



# Impianto audio d'eccellenza per l'Ippodromo SNAI San Siro

L'Ippodromo SNAI San Siro ha recentemente cambiato volto, ristrutturando l'ex tribuna del trotto e proponendo agli spettatori un'esperienza di intrattenimento totale, al di là delle corse, che restano il centro di tutto. Prodotti Bose Professional. System integrator Sangalli Tecnologie.

[ippodromisnai.it](http://ippodromisnai.it) | [sansirogaloppotrotto](http://sansirogaloppotrotto) | [sangallitecnologie.com](http://sangallitecnologie.com) | [boseprofessional.com](http://boseprofessional.com)

Si parla di:  
#DiffusioneAudioOutdoor  
#Modeler  
#ControlSpace  
#ReteDante

◀ L'11 luglio 2024, in occasione dell'evento 'Luci a San Siro Trotto Grand Opening', il leggendario Ippodromo SNAI San Siro ha mostrato al pubblico il suo nuovo volto, rispettoso della tradizione ma al contempo rinnovato, moderno e accattivante.

Gli spettatori hanno potuto ammirare la nuova pista del trotto, la tribuna secondaria (Tribuna del Trotto) restaurata e la GAMI, la Galleria Archivio Multimediale dell'Ippodromo. La trasformazione dell'ippodromo da luogo dedicato agli appassionati di ippica a



**vero e proprio centro di aggregazione per tutta la città** passa anche attraverso un **nuovo impianto audio per la ex tribuna secondaria, oggi denominata Tribuna del Trotto, e aree limitrofe, impianto con il quale diffondere messaggi vocali e musica.**

Per realizzarlo Snaitech, la società proprietaria dell'Ippodromo, ha puntato con decisione sulla qualità: prodotti Bose Professional, installati dai professionisti di Sangalli Tecnologie Srl e Video Progetti Srl.

Ne parliamo con Lorenzo Stoppini, Direttore BU Ippodromi Snaitech e con Giancarlo Terzi, AD e Direttore Tecnico di Sangalli Tecnologie.

### La sfida: regalare alla Città un grande distretto di sport e cultura

Prima di entrare nel merito del lavoro di sonorizzazione, chiediamo a Lorenzo Stoppini di introdurci a uno dei luoghi più mitici di Milano, nonché al più ampio lavoro di restauro, rilancio e riposizionamento dell'ippodromo nel suo complesso.

«L'Ippodromo SNAI San Siro da oltre un secolo è il **simbolo dell'ippica italiana ed è un impianto tra i più iconici a livello mondiale** per pregio architettonico e naturalistico. Si tratta di un impianto unico al mondo, un polmone verde di 150 ettari nel cuore di Milano. Progettato e costruito nel 1920 in stile liberty dal grande architetto Paolo Vietti Violi, è un vero e proprio scrigno di biodiversità, con un **parco botanico al suo interno** e con 72 specie autoctone. Alcune di queste piante vivono da circa un secolo all'interno della struttura. E poi c'è il **'Cavallo di Leonardo'**, la statua equestre che, con i suoi quasi sette metri di altezza, accoglie i visitatori e sventa proprio nello spazio davanti alla nuova Tribuna del Trotto. Il riferimento al grande maestro non è casuale: la scultrice statunitense Nina Akamu, che ha realizzato l'opera, si è infatti ispirata per la realizzazione ai disegni originali di Leonardo Da Vinci».

Stoppini entra quindi nel merito delle ultime evoluzioni dell'Ippodromo.

«**Lo scorso 11 luglio, con l'evento 'Luci a San Siro Trotto Grand Opening', abbiamo inaugurato ufficialmente la nuova pista del trotto, la restaurata e ribattezzata Tribuna del Trotto e la GAMI, la Galleria Archivio Multimediale dell'Ippodromo.** Gli spettatori hanno potuto assistere al debutto del nuovo tracciato che, grazie ai materiali innovativi, al nuovo impianto di illuminazione e all'implan-

to audio della nuova tribuna, ha mostrato subito le proprie potenzialità.

