PROCEDURA APERTA EX ART. 58 E 60 DEL D. LGS. DI RILEVANZA COMUNITARIA PER L'AFFIDAMENTO DI FORNITURA E POSA DI UN SISTEMA DI SOTTOTITOLAZIONE, INFORMAZIONE ED INTRATTENIMENTO DELLA SALA TEATRALE E RELATIVA MANUTENZIONE. CIG: 9638733618 – ID 246

CAPITOLATO D'APPALTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL DIRETTORE IMMOBILI, SICUREZZA E DIGITALE

16 GENNAIO 2023

FONDAZIONE TEATRO ALLA SCALA
Via Filodrammatici n. 2_20121 Milano

Sommario

CAPITOLATO TECNICO 2
1. Introduzione 2
2. Oggetto della gara 2
3. Caratteristiche funzionali del sistema 3
4. Specifiche sui tablet 3
5. Infrastruttura di distribuzione dati e alimentazione elettrica 4
6. Sistemi di montaggio dei tablet nella sala teatrale 6
7. *Software*: esigenze funzionali e compatibilità 16
8. Tempi e modalità di realizzazione del sistema 21
9. Assistenza e manutenzione ordinaria pluriennale del sistema 22
10. Note conclusive 23
11. Allegati 23
CONDIZIONI GENERALI 24
12. Conoscenza delle norme e delle condizioni d'appalto 24
13. Cauzione definitiva 24
14. Responsabilità per infortuni e danni Coperture assicurative 24
15. Modalità di contabilizzazione e pagamenti 25
16. Inadempienze e penali 25
17. Oneri, obblighi e responsabilità a carico dell'Appaltatore 26
18. Riservatezza 26
19. Brevetti industriali e diritti d'autore 27
20. Direttore dell'esecuzione del contratto 27
21. Risoluzione del contratto e cause di risoluzione espressa 27
22. Recesso 28
23. Subappalto 28
24. Divieto di cessione del contratto 28
25. Procedure in caso di fallimento dell'Appaltatore, di risoluzione contrattuale o di misure straordinarie di gestione 28
26. Obblighi dell'appaltatore relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari 28
27. Codice etico (D. Lgs 232) 29
28. Controversie 29

CAPITOLATO TECNICO

1. Introduzione

La Fondazione Teatro alla Scala di Milano (di seguito: Fondazione) intende dotare il Teatro di un nuovo sistema di sottotitolazione "*info-tainment*" a servizio del pubblico in sala, in sostituzione dell'attuale impianto ormai obsoleto.

Tale nuovo sistema sarà realizzato tramite *tablet touch-screen* che potranno fornire agli spettatori non solo il servizio di sottotitolazione multi-lingue, ma anche una serie di altri servizi sviluppabili anche a passi successivi nel tempo.

2. Oggetto della gara

La presente gara ha come oggetto il progetto e la realizzazione di un nuovo sistema di sottotitolazione "*info-tainment*" a servizio della sala teatrale, costituito da *tablet touch-screen* e della relativa infrastruttura sia *hardware* che *software*.

Nella gara sono inclusi:

- Il progetto del sistema di sottotitolazione.
- Lo smantellamento e lo smaltimento dell'impianto di sottotitolazione attualmente presente, obsoleto.
- La realizzazione dell'infrastruttura di distribuzione dati e alimentazione elettrica, comprensiva di cablaggi, collegamenti e connettori, apparati di distribuzione dati e alimentazione elettrica, postazioni utenti PC, apparati per lo sviluppo delle "*daisy chain*" fra i vari posti a sedere.
- La fornitura e posa dei sistemi di supporto dei *tablet* e la loro installazione dove previsto.
- La fornitura ed installazione dei monitor a servizio della II galleria.
- Il software di gestione (*mobile device manager*, di seguito MDM) e la configurazione dei singoli *tablet.*
- Tutto quanto necessario a dare il sistema completo e correttamente funzionante in alta affidabilità, ivi inclusi componenti hardware, software, server ritenuti necessari dall'Appaltatore.
- La messa in funzione e la manutenzione ordinaria del sistema, comprensiva dell'assistenza post-installazione, come meglio descritta ai paragrafi successivi.

Nella gara non sono inclusi:

- La sola fornitura dei *tablet*, a carico della Fondazione tramite gara separata (resta invece a carico dell'Appaltatore l'installazione e la configurazione dei *tablet*).
- La fornitura e la posa degli schienali delle poltrone di platea in cui andranno installati i *tablet*, a carico della Fondazione.
- Il solo *software* di sottotitolazione, già in uso presso il Teatro.

L'Appaltatore è tenuto a consegnare la seguente documentazione al termine dei lavori:

- progetto costruttivo redatto e firmato da tecnico abilitato;
- disegni "*as built*" dell'impianto;
- dichiarazioni di conformità;
- manuali d'uso e manutenzione;

- quant'altro eventualmente richiesto dalle normative vigenti.

3. Caratteristiche funzionali del sistema

Il sistema di sottotitolazione "*info-tainment*" a servizio della sala teatrale deve permettere di:

I. Garantire al pubblico la facile ed intuitiva funzione di lettura dei sottotitoli in sincrono con la recita in corso, con testo su sfondo nero, tramite la gestione degli stessi attraverso il *software Libretto42* dalla regia di sottotitolazione.

II. Fornire al pubblico la facile ed intuitiva fruizione di una serie di funzionalità, realizzabili tramite *app* o *web-based*, che consentano la visione del programma di sala, la lettura di informazioni sul cast o sullo spettacolo in programma, la visione di immagini e video, etc.

III. Effettuare la registrazione alla *newsletter* del Teatro da parte degli spettatori e altre funzioni di *input* con tastiera su schermo.

IV. Veicolare messaggi e contenuti personalizzati ai singoli posti a sedere (quali identificare il posto con il nome dello spettatore, dato ottenibile dal sistema di Biglietteria VivaTicket) - oppure a gruppi di *tablet* in caso di contenuti di *sponsor* o fondatori del Teatro.

V. Diagnosticare facilmente dalla regia sottotitolazione, anche tramite visualizzazione in pianta, le informazioni fondamentali sul funzionamento di ogni singolo *tablet* quali stato di accensione/spegnimento, malfunzionamento/*crash*, status *online*/*offline*, surriscaldamento, etc.

VI. Monitorare facilmente dalla regia sottotitolazione le informazioni fondamentali sullo stato di funzionamento degli *switch* di distribuzione dati e/o *PoE* e permetterne il settaggio, e diagnosticare eventuali malfunzionamenti dell'infrastruttura.

VII. Sviluppare in futuro una serie di altre funzionalità, sempre realizzabili tramite app o web-based, che permettano di interfacciarsi anche con il sistema di *customer relationship management* CRM, con il content management system CMS del Teatro e con il sistema di Biglietteria, anche al fine di veicolare promozioni profilate sui singoli utenti, o permettere ordinazioni con funzioni di pagamento elettronico. Altra funzionalità desiderata è la possibilità di avviare dalla regia in maniera sincrona contenuti video (eventualmente anche precaricati nella memoria fisica dei tablet), ad esempio per la riproduzione di un breve messaggio video degli sponsor dello spettacolo appena prima dell'inizio. **Queste ulteriori funzionalità di cui al punto VII non sono intese come incluse nella presente gara,** ma il sistema deve permetterne lo sviluppo futuro anche a passi successivi, con linguaggio Android o completamente interoperabile e compatibile.

L'accensione del sistema può anche avvenire per gruppi successivi di *tablet*; non è necessaria l'accensione contemporanea di tutti i *tablet*. L'accensione completa del sistema non deve comunque richiedere più di 15 minuti.

4. Specifiche sui tablet

I *tablet* non sono oggetto della presente fornitura: essi sono stati acquistati dalla Fondazione con precedente gara separata e saranno forniti all'Appaltatore nei tempi e modi da concordarsi in modo che quest'ultimo possa visionarli e testarli per lo sviluppo del sistema di sottotitolazione, e successivamente installarli con i necessari supporti come meglio descritti ai paragrafi successivi.

I *tablet* acquistati sono *device* in commercio, con sistema operativo Android, prodotti dai principali produttori mondiali dotati di servizio di vendita e assistenza a livello globale.

É prevista la necessità di installazione di un totale di n° 1.946 *tablet*, così suddivisi:

- platea: n° 680 *tablet*
- palchi: n° 784 *tablet*
- gallerie: n° 480 *tablet*
- regia sottotitolazione: n° 2 *tablet*, n° 1 monitor
- monitor aggiuntivi a servizio dei posti in piedi della II galleria: n° 6

Il numero totale dei *tablet* e la loro localizzazione potrebbero subire variazioni di lieve entità a seguito dei sopralluoghi definitivi con l'Appaltatore.

Il posizionamento dei *tablet* è indicato più dettagliatamente, a seconda delle casistiche di installazione, nelle tavole e nelle tabelle di progetto (allegati 1-3).

