



CONSIGLIO REGIONALE DELLA SARDEGNA

**CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE
PER LA FORNITURA E INSTALLAZIONE DEL SISTEMA INTEGRATO DI
VOTAZIONE ELETTRONICA E DI AMPLIFICAZIONE DELL'AULA CONSILIARE
DEL CONSIGLIO REGIONALE DELLA SARDEGNA E SUCCESSIVA ASSISTENZA
TECNICA PER TRENTASEI MESI**

CIG: 9225095538 – CUP: G29I22000470002





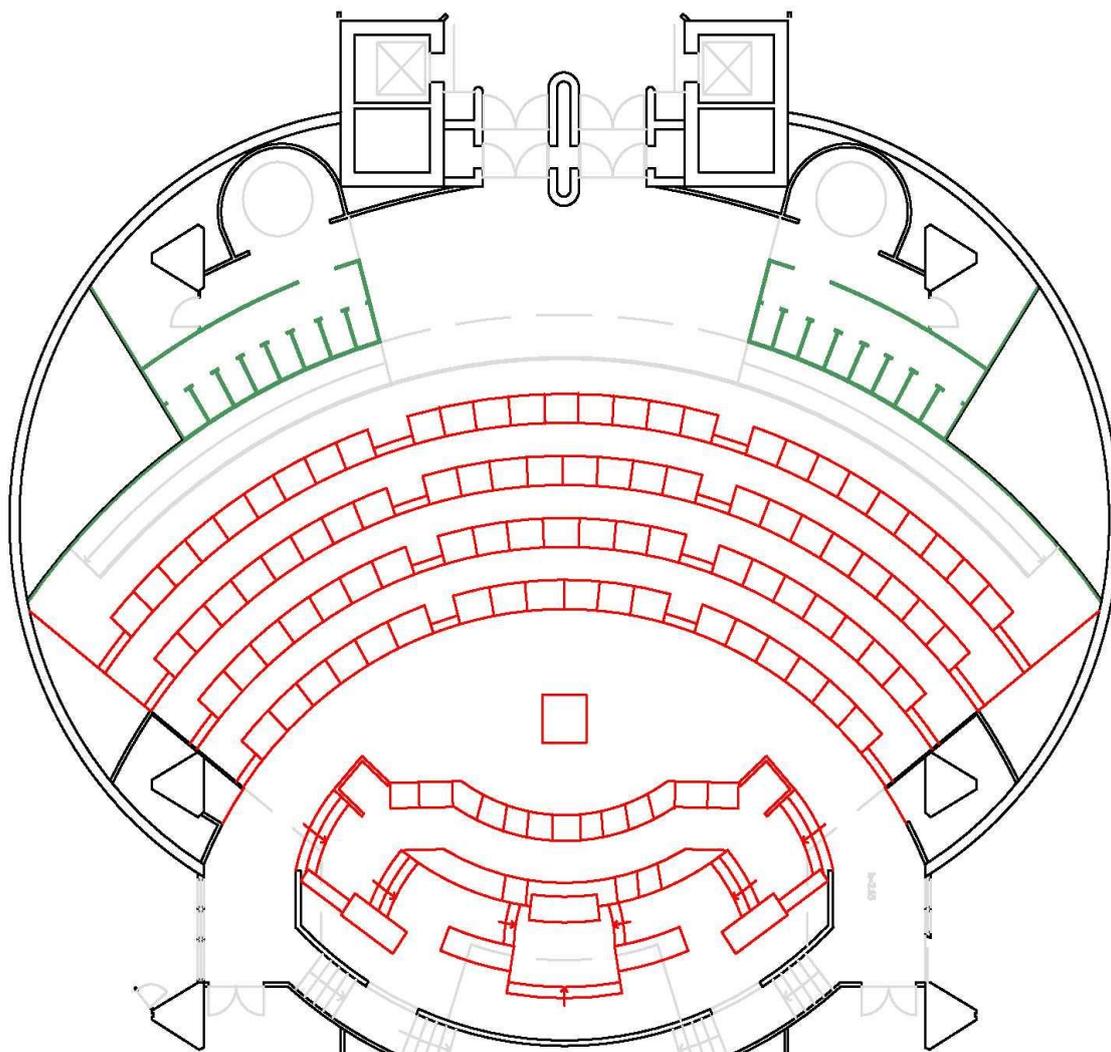
INDICE

1.	PREMESSA	1
2.	SITUAZIONE ATTUALE	1
3.	OGGETTO DELL'APPALTO	3
4.	DESCRIZIONE DELLE FUNZIONALITÀ DEL SISTEMA INTEGRATO DI VOTAZIONE ELETTRONICA E DI AMPLIFICAZIONE	3
5.	CARATTERISTICHE MINIME RICHIESTE DELL'IMPIANTO DI AMPLIFICAZIONE E DI VOTAZIONE, ELENCO COMPONENTI E DOTAZIONE COMPLESSIVA DEL SISTEMA HARDWARE, COMPRESSE FORNITURE ACCESSORIE.....	4
6.	CARATTERISTICHE MINIME TECNICO FUNZIONALI DEL SOFTWARE DI VOTAZIONE E GESTIONE DELLE SEDUTE	7
7.	DESCRIZIONE DELLE FUNZIONALITÀ DEL SISTEMA DI RIPRESA AUDIO/VIDEO DELLE SEDUTE E RELATIVA TRASMISSIONE STREAMING LIVE E ON-DEMAND, UNITAMENTE ALLE COMPONENTI PER VISUALIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI DI SISTEMA E PRESENTAZIONI DI TIPO WIRELESS-COLLABORATION	9
8.	CABLAGGIO DEL SISTEMA INTEGRATO	11
9.	CARATTERISTICHE GENERALI DELLE PRESTAZIONI	12
10.	PROGETTAZIONE E DOCUMENTAZIONE DEGLI IMPIANTI.....	13
11.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEL SISTEMA INTEGRATO	13
12.	SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA	15