Siamo felici di quanto abbiamo fatto per rigenerare un luogo in cui valori sportivi, architettonici, ambientali e culturali convivono in maniera naturale e, lasciatemelo dire, unica. Volevamo recuperare lo splendore e la centralità delle origini e sviluppare **un progetto di rilancio che potesse trasformare un impianto dedicato a una sola disciplina sportiva, il galoppo, in un'arena polifunzionale in grado di ospitare tutte le discipline sportive equestri** come il trotto e i concorsi ad ostacoli, ma anche offrire un ricco **palinsesto di intrattenimento, attraverso spettacoli e concerti.**

È questa la vera essenza del progetto della SNAI San Siro Horse Arena. Il nostro obiettivo è creare un **grande distretto di sport e cultura**, dove accogliere un pubblico quanto più ampio ed eterogeneo possibile, dagli esperti di ippica e sport equestri, ai giovani e alle famiglie. Per questo abbiamo dovuto adeguare non solo l'impianto sportivo ma anche l'offerta di intrattenimento.

Siamo convinti che questo spazio abbia potenzialità ancora inesprese. Vogliamo far aprire questi spazi a tutta una fascia di popola-

zione che forse non è mai entrata a San Siro e non ne conosce la bellezza.»

L'intervento di restauro che si è mosso in equilibrio tra conservazione e innovazione, tra rispetto della storia e apertura alla contemporaneità: **«L'accurato intervento su quella che storicamente era la tribuna popolare o secondaria (oggi Tribuna del Trotto) ci ha permesso di riportare al suo splendore un elemento iconico del nostro impianto, migliorandone al contempo funzionalità e ricettività. Ora la tribuna può contare su una capienza di circa 2.000 posti a sedere e su due piani di gradinate sovrapposte** che affacciano sulle piste e sull'imponente Cavallo di Leonardo. Con la sua visuale unica diventa il punto privilegiato da cui assistere alle corse che si svolgeranno sulla nuova pista del trotto, usufruendo di un'esperienza di intrattenimento di alto livello e completamente nuova, arricchita da un'acustica d'eccellenza».



**Lorenzo Stoppini, Direttore BU Ippodromi Snaitech**



**Giancarlo Terzi, AD e Direttore Tecnico di Sangalli Tecnologie**

“ **Con la SNAI San Siro Horse Arena vogliamo dare vita ad un grande distretto di sport, cultura e intrattenimento aperto alla città - Lorenzo Stoppini**

*In apertura: una vista aerea dell'Ippodromo SNAI San Siro. Il progetto di rilancio mira ad ampliare gli sport equestri ospitati e a offrire un ricco palinsesto culturale e di intrattenimento.*



**Video di Snaitech dedicato all'evento 'Luci a San Siro - Trotto Grand Opening'**



La tribuna del trotto, interamente restaurata. Si notino le due torri su cui sono stati installati i diffusori ArenaMatch che portano l'audio alle sedute più elevate.

### La soluzione: impianto in rete Dante per una copertura ottimale

Giancarlo Terzi, AD e Direttore Tecnico di Sangalli Tecnologie, ci racconta come è stato impostato il lavoro di sonorizzazione di un luogo di tale importanza storica e architettonica: «Si trattava di sonorizzare la nuova Tribuna del Trotto, oltre alla zona di prato che separa la tribuna stessa dalla

pista (parterre) e all'ingresso, ovvero l'area su cui domina l'iconico Cavallo di Leonardo. L'intero intervento è stato realizzato con prodotti Bose Professional, marchio scelto dalla committenza stessa in virtù della qualità dei prodotti e dell'assistenza pre e post vendita che l'azienda garantisce.

Le richieste della committenza erano molto chiare: l'audio doveva raggiungere tutte le sedute in modo pulito e intelligibile, al-

### UN IMPIANTO OUTDOOR SFIDANTE E RAFFINATO

Moreno Zampieri, Regional Sales Engineer presso Bose Professional, ha fornito consulenza progettuale per la sonorizzazione della tribuna dell'Ippodromo SNAI San Siro, servizio che Bose Pro garantisce a tutti i clienti.

A lui facciamo innanzitutto una domanda introduttiva: è più semplice progettare un impianto outdoor o indoor? La tribuna dell'Ippodromo SNAI San Siro, con l'eccezione della galleria interna, è un ambiente outdoor.