Si riportano di seguito le caratteristiche tecniche principali dei tablet acquistati dalla Fondazione:

- Sistema operativo: Android 8 (minimo)
- Batteria: senza batteria
- Dimensioni diagonale schermo: minimo 7', massimo 8'
- CPU: frequenza di clock minima 1,8 GHz
- Memoria RAM: 2 GB minimo
- Storage: 32 GB minimo
- Tensione di alimentazione: 5Vcc (valore di riferimento), massimo 20 Vcc
- Potenza senza batteria, alla massima risoluzione: 4 W (valore di riferimento), 7 W massimo
- Interfaccia: USB-C e/o ethernet RJ45
- Surriscaldamento: intervento automatico - spegnimento; monitoraggio: segnalazione spegnimento in sala controllo.

Al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, la Fondazione sarà in grado di fornire all'Appaltatore marca e modello esatti dei *tablet* acquistati, così come alcuni campioni per i necessari test.

5. Infrastruttura di distribuzione dati e alimentazione elettrica

L'Appaltatore è tenuto a realizzare l'infrastruttura completa di distribuzione dati e alimentazione elettrica ai singoli *tablet*.
La distribuzione dati ad ogni *tablet* deve avvenire tramite cavo, non è possibile fornire un collegamento Wi-Fi.
Tutti i cavi installati devono risultare non visibili in sala teatrale.

Si specifica che la Fondazione, al fine di accelerare i lavori di realizzazione del nuovo sistema di sottotitolazione, ha già provveduto ad elaborare una ipotesi di progetto di tale infrastruttura, meglio descritto ai paragrafi successivi e nei documenti allegati 3-4.

Tale infrastruttura è costituita da armadi *rack* principali, collegati fra di loro da anello in fibra ottica, contenenti *switch* 10 Gb e localizzati:

- n° 1 nella regia sottotitolazione
- n° 1 nel locale tecnico al piano interrato (a servizio platea)

- n° 2 nel sottotetto del teatro (a servizio palchi e gallerie)
- oltre a vari armadi *rack* secondari di piano e relativi *switch* per ogni ordine di palchi (4 ordini, divisi in lato destro e lato sinistro).

La Fondazione ha già provveduto all'installazione dei 4 armadi *rack* principali e dei relativi *switch* sopra descritti, così come dell'anello in fibra ottica di collegamento fra gli stessi.

Tale progetto non è comunque da considerarsi prescrittivo e pertanto l'Appaltatore potrà decidere se mantenere il progetto dell'infrastruttura già elaborato (e conservare quindi quanto già realizzato dalla Fondazione), oppure se elaborare un nuovo progetto diverso in tutto o in parte da quello esistente, mantenendo i componenti già installati oppure sostituendoli.

In caso l'Appaltatore decida di mantenere il progetto già elaborato, lo stesso è tenuto ad effettuare tutte le modifiche ed integrazioni progettuali che ritenga necessarie, anche al fine di renderlo esecutivo.

In caso l'Appaltatore opti invece per l'elaborazione di un nuovo progetto, gli elementi fondamentali della nuova soluzione andranno concordati con i referenti della Fondazione in modo che ne sia verificata la compatibilità con gli spazi e le funzioni del Teatro.

É importante sottolineare che operare all'interno degli spazi dell'area storico-monumentale del Teatro presenta alcune complicazioni dovute alla peculiarità dei luoghi e richiede particolare attenzione da parte dei tecnici impegnati nei lavori.
I percorsi esistenti in cui è possibile far passare i cavi necessari sono spesso di ridotte dimensioni, e questo limita il numero di cavi che è possibile far arrivare ai punti di destinazione, come meglio descritto nei disegni e nella relazione di progetto (allegati 3-4).
Questo in particolare rende impossibile tirare un singolo cavo per ogni *tablet*, e sarà quindi necessario servire raggruppamenti diversi di *tablet* (per esempio, per file di platea o per palchi) tramite un solo cavo *ethernet* (preferibilmente, se possibile, *PoE* in modo da evitare la necessità di tirare anche cavi ulteriori per l'alimentazione elettrica).

FIGURA 1 - Esempio di passaggi disponibili per l'installazione di nuovi cavi.
Dettaglio del pozzetto centrale di distribuzione alle file di platea.

Il vincolo di poter utilizzare un solo cavo *ethernet* per gruppi di *tablet* determina la necessità da parte dell'Appaltatore di ingegnerizzare, fornire e installare anche la soluzione tecnica per la realizzazione di "*daisy-chain*" fra i vari posti a sedere adiacenti, serviti dallo stesso cavo, oppure di distribuzione del segnale e dell'alimentazione con schema "a stella", a seconda dei luoghi e delle possibilità di installazione.
La soluzione tecnica "*daisy chain*" deve permettere l'ingresso e l'uscita ad ognuno dei *tablet* serviti dallo stesso cavo del segnale dati e dell'alimentazione elettrica, secondo una logica "entra-esci" a catena di posti successivi (per esempio di platea), oppure a "stella" per i palchi e gallerie.
L'allegato 7 illustra uno schema concettuale da intendersi come indicativo e non prescrittivo del funzionamento di un possibile apparato "*daisy chain*".

Si vuole porre l'attenzione sul fatto che le file di sedie includono un numero di posti molto variabile (da 2 a 14).
Per tal motivo il dispositivo descritto presenta sia la possibilità di essere alimentato POE sia la possibilità di ricevere alimentazione ausiliaria per sopperire alle situazioni dove l'alimentazione POE potrebbe non garantire una sufficiente stabilità. È infatti fondamentale garantire che i tablet siano alimentati con corrente sufficiente e costante per evitare che si blocchino durante il funzionamento.
Non avendo essi batteria non possono autonomamente compensare eventuali cali di alimentazione.
In tutti i casi in cui l'appaltatore valuti che l'alimentazione ai tablet non può essere fornita mediante POE ma che debba essere fornita a parte, sarà sua cura stendere i cavi necessari per tale distribuzione, considerando che obbligatoriamente alimentazione e dati dovranno passare nei medesimi tubi. Sarà pertanto da valutare una distribuzione a bassa tensione (ad esempio 48V) e installare in punti consoni i trasformatori/convertitori necessari.

Saranno preferibili soluzioni tecniche che presentino maggiore facilità di manutenzione e sostituzione.
In ogni caso l'Appaltatore è tenuto a completare l'infrastruttura con tutto quanto necessario a renderla perfettamente e completamente funzionante, conformemente alle normative vigenti in materia.
Si fa presente che alcune lavorazioni necessarie all'esecuzione del presente appalto potranno dover essere eseguite all'interno di spazi confinati.

6. Sistemi di montaggio dei tablet nella sala teatrale

L'Appaltatore dovrà ingegnerizzare, fornire e installare anche i sistemi di montaggio e supporto dei *tablet* nelle diverse zone della sala teatrale.

Tali sistemi di montaggio dovranno essere costituiti da un involucro in metallo ("*shell*") che racchiuda e protegga adeguatamente il *tablet* da urti e stress da utilizzo quotidiano da parte del pubblico (che comprende anche bambini), nonché una adeguata dispersione del calore, un supporto fisso o ad inclinazione regolabile (a seconda delle zone della sala), i necessari collegamenti elettrici, uno strato protettivo per il vetro dei *tablet* e un filtro anti disturbo luminoso.
La superficie delle *shell* deve inoltre essere resistente all'abrasione per conservare l'aspetto nel corso degli anni.

Particolare attenzione dovrà essere posta, in fase di *design* delle *shell* e dei supporti, alla validità estetica della soluzione proposta, considerato il particolare e delicato contesto di posa.
Le soluzione proposte devono essere minimamente invasive sulla percezione visiva ed estetica della sala teatrale.

Saranno inoltre ritenuti come preferibili sistemi di supporto che presentino un involucro protettivo che possa contenere anche *tablet* di dimensioni diverse da quelle della prima installazione, in modo da garantire la possibilità di sostituzione di *tablet* guasti anche in futuro, quando lo stesso modello inizialmente montato non sarà più disponibile.

Ogni zona di installazione richiede sistemi di montaggio diversi, a seconda della posizione dei posti a sedere e della visibilità verso il palcoscenico, come meglio descritto ai paragrafi seguenti.

Si fa presente che la sala teatrale è già dotata di un sistema di sottotitolazione realizzato nel 2004 che vede l'uso di *text-display* retroilluminati.
L'Appaltatore potrà optare, qualora ritenuto opportuno, per il mantenimento delle sole barre di supporto degli attuali *display*, laddove presenti.
In tal caso l'Appaltatore dovrà realizzare supporti per il montaggio dei nuovi *tablet* compatibili con le barre esistenti, come meglio descritto ai punti successivi.
Non sarà consentito il mantenimento di nessuna altra parte dell'impianto attualmente installato.