13.	FORMAZIONE DEL PERSONALE	15
14.	SOPRALLUOGO FACOLTATIVO	16
15.	ONERI DELL'APPALTATORE PRELIMINARI ALLA STIPULA DEL CONTRATTO, CONSEGNA E DURATA DELL'APPALTO	16
16.	CORRISPETTIVO, FATTURAZIONE E PAGAMENTI	16
17.	CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE.....	18
18.	DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI DI INTERFERENZA (DUVRI).....	18
19.	OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DELL'AGGIUDICATARIO	19
20.	NOMINA DEL RESPONSABILE ESTERNO DEL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	19
21.	DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO	19
22.	INADEMPIENZE E PENALI	19
23.	RISOLUZIONE CONTRATTUALE.....	20
24.	RECESSO	21
25.	NORME DI RINVIO	21

1. PREMESSA

Questo Consiglio regionale intende provvedere al rifacimento degli impianti e dei servizi relativi ai sistemi audio, video e di votazione dell'Aula consiliare. La sede del Consiglio regionale della Sardegna è a Cagliari in Via Roma, 25.

La sala in cui si svolgono le sedute dell'Assemblea legislativa è schematizzata nella seguente planimetria.



L'aula è situata al 4° piano del corpo centrale della sede consiliare ed è composta da un emiciclo con 90 postazioni suddivise in tre spicchi da 30 e da una prospiciente zona presidenza su due file con 19 postazioni totali, compresi due podi laterali sulla prima fila; al centro è posto un tavolo per i servizi di resocontazione.