«Dal punto di vista progettuale – risponde Zampieri – di sicuro gli ambienti indoor sono più ostici, perché si deve tenere conto della riflessione del suono sulle pareti. In outdoor questo problema non c'è, ma in compenso

se ne presenta un altro, altrettanto sfidante, ovvero, il fatto che l'area d'ascolto è tipicamente molto più ampia e dev'essere servita acusticamente nel modo più uniforme. Nel caso dell'ippodromo la difficoltà era legata a trovare il giusto equilibrio tra un impianto esteticamente poco impattante e un suono che doveva da un lato arrivare a tutte le sedute, dall'altro limitare l'impatto sonoro sui cavalli in occasione delle corse. Da questo punto di vista è stato preziosissimo avere a disposizione un software di predizione così preciso e completo come Modeler per stimare il risultato atteso, e il più completo digital processing offerto dai prodotti ControlSpace per gestire il suono nel modo più opportuno».

Zampieri ci racconta anche un'ul-

teriore chicca messa a disposizione del cliente finale.

«Il cliente ci ha spiegato che aveva la necessità di alternare la musica di sottofondo con il parlato (messaggi per gli spettatori o cronaca delle corse): grazie a Control Space, abbiamo fatto in modo che il passaggio da una fonte sonora all'altra avvenisse in modo automatico: c'è quindi un player per la musica di background che comunica in Dante direttamente con i processori, i quali lo attenuano nel momento in cui, sempre via Dante, ricevono da un mixer digitale Yamaha il segnale del parlato. Quindi l'operatore deve gestire solo la parte microfonica, perché tutta la parte musicale è gestita in automatico dai processori, con tempi di intervento ottimizzati».



ternando il parlato a momenti di diffusione musicale, adatta intrattenere il pubblico tra una gara e l'altra; inoltre i diffusori dovevano essere il più possibile discreti e non impattare sulla struttura architettonica;

infine c'era una richiesta specifica che riguardava la **necessità di limitare l'inquinamento acustico**».

Il system integrator ha optato per una **soluzione modulare, dividendo l'impianto in diverse zone gestibili autonomamente**, in modo da poter differenziare i volumi ed eventualmente anche le sorgenti.

Terzi ci spiega come è stata suddivisa l'area da sonorizzare:

«Abbiamo innanzitutto la **zona dell'ingresso, ovvero l'area vicina al Cavallo di Leonardo**, dove il visitatore è accolto da background music e può ascoltare i messaggi relativi alle corse, in modo da essere subito introdotto nell'atmosfera dell'Ippodromo. Quest'area è coperta da **tre diffusori Bose Professional della famiglia ArenaMatch Utility, nello specifico il modello AMU208**.

La seconda zona è il **parterre**, ovvero il prato che separa la parte più bassa della tribuna dalla pista: il parterre è la zona in cui la gestione del suono era più **delicata**, perché occorreva raggiungere con un **suono intelligibile gli utenti, senza disturbare i cavalli**; per questo motivo uno dei passaggi più critici ha riguardato il **settaggio dei volumi**. Il parterre è coperto dai diffusori della serie **ArenaMatch**, più precisamente da **tre moduli AM20/100**.

Abbiamo poi la **tribuna vera e propria**, che è suddivisa, dal punto di vista architettonico, in tre ordini: **una parte più alta ed esposta (ordine 3)**, **una galleria (ordine 2)** e infine **una parte di tribuna più bassa che dalla galleria arriva fino al parterre (ordine 1)**. Per permettere al cliente di regolare in modo ottimale il suono a seconda delle occasioni, del momento e dell'affluenza di pubblico, abbiamo sonorizzato la tribuna con **cinque diversi gruppi di speaker**, gestibili separatamente grazie alla rete Dante nativa nei prodotti Bose Pro.