Le diverse soluzioni di fissaggio dei *tablet* proposte dall'Appaltatore verranno valutate con i referenti della Fondazione, in modo da verificarne la compatibilità con la funzione, la comodità di fruizione, gli spazi dei posti a sedere, in quanto a dimensioni e ingombri.
Le soluzioni proposte dovranno essere conformi alle norme vigenti su surriscaldamento e prevenzione antincendio, oltre che ad ogni altro aspetto normato o rilevante nel contesto di installazione.

L'Appaltatore dovrà inoltre, in fase di installazione, dotare i *tablet* della platea di appositi filtri sugli schermi in modo che la luce emessa da ogni *tablet* risulti il meno visibile possibile dai posti a sedere adiacenti e dagli ordini di palchi e gallerie, evitando quindi di disturbare la fruizione degli spettacoli a chi decidesse di tenere il proprio *tablet* spento.

Qualora richiesto, la Fondazione potrà consegnare all'Appaltatore la totalità dei *tablet* necessari entro il 30 Aprile 2023, in modo che le operazioni di montaggio dei *tablet* nelle *shell* di involucro possa avvenire preventivamente al montaggio definitivo in sala.

A. Platea

La maggior parte dei *tablet* a servizio delle poltrone di platea deve essere installata negli schienali delle poltrone antistanti.
La Fondazione si farà carico della fornitura e installazione dei retro-schienali in legno, nei tempi e modalità da concordarsi con l'Appaltatore.
Tale operazione potrà comunque essere eseguita solo nel periodo di pausa estiva, come meglio specificato ai paragrafi successivi.
A tal fine l'Appaltatore è tenuto a fornire alla Fondazione il disegno con le dimensioni e il posizionamento del foro di montaggio dei supporti dei tablet negli schienali entro e non oltre il 30 Arile 2023.

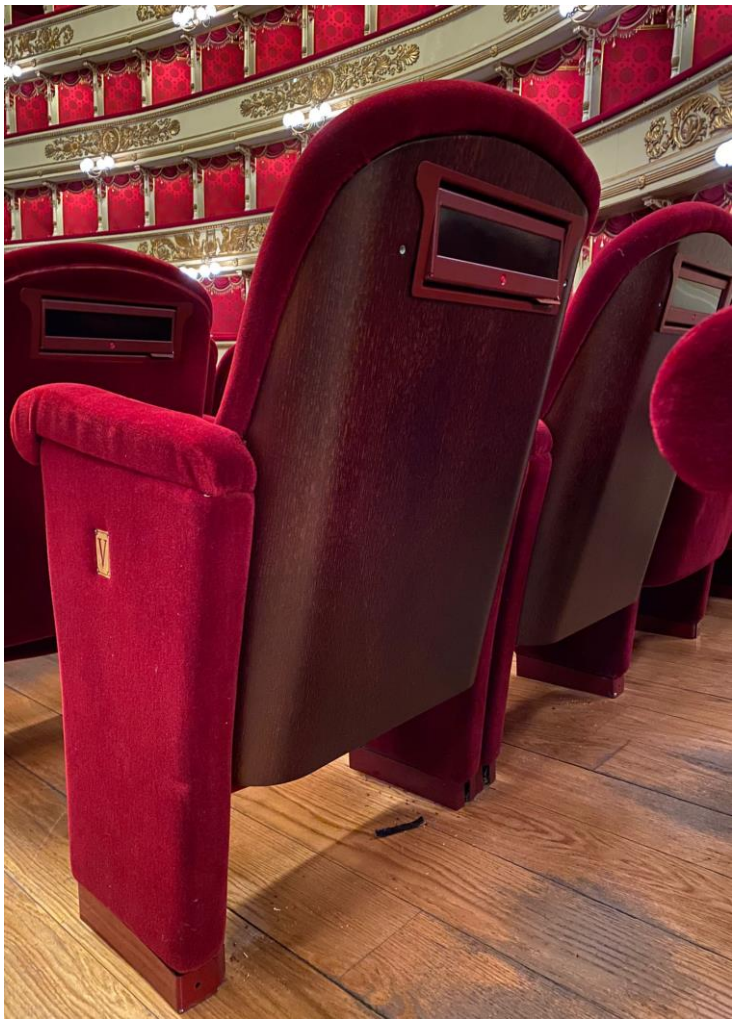


FIGURA 2 - Esempio di prototipo di nuovo schienale in legno per l'alloggiamento dei tablet.
Al momento il prototipo è realizzato con alloggiamento per gli attuali text-display.

FIGURA 3 - Esempio di prototipo di schienale in legno per l'alloggiamento dei tablet.
Vista interna.

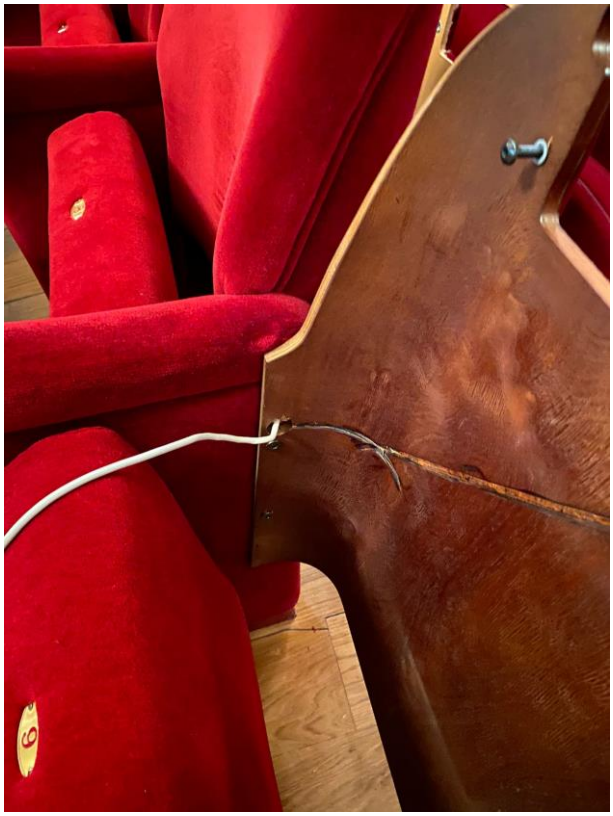


FIGURA 4 - Dettaglio del passaggio del cavo da una poltrona di platea all'altra.

Alcuni *tablet* in platea andranno montati su supporto a barra (per esempio quelli a servizio dei posti della prima fila, o di alcuni posti delle file retrostanti che non hanno poltrone antistanti).

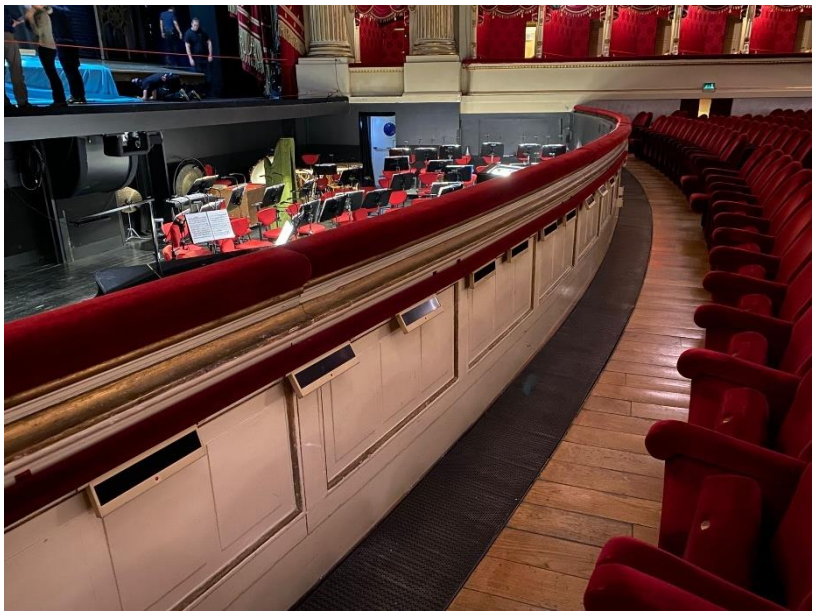


FIGURA 5 – Barre per il fissaggio degli attuali display a servizio della prima fila di poltrone della platea.

FIGURA 6 – Esempio di posti in platea senza poltrone antistanti.

I supporti di montaggio dei tablet inseriti negli schienali delle poltrone devono essere obbligatoriamente inclinabili, in modo che possano essere regolati per garantire migliore visibilità agli spettatori e, a fine spettacolo, posizionati a filo degli schienali e non costituire ingombro al passaggio del pubblico.
I *tablet* fissati su barra possono avere supporto fisso, non inclinabile.

In alcuni limitati casi non sarà possibile avere un supporto a cui fissare i *tablet*, in quanto tali posti a sedere non hanno di fronte a sé né altre poltrone, né parapetti sui cui montare un eventuale barra.
Per questi casi specifici l'Appaltatore deve sviluppare una soluzione di posizionamento del *tablet*, quando non in uso, ad esempio nel fianco della poltrona o nel fondo della seduta, in modo che lo spettatore possa estrarre il *tablet* quando desiderato e riporlo quando non utilizzato.