2. SITUAZIONE ATTUALE

L'attuale sistema audio, video e voto è basato su un sistema integrato Bosch DCN con software sviluppati su misura per le esigenze specifiche dell'Assemblea. In particolare, il software è DCN Bosch – Digital Congress Network; in esso sono installate le seguenti applicazioni:



- Programma di avvio LBB3590 release 9.51
- LBB 3570 DCN Microphone Management
- LBB 3571 DCN Synoptic Microphone Control
- LBB 3572 DCN Simultaneous Interpretation
- LBB 3573 DCN Intercom Software
- LBB 3575 DCN Parliamentary Voting
- LBB 3576 DCN Multi Voting
- LBB 3578 DCN Attendance Registration
- LBB 3580 DCN Delegate Database
- LBB 3582 DCN Message Distribution
- LBB 3583 DCN TextStatus Display
- LBB 3584 DCN Video Display
- LBB 3585 DCN System Installation
- LBB 3586 DCN Multi-CCU Control
- LBB 3588 DCN Automatic Camera Control
- LBB 3590 DCN System Start-up

In esso è inoltre installato un ulteriore applicativo (non Bosch) denominato “Voting” che consente di adeguare il sistema al Regolamento interno del Consiglio.

Le basi microfoniche delle postazioni sono integrate in un pannello Philips risalente alla fine degli anni 90 (inserito nella parte frontale della postazione oratore) appartenente a un precedente sistema di audio conferenza. Su questo pannello sono installati: il microfono; il lettore di badge; il controllo del volume audio; una presa per l’auricolare/cuffia; un pulsante che, in base alla configurazione del software, può assumere le funzioni di attivazione microfono o di iscrizione nella “lista iscritti a parlare”.

I tempi dell’attività microfonica vengono selezionati attraverso un applicativo contenuto nel software “Voting”.

La pulsantiera per le votazioni è installata sulla postazione ed è inserita all’interno di una scatola di legno per consentire la votazione segreta.

I Consiglieri attestano la loro presenza in Aula inserendo un apposito badge magnetico nell’alloggiamento posto sulla base microfonica.



Il software “Voting”, inoltre, consente di: comandare l’avvio e la chiusura della votazione; selezionare la tipologia di votazione (a scrutinio segreto o palese, lo switching avviene attraverso un selettore manuale dalla postazione del Segretario generale); l’elaborazione della stampa; la definizione dei tempi di attività microfonica.



I risultati delle votazioni sono visualizzati anche su quattro pannelli ibridi elettromeccanici/digitali, due panoramici con le postazioni e due numerici riepilogativi.

I software operano su due PC Dell Optiplex 755 Intel Pentium con Sistema operativo Windows XP Pro connessi tra loro in rete locale chiusa e interfacciati via seriale al DCN.

Sono inoltre interconnessi al sistema:

- tre telecamere con consolle di regia (sincronizzate geograficamente con il DCN) che riprendono i vari oratori;
- la trasmissione interna della diretta che, rilanciando il segnale del sistema audio/video rielaborato dalla regia, viene diffusa tramite TV a circuito chiuso o altoparlanti;
- la diretta streaming che, rielaborando in formato digitale il segnale audio/video, rilancia le riprese su Internet;
- un sistema di registrazione audio/video;
- un sistema di resocontazione delle sedute.

La regia dell'Aula è localizzata nella parte sovrastante la postazione della presidenza: in essa sono ubicate tutte le apparecchiature e le postazioni degli operatori per la gestione delle sedute consiliari.

Il numero di sedute svolte dall'Assemblea nei primi trenta mesi della corrente legislatura è stato pari a 181, corrispondenti a una media di circa 70 l'anno. Le sedute si sono svolte principalmente dal martedì al giovedì con una durata media di circa 4 ore ciascuna, escluse le sospensioni. Si è talvolta verificata l'eventualità di sedute notturne.

3. OGGETTO DELL'APPALTO

L'oggetto del presente appalto è la fornitura e installazione del sistema integrato di votazione elettronica e di amplificazione dell'Aula consiliare del Consiglio regionale della Sardegna e consiste nella fornitura di attrezzature hardware e connesse opere elettriche, di falegnameria e arredo, nonché dei software di gestione del sistema. Oggetto dell'appalto è inoltre la fornitura di un software per attività di video streaming live e on-demand delle sedute e relativo hardware.

Sono inoltre richiesti per un periodo di trentasei mesi i servizi di assistenza tecnica alle sedute d'aula e di manutenzione hardware e software sui nuovi impianti e componenti. E' richiesta un'attività di formazione/addestramento del personale interno all'utilizzo degli impianti, nel periodo finale del triennio di assistenza tecnica. E' richiesta infine la fornitura accessoria di n. 3 ledwall e di un circuito di telecamere di sorveglianza.

