with remote guests, thanks to the system installed on the PC itself. The room also has some hand-held microphones, for questions and interventions, always connected to the central system; they work separately when the rooms are independent, in a coordinated way when the rooms are brought together. A separate case is represented by the sound diffusers: in order not to create difficulties for moving the movable walls, only recessed ceiling loudspeakers were installed.

THE ROOM FOR THE BOARD OF DIRECTORS AND THE ROOM FOR TRANSLATIONS

The room for the Boards of Directors had specific needs: greater confidentiality, and the ability to manage the interventions of the numerous people present, giving priority and order. For this reason, the room has a system connected to the Core 510i central processor, but disconnected from the other meeting rooms, a table microphone system with 24 bases, and a more performing diffusion system than that of the other rooms.

The structure of the local plant is what we know, DSP processor, local PC, guest laptop,

display; instead of the ceiling microphone, we find the 24 gooseneck Sennheiser MEGs, connected to the system via a recessed connector on the table and an activation button for each of them. The two KZ14s are replaced by the KV52 line arrays and the KU210 subwoofers, also by K-array. In the CDA room it is also possible to receive simultaneous translation from the adjacent 12-seat room, through the **SL Interpreter system which transforms the smartphones of those present into receivers**. It is a smaller room, for hybrid use: equipped with the same functions as the meeting rooms on the other floors, it also has two Sennheiser SL Interpreter translation units, which allow translation into two languages plus language inversion on one of the translation stations. Foreign language users can thus be reached in the CDA room via a Sennheiser WI-FI Mobile Connect system, and listen to the translation on their Smartphone via a dedicated App. The choice of the two modes of use of the 12-seat/translator room can be made from the room touch control panel, recalling the desired scenario.

COMMON SPACES

The dining room and the Lounge can benefit from a background music diffusion system thanks to seven pendant speakers from the QSC Acoustic Design series, designed to diffuse in a specific area, avoid refractions and therefore limit the typical background noise. spaces of this kind, with the consequent need for guests to raise their tone of voice. The amplification comes from a dedicated power amplifier controlled by the peripheral in the translator room. A 5.5" wall-mounted control panel with integrated player allows the selection of play lists, the adjustment of volume or audio equalisation, and the programming of music programs.