In tutti i casi saranno preferibili soluzioni tecniche che presentino maggiore facilità di manutenzione e sostituzione, oltre che di scollegamento di file intere di poltrone per l'eventuale smontaggio quando necessario.

La suddivisione dettagliata delle casistiche di montaggio dei tablet in platea è visibile nel documento allegato 1.

B. Palchi

L'Appaltatore potrà, come detto, avvalersi delle barre esistenti come fissaggio dei supporti dei *tablet* a servizio dei posti 1 e 2 di ogni palco (ovvero i posti più esterni del palco, che affacciano direttamente sulla sala teatrale), su tutti i quattro ordini.
I supporti dei *tablet* per i posti 1 e 2 di ogni palco devono essere fissi, non orientabili.

FIGURA 3 - Esempio di palco (posti 1-2) con la barra attualmente installata per il fissaggio dei display.

I supporti dei *tablet* a servizio dei posti retrostanti (3-4-5-6, a seconda del palco) andranno invece realizzati orientabili sull'asse verticale e con altra soluzione compatibile con il posizionamento dei posti nei vari palchi e con gli affacci verso il palcoscenico.
La soluzione proposta dall'Appaltatore andrà valutata con i referenti della Fondazione, in modo da verificarne la compatibilità con la funzione, la comodità di fruizione, gli spazi dei palchi in quanto a dimensioni e ingombri, surriscaldamento, antincendio e ogni altro aspetto normato o rilevante nel contesto di installazione.

Saranno preferibili soluzioni tecniche non invasive che non prevedano il fissaggio a parete (è preferibile fissare i supporti sugli schienali in legno dei palchi), e che presentino maggiore facilità di manutenzione e sostituzione; non sarà in ogni caso consentito il fissaggio a terra o a soffitto.

FIGURA 7 - Esempio di schienale interno palco standard.

Si sottolinea che n° 5 palchi non consentono nemmeno il fissaggio sugli schienali, in quanto palchi cosiddetti "storici" che conservano le decorazioni originali degli interni.

FIGURA 8 - Esempio di interno di palco "storico" con le decorazioni originali.

FIGURA 9 - Esempio di interno di palco “storico” con le decorazioni originali.

La suddivisione dettagliata delle casistiche di montaggio dei *tablet* nei palchi è visibile nel documento allegato 1.

C. Gallerie

L’Appaltatore potrà, come detto, avvalersi delle barre esistenti come fissaggio dei supporti dei *tablet* a servizio dei posti a sedere nelle gallerie, laddove presenti.
Tali barre andranno riposizionate in altezza in modo da consentire l’alloggiamento dei nuovi *tablet*, più grandi degli attuali *display*.
I supporti dei *tablet* per i posti delle gallerie dovranno essere fissi, adeguatamente inclinati ma non orientabili.

FIGURA 10 - Esempio di barre per supporto degli attuali display presenti nelle gallerie.

FIGURA 11 – Dettaglio della sezione delle barre presenti per il fissaggio degli attuali display.

Alcuni posti che attualmente non hanno *text-display* retro illuminato andranno serviti da nuovo *tablet*, per cui l'Appaltatore dovrà provvedere a realizzare adeguati supporti per questi *tablet* aggiuntivi rispetto alla situazione attuale.

L'Appaltatore dovrà anche fornire e installare n° 6 monitor che mostrino i sottotitoli in una sola lingua, a servizio dei posti in piedi che, per ovvie ragioni, non saranno serviti da *tablet*.

Saranno preferibili soluzioni tecniche che presentino maggiore facilità di manutenzione e sostituzione.

D. Palco reale

Il palco reale presenta n° 20 posti a sedere, tutti da servire con nuovo *tablet*.
Al momento nel palco reale è presente una barra di fissaggio degli attuali *text-display* a servizio solamente dei n° 4 posti della prima fila.
L'Appaltatore potrà, come detto, avvalersi delle barre esistenti come fissaggio dei supporti dei *tablet*.

FIGURA 12 – Interno del palco reale.

FIGURA 13 – Barre di supporto degli attuali display nel palco reale.

I supporti dei *tablet* a servizio dei posti retrostanti (totale n° 16) andranno invece realizzati con altra soluzione compatibile con il posizionamento dei posti a sedere, che nel palco reale sono costituiti da normali sedie poggiate su pedane che in alcune occasioni devono poter essere rimosse.
Non è possibile fissare alcun supporto alle pareti né al soffitto.

Saranno preferibili soluzioni tecniche che presentino maggiore facilità di manutenzione e sostituzione, oltre che di scollegamento in occasione di rimozione di sedie e pedane.

FIGURA 14 – Pedane smontabili presenti nel palco reale.

Si sottolinea la delicatezza e l'importanza dello spazio del palco reale del Teatro, per cui la soluzione proposta dovrà essere studiata in modo consono al contesto di installazione.

E. Regia sottotitoli

Nella regia sottotitoli andranno installati n° 2 *tablet* e n° 1 monitor per permettere agli addetti al sistema di sottotitolazione di monitorare il corretto funzionamento dei *tablet* in sala simulandone il comportamento anche presso la regia.

Tali *tablet* possono essere fissati su supporti anche orientabili, da posizionare sui piani di lavoro della regia o sulle barre presenti.

Presso la stessa regia vanno anche fornite ed installate le necessarie postazioni PC di interfaccia per l'uso del sistema, da prevedersi con logica di ridondanza al fine di garantire l'utilizzo del sistema anche in caso di guasti ad una delle postazioni, e dotate di adeguati sistemi di *back-up*, salvataggio dei dati e gruppi di continuità a protezione.

7. *Software*: esigenze funzionali e compatibilità

Il *software* di sottotitolazione già in uso presso il Teatro è *Libretto42*, prodotto da Lemon42.
Tale *software* deve essere mantenuto per la funzione di sottotitolazione, pertanto il MDM fornito deve garantire l'interoperabilità con tale *software* ed essere in grado di permettere l'uso del *player* di Libretto42 sui *tablet* quando richiesto.

L'Appaltatore dovrà provvedere a fornire per ogni tablet in uso le licenze software MDM necessarie e ad installare lo stesso software su ogni tablet.

La visualizzazione dei sottotitoli deve avvenire su tutti i *tablet* immediatamente dopo il segnale di invio o di rilascio del computer di controllo centrale (regia sottotitolazione).
La soluzione server e gli applicativi proposti devono necessariamente essere *on premise*; non saranno pertanto accettate soluzioni in *cloud*.

Oltre a quanto già descritto al precedente paragrafo 3, il *software* di gestione dei *tablet* MDM e l'infrastruttura fornita devono consentire il corretto funzionamento durante le tre fasi operative del sistema:

a) Manutenzione e gestione
b) Funzionalità al contorno a disposizione del pubblico
c) Funzionalità che dovranno avvenire in real time durante lo spettacolo (o appena prima).

a) Manutenzione e gestione

Questa fase avviene tipicamente in assenza di pubblico, anche se in casi di emergenza deve poter essere eseguita anche durante lo spettacolo.

Ogni operazione deve poter avvenire sul singolo dispositivo come su un gruppo di dispositivi.
Ad esempio, in caso già in presenza di pubblico un dispositivo risultasse bloccato, dovrà essere possibile procedere al riavvio del singolo dispositivo bloccato senza interrompere il funzionamento di tutti gli altri.

Le operazioni che dovrà essere possibile effettuare in questa fase sono:

- Possibilità di sostituire facilmente un dispositivo indicando nel sistema di gestione su quale posto è avvenuto il cambio in modo che il nuovo tablet installato "sappia" immediatamente in quale posto è stato installato.
  Questo è fondamentale essendo previsto che ci possano essere messaggi personalizzati a seconda dell'ospite seduto.
  Nel caso il tablet difettoso debba essere sostituito appena prima dell'inizio dello spettacolo, il nuovo tablet dovrà subito avere le personalizzazioni relative al posto dove è stato installato.
- Gestione accensione/spegnimento.
- Riavvio dei dispositivi.
- Bloccare / sbloccare la navigazione in internet dei dispositivi.
  Il pubblico dai dispositivi non dovrà mai poter navigare liberamente in internet.
  La connessione verso internet, se necessaria, deve essere abilitata unicamente verso i server delle applicazioni in uso sui tablet necessari a permetterne il corretto funzionamento.
  La navigazione verso internet dei dispositivi dovrà poter essere sbloccata solo nei casi in cui è necessario effettuare aggiornamenti sui tablet che richiedano di comunicare con server esterno normalmente non raggiungibili.
  Se questa funzionalità non fosse gestibile direttamente a bordo del dispositivo, la stessa potrà essere realizzata dall'appaltatore richiedendo alla Fondazione l'inserimento sul firewall già presente di determinate regole di navigazione o installando un firewall aggiuntivo tra la rete dei tablet e la rete della Fondazione e configurandolo in modo da ottenere il blocco richiesto.
- Possibilità di avviare i dispositivi in modalità chiosco.
- Attivare/disattivare il funzionamento dei tasti fisici del dispositivo.