Le caratteristiche tecniche e funzionali delle prestazioni oggetto dell'appalto sono dettagliatamente descritte nei paragrafi che seguono.

4. DESCRIZIONE DELLE FUNZIONALITÀ DEL SISTEMA INTEGRATO DI VOTAZIONE ELETTRONICA E DI AMPLIFICAZIONE

Deve essere assicurata la fornitura di un sistema integrato di votazione elettronica, di conferenza e registrazione digitale audio/video con relativa trasmissione streaming live e on-demand.

Il sistema di amplificazione dovrà essere installato nell'Aula consiliare. L'installazione dei nuovi impianti e strumenti è ad esclusivo carico e responsabilità dell'appaltatore.



L'impresa appaltatrice deve assicurare la disinstallazione e lo smaltimento dell'attuale impianto audio/video conferenza, votazione e registrazione installato presso la sala consiliare e la sala regia.

E' onere dell'impresa curare, a proprie esclusive spese e procedure, ogni trasporto, reimpiego e/o recupero conseguente alla disinstallazione;

Non potranno, in ogni caso, essere utilizzati per l'esecuzione del contratto i microfoni, le postazioni di votazione e assegnazione del voto e della parola, i cavi esistenti e l'attuale sistema di cablaggio;

Le opere elettriche e di falegnameria per rendere la fornitura a perfetta regola d'arte sono ad esclusivo carico dell'aggiudicatario;

Il nuovo sistema di amplificazione deve assicurare il funzionamento in modalità integrata con il sistema di votazione o in modalità manuale e autonoma. Il suono deve essere chiaro, senza distorsioni, fischi o altri disturbi, e amplificabile secondo le indicazioni dell'Amministrazione consiliare.

L'impianto dovrà anche garantire l'eventuale suo utilizzo per attività ulteriori, non strettamente connesse alle sedute dell'Assemblea, quali convegni, conferenze, seminari etc. Ogni eventuale licenza, autorizzazione o concessione relativa alla installazione o utilizzo dell'impianto e di software, sono ad esclusivo carico dell'impresa aggiudicataria.

Il software di votazione elettronica e di gestione delle sedute (richieste di intervento, timer, etc.) dovrà essere del tutto indipendente dagli apparati hardware (basi microfoniche, tastiera di voto, etc.) e in grado di operare, opportunamente interfacciato col medesimo mediante API, con qualsiasi conference system digitale.

Il sistema di votazione elettronica dovrà garantire il suo utilizzo esclusivamente in presenza.

Il sistema di gestione delle sedute dovrà poter essere utilizzato sia in presenza, da remoto (videoconferenza) o in forma ibrida (Aula e videoconferenza).

5. CARATTERISTICHE MINIME RICHIESTE DELL'IMPIANTO DI AMPLIFICAZIONE E DI VOTAZIONE, ELENCO COMPONENTI E DOTAZIONE COMPLESSIVA DEL SISTEMA HARDWARE, COMPRESSE FORNITURE ACCESSORIE

L'impianto dovrà comprendere un sistema di amplificazione e distribuzione audio/video, di conferenza, di votazione elettronica, di distribuzione delle informazioni della seduta (ordine del giorno in discussione, elenco dei prenotati, informazioni votazione, etc) su appositi ledwall da installare all'interno dell'Aula consiliare.

Il sistema di conferenza sarà composto da: un'unità di controllo centrale collegata alle postazioni degli oratori con sistema "ad anello"; da unità microfoniche per oratore da incasso customizzate, da apparati di amplificazione audio e sistemi di ripresa video. L'unità centrale dovrà essere in grado di gestire tutte le postazioni previste in capitolato.

Il sistema dovrà permettere, mediante un apposito pannello di controllo, l'archiviazione elettronica, la stampa e la visualizzazione dell'andamento della seduta (interventi, tempi di intervento, presenze, assenze, esiti delle votazioni), anche in ordine alla possibilità di consentire all'Amministrazione consiliare la disponibilità dei contenuti in rete e/o la catalogazione telematica delle informazioni.