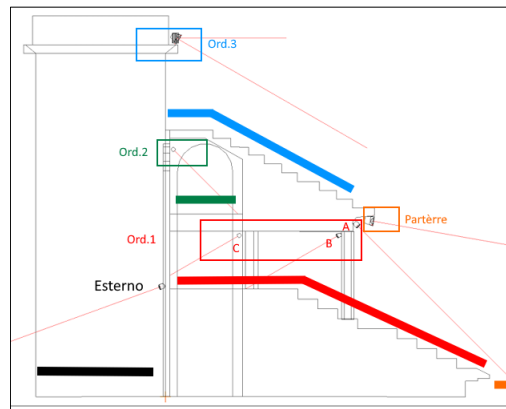
Nel dettaglio, abbiamo **due diffusori AM10/100 (ArenaMatch)** che coprono la parte alta della tribuna, una **linea di diffusori FreeSpace FS4SE** per la galleria e infine ben

**“L'audio doveva raggiungere tutte le sedute in modo pulito, i diffusori non dovevano impattare dal punto di vista estetico sulla struttura architettonica e si voleva limitare l'inquinamento acustico al di fuori degli spazi della tribuna – Giancarlo Terzi**

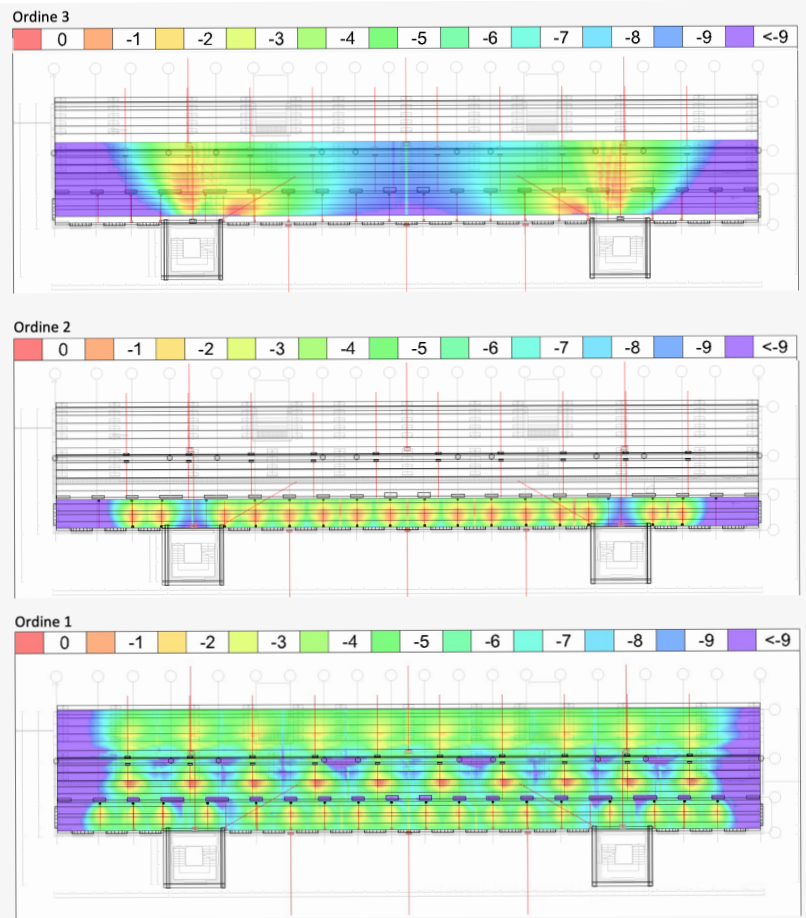
tre gruppi separati di diffusori per la sonorizzazione delle sedute inferiori (dal basso verso l'alto: ArenaMatch AMU208, ArenaMatch AMU206 e FreeSpace FS4SE)».

### Estetica combinata con potenza e pulizia del suono

I diffusori da utilizzare nelle diverse zone sono stati scelti, spiega Terzi, in modo da garantire la **miglior combinazione possibile tra**



Di fianco - La suddivisione in aree della tribuna: una parte più alta ed esposta (Ordine 3), una galleria (Ordine 2) e infine una parte di tribuna più bassa che dalla galleria arriva fino al parterre (Ordine 1). Sotto - Uniformità della copertura acustica nelle diverse aree della tribuna, SPL diretto tra 1KHz e 4kHz - le aree più scure non necessitavano di copertura acustica.