- Forzare la versione del sistema operativo e definire i criteri e le modalità di installazione degli aggiornamenti con possibilità di scelta della specifica release di un determinato aggiornamento e quindi possibilità di governare le campagne massive di aggiornamenti di SO o delle singole release o di bloccare completamente e senza scadenza il cambio di SO.
- Possibilità di raccogliere statistiche di utilizzo in formato log e su "dashboard" sia riguardanti tutto il parco installato di circa 2000 dispositivi che il singolo device (tempo di utilizzo del tablet, app utilizzate, crash, ecc.).

b) Funzionalità al contorno a disposizione del pubblico

Queste funzionalità saranno a disposizione del pubblico nell'attesa dell'inizio dello spettacolo e durante gli intervalli.

È facoltà dell'appaltatore valutare se realizzare un'applicazione ad hoc o utilizzare sistemi già in commercio fatto salvo che essi siano completamente brandizzabili e che non presentino pubblicità o link che permettano all'utente di uscire dal contesto di utilizzo.

Le funzionalità richieste sono:

- Possibilità di iscrizione alla newsletter del Teatro.
- Possibilità di interagire con il sistema di biglietteria del teatro in modo da poter sapere quale ospite è seduto in ciascun posto e poter personalizzare di conseguenza eventuali messaggio da mostrargli.
  Tali messaggi dovranno poter contenere sia testo che immagini, ad esempio "Benvenuto *nome spettatore*" e loghi degli sponsor.
- Possibilità di mostrare un messaggio personalizzato (testuale o multimediale) su un dispositivo o su un gruppo di dispositivi.
- Poter visualizzare la locandina dello spettacolo ed eventuali altre informazioni ad esso correlate.
- Poter mostrare all'utente informazioni sui prossimi spettacoli in programma.
- Facilità di aggiunta per passi successivi in futuro di eventuali altre funzionalità richieste dalla Fondazione.

A titolo di esempio, uno schema dell'interfaccia utente potrebbe essere:

Il disegno riportato è puramente a titolo di esempio; la soluzione proposta potrà essere differente. La grafica di tale interfaccia dovrà essere proposta e approvata prima dell'effettivo sviluppo.

A tale interfaccia dovrà essere possibile in futuro aggiungere facilmente altre funzionalità.

In regia dovrà essere presente un'interfaccia di gestione delle informazioni da mostrare gli utenti opportunamente pensata per rendere comode e gestibili tali operazioni nei tempi opportuni operando sia sul singolo tablet sia su gruppi di tablet a cui applicare preset e settaggi definiti.

c) Funzionalità che dovranno avvenire in real time durante lo spettacolo (o appena prima)

Nel momento dell'inizio dello spettacolo i dispositivi dovranno bloccare ogni funzionalità disponibile all'utente e permettere unicamente la fruizione dei sottotitoli.

Il sistema deve permettere di preallertare in anticipo l'utente dell'imminente blocco con messaggi che avvertano che lo spettacolo inizierà nell'arco di pochi minuti e di prendere quindi posto a sedere.

<u>In questa fase è necessario che tutti i 1.946 tablet installati possano operare in sincrono.</u>

Le funzionalità di questa fase devono poter funzionare anche in caso di mancanza della connessione a internet.

In questa fase le funzionalità necessarie sono:

- Riduzione della luminosità dei display
- Possibilità di mostrare un avviso che notifichi l'inizio imminente dello spettacolo
- Blocco di tutte le funzionalità accessorie tranne lo spegnimento/riaccensione dello schermo
- Avvio dell'applicazione dei sottotitoli la quale dovrà permettere di:

- Passare in sincrono tra tutti i tablet da una schermata alla successiva dei sottotitoli secondo il comando lanciato dalla regia **in modo che non si percepiscano comportamenti diversi in momenti diversi degli schermi dei *tablet*.**
- Cambiare la lingua dei sottotitoli con un tocco dello schermo, passando da una lingua a quella successiva, fino all'ultimo tocco che spegne lo schermo del tablet in caso lo spettatore non desideri utilizzarlo; un ulteriore tocco riaccende lo schermo.
- Consentire di mostrare sottotitoli con testo in colori diversi e a righe sfalsate, in caso di duetti o concertati con più cantanti.

In regia dovrà essere presente un'interfaccia di gestione delle informazioni da mostrare gli utenti opportunamente concepita per rendere comode e gestibili tali operazioni nei tempi opportuni.

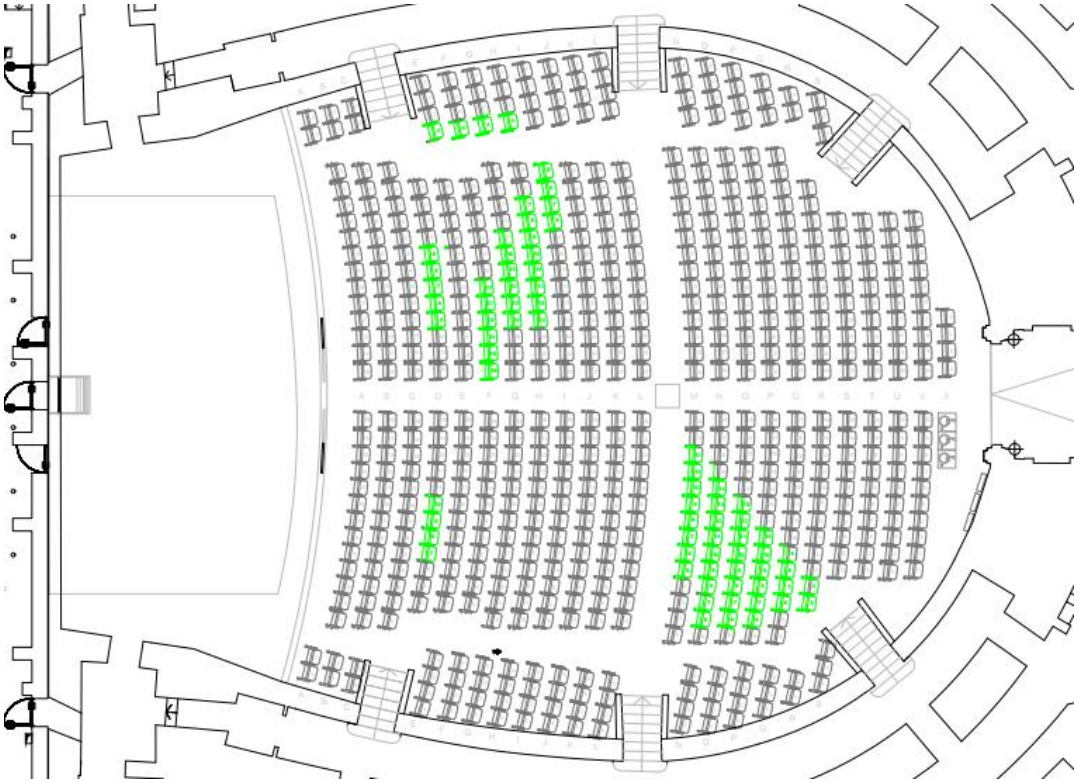
d) Altre richieste

Non direttamente connesse alla funzione di sottotitolazione sui tablet ma comunque necessarie al corretto operato di tutto il sistema è necessario che quando fornito permetta anche di:

- Consentire di consegnare il segnale di sottotitolazione al sistema streaming del Teatro (regia video) in modo che i sottotitoli multilingue possano essere mostrati a video in caso di dirette o registrazioni e post-produzione
- L'interfaccia di gestione deve presentare viste grafiche che permettano di vedere a colpo d'occhio lo stato della sala e poter selezionare direttamente sulla mappa il tablet su cui si vuole intervenire.
  Ad esempio potrebbe essere presente una mappa rappresentante tutti i posti a sedere il cui colore cambia a seconda che il tablet relativo sia acceso o spento. Cliccando sul posto a sedere si potrà entrare nella gestione puntuale del tablet.
  Viceversa si potrà da un menù selezionare un gruppo di tablet e nella mappa vedere evidenziati i tablet selezionati e agire massivamente sul gruppo selezionato. (il gruppo potrebbe anche essere "tutti" i tablet).
  Per migliorare la velocità di selezione si potrà passare da una vista d'insieme a viste localizzate, oppure permette lo zoom e la ricentratura della vista, pur mantenendo in tutte le viste la possibilità di selezione del singolo componente.

Verrà valutata positivamente una proposta di interfaccia intuitiva e funzionale.

A titolo di esempio, uno schema di come l'interfaccia potrebbe mostrare i tablet attivi:



Il disegno riportato è puramente a titolo di esempio; la soluzione proposta potrà essere differente. La grafica di tale interfaccia dovrà essere proposta e approvata prima dell'effettivo sviluppo.