L'impianto dovrà essere composto da:

- a) n. 90 postazioni di voto delegato da incasso custom su misura composte: da un comparto per prese di cortesia, USB e RJ45(dati) a scomparsa, altoparlante integrato, tasto per la prenotazione intervento, tasca contenente i tasti (quattro) per le fasi di votazione,



- alloggiamento microfono, lettore smart card con tecnologia NFC;
- b) n. 15 postazioni di voto delegato per assessori e segretari da incasso custom su misura composte: da un comparto per prese di cortesia, USB e RJ45 (dati) a scomparsa, altoparlante integrato, tasto per la prenotazione intervento, tasca contenente i tasti (quattro) per le fasi di votazione, alloggiamento microfono, lettore smart card con tecnologia NFC;
 - c) n. 1 postazione di voto Presidente da incasso custom su misura composta da un comparto per prese di cortesia USB e 2 RJ45 (dati) a scomparsa, altoparlante integrato, tasto per attivazione microfono con priorità, tasto "all mute", tasca contenente i tasti (quattro) per le fasi di votazione, alloggiamento n. 2 microfoni (uno corto e uno lungo), lettore smart card con tecnologia NFC;
 - d) n. 2 postazioni conference da incasso custom per i podi composte da tasto per attivazione microfono e alloggiamento n. 2 microfoni;
 - e) n. 1 postazione (per il Segretario generale) da incasso custom su misura composta da un comparto per prese di cortesia, USB e RJ45(dati) a scomparsa, altoparlante integrato, tasto per la prenotazione intervento, alloggiamento microfono, lettore smart card con tecnologia NFC;
 - f) su tutte le postazioni oratore/unità di voto, dovranno essere installate almeno due prese di alimentazione USB, una presa di tipo polivalente schuko/10-16 e una presa RJ45 (dati) tutte cablate a norma e perfettamente funzionanti;
 - g) n. 110 microfoni con LED ad anello che ne indichi l'accensione, costituiti da un braccio flessibile e orientabile della lunghezza massima di cm. 70 (uno da 40 cm. per presidenza), opportunamente collegati alle postazioni di voto; sulla postazione microfonica dovrà chiaramente essere visibile l'attivazione del microfono per mezzo di una segnalazione luminosa; i microfoni, di primaria marca, dovranno avere caratteristiche idonee per ambienti impegnativi dal punto di vista acustico e in cui gli oratori di norma parlano rimanendo in piedi. Dovranno inoltre avere una schermatura integrata antirumore e bassa sensibilità alle interferenze da telefoni cellulari, risposta in frequenza da 80 a 15000 Hz;
 - h) n. 5 microfoni di scorta avente le medesime caratteristiche indicate nella lett. g);
 - i) n. 200 smart card personalizzate (un originale e un esemplare di scorta per ciascun soggetto abilitato al voto, fatta salva la fornitura di ulteriori che dovessero risultare necessarie); le tessere abilitate alla votazione dovranno permettere di trasmettere al sistema di gestione, integralmente ed inequivocabilmente, i dati relativi alla volontà espressa dal votante assegnatario della card, mediante l'unità di voto;
 - j) n. 5 radiomicrofoni portatili con le seguenti caratteristiche: frequenza wireless senza interferenze da telefoni cellulari e rete Wi-Fi, capsula microfonica cardiode dinamica, risposta in frequenza da 80 a 15000 Hz, tempo funzionamento minimo batterie 8 ore;
 - k) PC, terminali, eventuali server (anche virtuali) e software per la gestione del sistema, posseduti e utilizzati legittimamente con valida licenza d'uso;
 - l) stampante laser per resoconti, votazioni, verbali, ecc.;
 - m) n. 1 postazione (laptop) dotata di monitor touch screen 13,3" strutturata in modo da poter consentire al Presidente del Consiglio la visualizzazione dei contenuti multimediali di seduta nonché l'uso di apposite funzioni interattive per la gestione dei lavori consiliari;
 - n) n. 2 postazioni (laptop) dotate di monitor touch screen 13,3" strutturate in modo da poter consentire alla Segreteria generale la gestione, visualizzazione e inserimento dei