Altri progetti di Sangalli Tecnologie



Pagina del sito di Bose Professional dedicata ai diffusori





*Il primo ordine della tribuna: la presenza dei diffusori è appena percettibile.*

*La tribuna e, dietro, l'iconico Cavallo di Leonardo nella zona d'ingresso all'ippodromo, dove la copertura audio è garantita da tre diffusori Bose Professional ArenaMatch Utility, modello AMU208.*

• **l'efficace copertura acustica e le esigenze estetiche.** «Prendiamo come esempio la parte superiore della tribuna – dice Terzi –, ovvero quella per la quale era più difficile ‘nascondere’ i diffusori: **abbiamo scelto la potenza degli ArenaMatch, che ci ha consentito di utilizzarne solo due**, uno per ciascuna delle due grandi torri che sventano ai lati della tribuna. Con questi due diffusori, coadiuvati da due AMU108 per la parte centrale, copriamo tutta la tribuna alta, con un impatto estetico davvero minimo.

• Un altro esempio di scelta che combina l'efficace copertura sonora alle esigenze estetiche è la galleria, dove **le ridotte dimensioni dei FreeSpace ci hanno permesso di creare una linea di diffusori elegante esteti-**

**camente che copre capillarmente tutto lo spazio**, con il grande vantaggio di non dover alzare mai troppo il volume di ciascun singolo canale».

La strategia utilizzata per soddisfare le richieste del cliente appare quindi molto chiara: un sistema capillare di diffusori a basso impatto estetico, ma con alta qualità del suono, gestibili sia come un tutt'uno sia per gruppi separati.

Quanto è stato importante, da questo punto di vista, l'utilizzo della rete Dante?

«**Il fatto che i processori e gli amplificatori Bose Pro siano Dante-nativi** – risponde Terzi – **ci ha permesso di posizionare ciascun prodotto nel punto più funzionale e meno impattante dal punto di vista**





**estetico:** i processori si trovano nella sala regia dell'ippodromo, che è distante dalla tribuna; da qui il segnale arriva ai tre amplificatori PowerMatch PM8500N, nascosti in un vano sotto le sedute della galleria, i quali lo trasmettono in potenza a tutti i diffusori.

Il **cablaggio** tra il vano processori in regia e il vano degli amplificatori delocalizzati è tutto in **fibra ottica** e interamente **ridondato**.

L'intero sistema audio può essere gestito anche da remoto, tramite una app che abbiamo installato su un tablet, ma che eventualmente può essere installata su qualsiasi tipo di device.

La rete Dante – aggiunge Terzi – ha anche un ulteriore vantaggio, ovvero permette di **ampliare l'impianto a piacimento**, in base a eventuali esigenze future».

### La soddisfazione dell'utente finale

«Il nostro imperativo – dice Lorenzo Stoppini – è quello di rendere l'ippodromo un impianto di assoluta eccellenza a livello mondiale, dove vivere al meglio l'esperienza delle corse, un vero e proprio stadio moderno per gli sport equestri. Per perseguire questo obiettivo non abbiamo tralasciato alcun dettaglio, occupandoci dell'esperienza di intrattenimento a tutto tondo e in questo senso **la parte sonora aveva un ruolo fondamentale, perché contribuisce a rendere memorabile l'esperienza** vissuta dal pubblico. Volevamo quindi un sistema audio capace di prestazioni sonore ai massimi livelli, in grado di assicurare intelligibilità vocale e una diffusione acustica uniforme in tutta l'area e che si integrasse anche a livello estetico con la nostra struttura. Per questo ci siamo rivolti a un system integrator di provata esperienza e a un brand come Bose Professional, che è sinonimo di qualità e innovazione, mettendoli di fronte a una sfida tutt'altro che facile. Posso dire che **la prova è stata brillantemente superata e oggi siamo orgogliosi dell'esperienza, anche acustica, che proponiamo** a chi viene a trascorrere qualche ora nel nostro Ippodromo».

Dall'alto:

1 - i diffusori AM10/100 (ArenaMatch) che coprono la parte alta della tribuna (Ordine 3);  
2 - una linea di diffusori FreeSpace FS4SE che copre la galleria (ordine 2)  
3 e 4 - diffusori per la sonorizzazione dell'ordine 1, sedute inferiori e galleria; modelli ArenaMatch AMU208 e AMU206 (foto 3) e FreeSpace FS4SE (foto 4).