In caso di cessazione del contratto di manutenzione di cui al successivo paragrafo 9 - sia per naturale scadenza, che per volontà della Fondazione di non rinnovare il contratto o di recedere per giusta causa - tutti i dati rilevanti, come il codice sorgente del *software*, devono essere consegnati dall'Appaltatore alla Fondazione e deve essere concesso il diritto di utilizzo degli stessi, per permettere l'esecuzione dei lavori di manutenzione o di adattamento.

8. Tempi e modalità di realizzazione del sistema

Il Teatro, come noto, è interessato da una intensa attività di produzione artistica, che rende impossibile operare all'interno della sala teatrale per la quasi totalità dei giorni lavorativi feriali.

L'intervento di installazione dei *tablet* e dei relativi supporti di montaggio all'interno della sala teatrale è pertanto possibile in modo continuativo solo nel periodo di pausa estiva, programmato dal 9 Luglio al 22 Agosto 2023.

L'Appaltatore è quindi tenuto a programmare ogni lavoro necessario all'interno della sala teatrale solo nel periodo sopra citato.

Il sistema deve essere comunque completato entro il 22 Agosto 2023, al momento della ripresa dell'attività artistica del Teatro.

Le date esatte di inizio e fine della pausa estiva potrebbero subire leggere variazioni e pertanto sarà cura della Fondazione comunicare all'Appaltatore, con congruo anticipo, le date definitive.

L'Appaltatore ha però la possibilità di anticipare tutti i lavori di realizzazione dell'infrastruttura di distribuzione dati e alimentazione elettrica nei mesi antecedenti la pausa estiva, in quanto si tratta di lavori che possono avvenire principalmente all'esterno della sala teatrale (sottotetto, locale tecnico interrato, regia sottotitolazione, corridoi dei palchi, cavedi verticali ecc.).

Si sottolinea in ogni caso che eventuali lavori eseguibili prima della pausa estiva non devono comunque inficiare il funzionamento dell'attuale sistema di sottotitolazione, che deve in ogni caso rimanere integro e perfettamente funzionante fino all'inizio della pausa estiva 2023.

É eventualmente possibile, in accordo con i referenti della Fondazione e compatibilmente con l'attività artistica in corso, operare anche all'interno della sala teatrale nei mesi antecedenti la pausa estiva per lavori non rumorosi e non invasivi (come, ad esempio, il tiraggio di cavi o l'installazione di *switch*).
Nella programmazione mensile inoltre sono sempre presenti alcune giornate dedicate ad attività tecnica in palcoscenico, nelle quali è possibile operare liberamente in sala teatrale.

A tal fine l'Appaltatore concorderà il programma di realizzazione dell'impianto con i referenti della Direzione Immobili, Sicurezza e Digitale del Teatro, programma che dovrà necessariamente rispettare le attività dal Teatro stesso al fine di non creare interferenze con prove, recite, concerti o altri eventi o manifestazioni che dovessero avere luogo nell'area monumentale.

Si ricorda che il Teatro alla Scala è edificio sottoposto a vincolo monumentale, e sarà quindi necessario presentare richiesta di nulla-osta alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio dell'area metropolitana di Milano per approvazione del progetto definitivo presentato dall'Appaltatore.
I tempi necessari al rilascio del nulla-osta (circa 30 giorni) vanno considerati da parte dell'Appaltatore nel proprio cronoprogramma, al fine di rispettare le scadenze contrattuali.
La richiesta di nulla-osta verrà presentata dalla Fondazione, sulla base dei documenti di progetto e dei prototipi che l'Appaltatore si impegna a fornire in tempo utile.

9. Assistenza e manutenzione ordinaria pluriennale del sistema

Nel presente appalto è da considerarsi inclusa anche l'attività di assistenza all'avvio del sistema dopo l'installazione e la manutenzione ordinaria del sistema fino al 31 Dicembre 2024.
La Fondazione si riserva la possibilità di richiedere all'Appaltatore di rinnovare il contratto di assistenza e manutenzione agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario per ulteriori 12 (dodici) + 12 (dodici) mesi dopo la scadenza.

L'assistenza dopo l'avvio del sistema è costituita da n° 5 giornate, da effettuarsi dopo l'avvenuto collaudo, in cui i referenti dell'Appaltatore forniranno allo staff della regia di sottotitolazione la necessaria formazione al corretto uso del sistema.
Parte di queste giornate potrà anche essere organizzata, su richiesta della Fondazione, dando assistenza in concomitanza di spettacoli con accesso di pubblico.
L'Appaltatore consegnerà le corrette procedure da seguirsi per accensione/spegnimento del sistema e l'utilizzo dello stesso.

L'attività di manutenzione ordinaria pluriennale del sistema è costituita dalle seguenti voci:

- **attività preventiva**: i tecnici incaricati dall'Appaltatore sono tenuti ad effettuare i necessari controlli e monitoraggi sia *in situ* che da remoto, con la cadenza ritenuta opportuna, al fine di verificare preventivamente eventuali guasti e malfunzionamenti e poter intervenire tempestivamente per la risoluzione di eventuali anomalie sia *hardware* che *software*, con l'obiettivo di assicurare che il sistema sia sempre perfettamente funzionante in vista dell'ingresso del pubblico.
- **attività durante gli spettacoli**: in concomitanza di spettacoli che richiedano necessità di sottotitolazione (circa 250 all'anno, +/- 10%), l'Appaltatore deve prevedere il presidio in presenza di un proprio tecnico incaricato. Gli spettacoli sono normalmente programmati anche in orario serale e con termine massimo entro le ore 24:00, nonché in giorni festivi.

Deve essere fornita la possibilità di manutenzione a distanza e di un supporto tecnico al di fuori degli orari di programmazione degli spettacoli.

Sui sistemi di montaggio e sulle connessioni dei *tablet* vengono richieste le seguenti **garanzie**:

- componenti meccanici di montaggio dei *tablet* (*shell* di contenimento, cerniere, supporti ecc.): la riparazione, o la sostituzione dei componenti guasti non riparabili, deve essere garantita per 5 anni;
- componenti elettrici (connettori, *daisy-chain* ecc.): la riparazione, o la sostituzione dei componenti guasti non riparabili, deve essere garantita per 5 anni.

L'Appaltatore si impegna a fornire anche un numero di pezzi di ricambio dei sistemi di montaggio e connessione dei *tablet* pari al 10% del totale per ogni tipologia.

10. Note conclusive

Le lavorazioni di cui al presente appalto dovranno essere svolte dall'Appaltatore con propri mezzi tecnici, attrezzature e macchinari adeguati al risultato, conformi alle vigenti norme in materia di sicurezza, con le più moderne tecniche di lavoro, mediante la propria organizzazione e a suo totale rischio.
La soluzione di progetto sviluppata dall'Appaltatore deve essere rispondente alle prescrizioni normative vigenti e compatibile con gli spazi del Teatro in quanto a dimensioni e ingombri, surriscaldamento, antincendio e ogni altro aspetto normato o rilevante nel contesto di installazione; non deve risultare esteticamente invasiva.
L'appaltatore dovrà utilizzare solo componenti di prima marca e qualità e rispondenti alle vigenti normative vigenti nell'Unione Europea.
L'Appaltatore dovrà utilizzare tutto quanto sopra descritto in modo da non danneggiare le superfici sia verticali che orizzontali, gli infissi, gli apparati decorativi e tutto quanto presente negli spazi in uso alla Fondazione.
Sono a carico dell'Appaltatore la rimozione e lo smaltimento di tutti i materiali di risulta e dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni presso il Teatro alla Scala; l'Appaltatore provvederà inoltre ad una pulizia sommaria dei luoghi interessati dagli interventi al termine delle proprie lavorazioni.

11. Allegati

ALLEGATO 1: Conteggio dei *tablet* da installare, suddivisi per tipologia di supporto
ALLEGATO 2: Pianta dei posti a sedere della sala teatrale, con numerazione dei posti
ALLEGATO 3: Planimetrie disposizione *tablet*
ALLEGATO 4: Relazione tecnica ipotesi progetto infrastruttura
ALLEGATO 5: Sezione longitudinale Teatro
ALLEGATO 6: Sezione trasversale Teatro
ALLEGATO 7: Schema concettuale dispositivo "daisy-chain"

12. Conoscenza delle norme e delle condizioni d'appalto

L'Appaltatore, in piena autonomia e sotto la sua esclusiva responsabilità, deve ottemperare a tutte le disposizioni legislative ed osservare tutti i regolamenti, le norme nazionali, comunitarie e tecniche vigenti pertinenti l'esecuzione dell'appalto, nonché in materia dì contratti di lavoro, di sicurezza ed igiene del lavoro ed infine le norme fiscali ed ogni e qualsiasi prescrizione possa comunque interessare il contratto e la sua esecuzione.

Per quanto non espressamente prescritto dal presente capitolato si applicano le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 e ss.mm. e ii., di tutta la normativa vigente nazionale e/o comunitaria, anche se non specificatamente menzionata, in materia di forniture in opera.

Oltre le richiamate norme dovranno essere rispettate:

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- le norme UNI/CEI relative ai materiali ed ai componenti impiegati, alle modalità di posa ed ai collaudi;
- marcatura CE per tutti i componenti elettrici;
- le disposizioni di legge concernenti la classificazione di reazione al fuoco e omologazione dei materiali, ai fini della prevenzione incendi.

L'Appaltatore dovrà uniformarsi a tutte le disposizioni riguardante l'igiene e la sicurezza sul lavoro senza diritto ad alcun compenso di sorta e sotto l'obbligo, in caso di inosservanza o trasgressione, del risarcimento di ogni danno del quale, lo stesso Appaltatore, si terrà completamente tacitato con il prezzo contrattuale.
Nell'esecuzione degli interventi l'Appaltatore si atterrà scrupolosamente al rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche; doterà, inoltre, il personale dipendente di tutti i mezzi necessari per il rispetto di tali norme e controllerà la continua efficienza ed il regolare uso di tali mezzi.

13. Cauzione definitiva

L'Aggiudicatario, a garanzia dell'esatto adempimento di tutte le obbligazioni assunte, nonché dell'eventuale risarcimento dei danni e dei maggiori oneri derivanti dall'inadempimento, è tenuto a costituire, prima della stipula del contratto, a favore della Società, una cauzione definitiva, da prestarsi secondo quanto previsto dall'articolo 103 del decreto legislativo n. 50/2016, la quale sarà svincolata e/o restituita a conclusione del rapporto contrattuale a seguito della presentazione di una dettagliata relazione in ordine all'attività espletata.

14. Responsabilità per infortuni e danni Coperture assicurative

Il Fornitore assume in proprio ogni responsabilità per danni causati a persone o beni, tanto del Committente quanto di terzi, in dipendenza di omissioni, negligenze o altre inadempienze, nonché a fatti accidentali comunque relativi e/o connessi all'esecuzione delle prestazioni contrattuali, anche se eseguite da terzi
É obbligo del prestatore di servizi stipulare specifica **polizza assicurativa R.C.**, comprensiva della **Responsabilità Civile verso terzi** (RCT), con esclusivo riferimento all'appalto in questione, con massimale per sinistro non inferiore ad € 2.000.000,00. (duemilioni/00) e con validità non inferiore alla durata del servizio.

In alternativa alla stipulazione della polizza che precede, il prestatore di servizi potrà dimostrare l'esistenza di una polizza RC, già attivata, avente le medesime caratteristiche indicate per quella specifica.
In tal caso, si dovrà produrre un'appendice alla stessa, nella quale si espliciti che la polizza in questione copra anche il servizio svolto per conto della Fondazione, precisando che non vi sono limiti al numero di sinistri, e che il massimale per sinistro non è inferiore ad € 2.000.000,00= (duemilioni/00). Resta inteso che l'esistenza, e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale e, pertanto, qualora l'appaltatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta, il Contratto si risolverà di diritto con conseguente incameramento della cauzione prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito.

15. Modalità di contabilizzazione e pagamenti

Non è prevista alcuna anticipazione sull'importo contrattuale.
La contabilità è predisposta dal Direttore dell'esecuzione del contratto che provvede al controllo della spesa.
Il corrispettivo contrattuale complessivo relativo alla fornitura e posa in opera del nuovo Sistema di sottotitolazione e relativa manutenzione verrà liquidato come segue:

- 1^ SAL, pari al 25% del valore complessivo della fornitura in opera, al completamento delle prestazioni in modo consegnare il sistema completo e funzionante **per le poltrone di platea**, previa redazione di apposito verbale di verifica di conformità in corso d'opera, controfirmato dalle Parti;
- 2^ SAL, pari al 30% del valore complessivo della fornitura in opera, al completamento delle prestazioni in modo consegnare il sistema completo e funzionante **per tutti i 4 ordini di palchi**, previa redazione di apposito verbale di avvenuta installazione e avviamento, controfirmato dalle Parti;
- 2^ SAL, pari al 25% del valore complessivo della fornitura in opera, al completamento delle prestazioni in modo consegnare il sistema completo e funzionante **per la 1° e la 2° galleria**, previa redazione di apposito verbale di avvenuta installazione e avviamento, controfirmato dalle Parti;
- saldo, pari al 20% del valore complessivo della fornitura in opera, a seguito della certificazione di collaudo da eseguirsi entro 30 gg. dal termine di tutte le operazioni di installazione hardware e software, e del rilascio del certificato di verifica di conformità dei materiali impiegati;
- a mezzo canone mensile, per quanto concerne le prestazioni di assistenza e manutenzione previste, come da offerta economica presentata.

La fattura, emessa nel rispetto della normativa vigente e di quanto sopra precisato, dovrà riportare il riferimento, l'indicazione del CIG: 9638733618 e della relativa voce di spesa, come sopra esposto, ed essere intestata alla Fondazione Teatro alla Scala — via Filodrammatici 2, 20121 Milano, P.IVA 00937610152.
Detta fattura dovrà essere trasmessa alla Fondazione Teatro alla Scala- il **Codice Univoco Ufficio di IPA** è il seguente: **4GV5GF**.

La Fondazione è soggetta all'applicazione della norma *"Split payment"*, ai sensi dell'articolo 1, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016.

16. Inadempienze e penali

In caso di violazione alle norme del presente capitolato ed a quelle del contratto d'appalto, si applicheranno le penalità fino ad un massimo del 10% dell'importo contrattuale dei lavori.
In caso di mancato rispetto delle scadenze previste, all'appaltatore sarà applicata la penale pari all'1 per mille dell'importo netto contrattuale per ogni giorno di ritardo.
Qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale del 10%, è facoltà per la stazione appaltante di risolvere il contratto in danno dell'Appaltatore.

L'Aggiudicatario prende atto che l'applicazione delle penali previste dal presente articolo non preclude il diritto della Fondazione a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.
La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera in nessun caso l'Aggiudicatario dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

17. Oneri, obblighi e responsabilità a carico dell'Appaltatore

L'appaltatore è tenuto ad osservare ed a far osservare al personale dipendente ed a quello di cui, a qualsiasi titolo si avvalga per l'esecuzione delle attività affidate, tutte le norme, disposizioni, prescrizioni, e cautele in materia sanitaria, di prevenzione e protezione dagli infortuni, di igiene del lavoro e tutela ambientale.

A titolo indicativo e non esaustivo l'appaltatore è tenuto quindi:

- A rispettare le normative vigenti in materia di lavoro e di igiene e sicurezza attuando le misure di sicurezza previste dalle norme antinfortunistiche, specificamente quelle previste dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- Ad impartire al sopra indicato personale ogni istruzione o mezzi di protezione richiesti dallo svolgimento delle prestazioni.
- Ad impiegare attrezzature e macchinari perfettamente in regola con le norme vigenti assicurandone gli eventuali adeguamenti.
- A vigilare affinché il personale che espleta le prestazioni osservi tutte le disposizioni in materia ed operi in conformità alle informazioni fornite dalla Fondazione ai sensi del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. su eventuali rischi specifici esistenti negli ambienti in cui si svolge il servizio, assumendo ogni misura di prevenzione ed emergenza richiesta dalle attività svolte.
- Rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti sia per l'attività propria che in relazione alle informazioni ricevute dal Committente sui rischi relativi all'area in cui avvengono le forniture e/o i servizi e/o i lavori affidati
- alla rimozione e lo smaltimento di tutti i materiali di risulta e dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni presso il Teatro alla Scala;
- a provvedere ad una pulizia sommaria dei luoghi interessati dagli interventi al termine delle proprie lavorazioni.

Nell'esecuzione delle prestazioni affidate, l'appaltatore dovrà osservare le vigenti disposizioni di legge e dei Contratti Collettivi di Lavoro, applicabili al personale della cui opera si avvale, in materia fiscale, assicurativa, assistenziale, previdenziale, contro gli infortuni sul lavoro ed in materia di diritto di lavoro e solleva la Stazione Appaltante da ogni responsabilità in merito.

18. Riservatezza

L'Appaltatore avrà l'obbligo di mantenere riservati eventuali dati e/o informazioni di cui venga a conoscenza o di cui abbia anche solo la mera visibilità in ragione delle prestazioni oggetto del presente affidamento, impegnandosi a non divulgarli in alcun modo e sotto qualsiasi forma nonché a non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione dell'appalto. Nello svolgimento delle attività oggetto del presente appalto l'Appaltatore e qualsiasi risorsa utilizzata deve uniformarsi agli standard in materia di riservatezza delle informazioni e dei dati. In caso di inosservanza degli obblighi suddetti, in qualunque modo accertati, la Fondazione si riserva la facoltà di dichiarare la risoluzione

di diritto del presente appalto ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile, salvo il diritto al risarcimento degli eventuali maggiori danni subiti dalla Società

L'Aggiudicatario si impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dal D.Lgs. 196/2003 e ss.mm.ii. e dai relativi regolamenti di attuazione in materia di riservatezza.

19. Brevetti industriali e diritti d'autore

L'Aggiudicatario assume ogni responsabilità conseguente all'uso dì dispositivi o all'adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui.
Qualora venga promossa un'azione giudiziaria da parte di terzi per violazione dì diritti di brevetto, di autore o di privativa industriale in relazione alle attività prestate in oggetto del presente appalto, l'Aggiudicatario si obbliga a manlevare e tenere indenne la Fondazione, assumendo a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, inclusi i danni verso terzi, le spese giudiziali e legali.

20. Direttore dell'esecuzione del contratto

Ai sensi dell'articolo 102 del D. Lgs. n. 50/2016, la Fondazione verifica il regolare andamento dell''esecuzione del contratto da parte dell'Appaltatore attraverso il Direttore dell'esecuzione del contratto identificato con il Direttore Immobili, Sicurezza e Digitale del Teatro.
Il Direttore dell'esecuzione svolge il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto stipulato dall'Appaltante in modo da assicurare la regolare esecuzione del contratto nei tempi stabiliti e in conformità alle previsioni contenute nei documenti contrattuali.
A tale fine, svolge tutte le attività allo stesso espressamente demandate dalla vigente normativa e dal presente Capitolato, nonché tutte le attività che si rendano opportune per assicurare il perseguimento dei compiti a questo assegnati.

21. Risoluzione del contratto e cause di risoluzione espressa

Ai sensi dell'art. 108 del Codice, la Fondazione può risolvere il contratto durante il periodo di sua efficacia, qualora l'aggiudicatario incorra in inadempienze tali da rendere insoddisfacente il contratto affidato, o al verificarsi delle seguenti circostanze, valutate con criterio insindacabile dalla Fondazione stessa:

- frode a danno della Fondazione;
- danni ai beni di proprietà della Fondazione, derivanti da colpa grave o da incuria e negligenza;
- in caso di inosservanza alle norme di sicurezza e agli obblighi previsti dal D. Lgs. n. 81/2008;
- decadenza dei requisiti previsti dall'art. 80 del D. Lgs. 50/2018 e s.m.i.;
- nel caso di superamento del limite per le penali di cui all'art. 5;
- La risoluzione del Contratto dovrà essere preceduta da contestazione dell'addebito scritta (pec) indirizzata all'Impresa aggiudicataria, con indicazione del termine per le relative giustificazioni.
- Per infrazioni di particolare gravità, che comportino l'interruzione del contratto, la Fondazione potrà procederealla risoluzione dello stesso con apposito atto motivato, anche senza la preventiva applicazione delle penalità di cui all'art. 5.
- La Fondazione ha, altresì, la facoltà di procedere alla risoluzione del Contratto *ex* art. 1456 c.c. in caso di fallimento, messa in liquidazione o altre procedure concorsuali a carico dell'Impresa aggiudicataria, a tutto rischio e danno della stessa.
- In tutte le ipotesi di risoluzione sopra elencate e/o per inadempimento, la Fondazione provvederà a trattenere l'intero importo della cauzione, fatto salvo il risarcimento per ulteriori danni, ivi comprese le differenze di costo sostenuto per il ricorso ad altro Operatore nelle ipotesi di esecuzione in danno.

22. Recesso

La Fondazione può procedere alla risoluzione del contratto in qualsiasi momento, avvalendosi delle facoltà concesse dal Codice Civile ed in base a quanto stabilito dall'art. 108 D.Lgs. 50/2016.
La Fondazione si riserva la facoltà di recedere dal contratto con le modalità previste dall'art. 109 D. Lgs. 50/2016.
Inoltre il contratto potrà essere risolto qualora l'appaltatore ceda o subappalti in tutto o in parte l'opera o le forniture assunte senza la prescritta autorizzazione, si renda colpevole di frode o di grave negligenza, in caso di inosservanza degli obblighi concernenti il personale in materia di lavoro e sicurezza, contravvenga agli obblighi ed alle condizioni stipulate in modo che, a giudizio esclusivo della stazione appaltante, ne resti compromesso sia il buon esito della fornitura che l'ultimazione nel termine contrattuale, ovvero quando l'ammontare delle penali comminate superi il 10% dell'importo contrattuale.
In questi casi l'appaltatore avrà diritto soltanto al pagamento delle forniture eseguite regolarmente e dovrà risarcire il danno che provenisse alla Fondazione dalla stipulazione di un nuovo contratto o dalla esecuzione dei lavori d'ufficio in economia.

23. Subappalto

È ammesso il subappalto ai sensi e nel rispetto dell'art. 105 D. Lgs. 50/2016; all'appaltatore rimangono tutti gli obblighi e le responsabilità contrattuali; pertanto, lo stesso risponderà direttamente e pienamente dell'operato dei subappaltatori così come del proprio. L'appaltatore sarà pertanto tenuto a provvedere affinché le presenti norme vengano portate a conoscenza anche dei subappaltatori e dagli stessi sottoscritti e rispettate.

24. Divieto di cessione del contratto

É vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

25. Procedure in caso di fallimento dell'Appaltatore, di risoluzione contrattuale o di misure straordinarie di gestione

Si applicano le disposizioni dell'art. 48 commi 17 e 18 del D.Lgs. 50/2016 in caso di ipotesi di fallimento, liquidazione coatta amministrativa, amministrazione controllata, amministrazione straordinaria, concordato preventivo ovvero altra procedura concorsuale a carico del mandatario o del mandante o di morte, interdizione, inabilitazione o fallimento di imprenditore individuale.

26. Obblighi dell'appaltatore relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari

Con la sottoscrizione del Contratto, l'Affidatario assume **tutti** gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dall'art. 3 della Legge n. 136/2010 "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia" (G.U. n. 196 del 23 agosto 2010) e successive modifiche ed integrazioni, anche nei confronti di eventuali subappaltatori e subfornitori.
In caso di inadempimento degli obblighi stabiliti nella citata legge, il contratto si intende risolto di diritto, oltre a determinare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'art. 6 della Legge n. 136/2010 e ss.mm.ii.. A tale proposito l'Aggiudicatario si impegna a far transitare tutte le somme presso un conto corrente bancario o postale, gestito anche in via non esclusiva, o altri strumenti comunque idonei a consentire la piena tracciabilità finanziaria. L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare tempestivamente, e

comunque entro 7 giorni lavorativi dalla variazione, gli estremi identificativi del conto corrente dedicato e le generalità delle persone fisiche autorizzate a operare. L'Aggiudicatario si obbliga a inserire nei contratti sottoscritti con eventuali subappaltatori o i subcontraenti, a pena di nullità assoluta, apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla predetta legge, dandone contestuale notizia, nelle forme della dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. 445/2000 alla Stazione Appaltante. L'appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria è tenuto a darne immediata comunicazione all'Amministrazione e alla Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo della provincia ove ha sede la Stazione Appaltante. Ai sensi della Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici n. 10 del 22 dicembre 2010, l'appaltatore, in caso di cessione dei crediti, si impegna a comunicare il CIG al cessionario, eventualmente anche nell'atto di cessione, affinché lo stesso venga riportato sugli strumenti di pagamento utilizzati. Il cessionario è tenuto ad utilizzare conto corrente dedicato nonché ad anticipare i pagamenti all'appaltatore mediante bonifico bancario o postale sul conto corrente dedicato dell'appaltatore riportando il CIG dallo stesso comunicato.

27. Codice etico (D. Lgs 232)

In relazione alle prestazioni oggetto del presente contratto e con riferimento alle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 231/2001 e successive integrazioni e modificazioni, il *Fornitore* dichiara di essere a conoscenza sia dei principi, delle norme, degli standard previsti dal modello di Organizzazione, Gestione e Controllo che il Codice Etico della Fondazione copia del quale è disponibile sul sito internet della Fondazione (www.teatroallascala.org).

Nel dar corso alle attività in qualsiasi modo connesse all'esecuzione delle prestazioni contrattuali, sia nei confronti della Fondazione, dei propri dipendenti e collaboratori, sia nei confronti di qualsiasi terzo, il Fornitore si impegna a:

1. rispettare i principi ed i valori contenuti nel Codice ed a tenere una condotta in linea con il Modello, e comunque tale da non esporre la Fondazione al rischio dell'applicazione di sanzioni previste dal predetto D.Lgs. n. 231/2001;
2. non tenere comportamenti e/o compiere od omettere atti in modo tale da indurre dipendenti e/o collaboratori della Fondazione a violare i principi del Codice o a tenere una condotta non conforme al Modello.

In caso di mancata osservanza di tali principi, la Fondazione si riserva la facoltà di risolvere il Contratto, salvo il diritto al risarcimento di ogni danno patito e patendo per tale inadempimento.

28. Controversie

Per tutte le eventuali controversie che dovessero insorgere in relazione all'interpretazione, esecuzione e risoluzione del presente contratto, Foro competente, unico ed esclusivo sarà quello di Milano.