- contenuti multimediali di seduta;
- o) n. 2 postazioni (laptop) dotate di monitor touch screen 13,3” strutturata in modo da poter consentire ai consiglieri segretari la visualizzazione dei contenuti multimediali di seduta;
 - p) n. 1 ledwall di dimensioni pari a cm. 500x130 LxH circa, passo non superiore a mm 2.5, risoluzione non inferiore a FULL HD 1080p e completo di elettronica, per la visualizzazione delle informazioni del sistema integrato (ordine del giorno in discussione, iscritti a parlare, temporizzatore degli interventi, informazioni su votazione, etc.), di contenuti multimediali condivisi anche mediante wifi (sistema di presentazione wireless-collaboration da pc, smartphone e tablet), video riprese Aula, etc., da porsi in capo ai banchi della Presidenza del Consiglio;
 - q) n. 2 ledwall di dimensioni pari a cm. 200x130 LxH circa, passo non superiore a mm 2.5, risoluzione non inferiore a FULL HD 1080p e completo di elettronica, per la visualizzazione delle informazioni del sistema integrato (Ordine del giorno in discussione, iscritti a parlare, temporizzatore degli interventi, informazioni su votazione, etc.), di contenuti multimediali condivisi anche mediante wi-fi (sistema di presentazione wireless-collaboration da pc, smartphone e tablet), video riprese Aula, etc., da porsi di fronte ai banchi della Presidenza del Consiglio nella zona pubblico in sostituzione di quelli attualmente presenti;
 - r) interfaccia per visualizzazione sui monitor ledwall d’Aula dei risultati e delle varie informazioni come:
 - sinottico per le informazioni grafiche (pianta dell’aula con indicazione dei posti, presenze, modalità di voto ed esito voto);
 - sinottico alfanumerico per le informazioni sugli esiti delle votazioni, ordini del giorno etc.;
 - s) sistema di amplificazione con relative casse acustiche da incasso, tale da garantire una adeguata qualità di diffusione e percezione in tutta l’aula, senza effetti distorsivi, echi, fischi, rimbombi, ecc.
 - t) n. 4 telecamere dome 4K. Zoom 160x (10x ottico,16x digitale) uscita e collegamenti conformi allo standard di controllo, configurazione tramite Ethernet, collegabili al sistema di conferenza e votazione per l’inquadratura automatica dell’oratore (la ripresa video, visualizzabile in streaming, deve consentire la registrazione/memorizzazione di fermo immagine in occasione delle votazioni per alzata di mano);
 - u) apparato digitale di registrazione audio e video con possibilità di importare il contenuto su SD o pen drive USB;
 - v) distributore/mixer audio e video con almeno 6 canali per eventuali eventi extra tipo: dirette televisive, traduzione simultanea, ecc.;
 - w) kit videosorveglianza a circuito chiuso con n. 3 telecamere e sistema NVR di registrazione. Telecamere PoE con risoluzione minima 4K, Sistema NVR PoE con HD minimo da 2TB interfacce RJ45 PoE per telecamere, interfacce RJ45 per connessione in rete, porte esterne USB, sistema di gestione compatibile con tutti i browser. Sono compresi il cablaggio in cat. 6, i collegamenti e la configurazione;
 - x) cavi, cablaggi, canaline, attacchi, prese, supporti e quant’altro necessario per la installazione e la messa in opera dell’intero sistema a regola d’arte;
 - y) La parte impiantistica dovrà essere predisposta in modo tale da poter conferire una caratteristica di pluriuso della sala che, come detto in precedenza, oltre all’attività



consiliare, potrà essere utilizzata per funzionalità diverse quali conferenze, convegni, aula didattica.

6. CARATTERISTICHE MINIME TECNICO FUNZIONALI DEL SOFTWARE DI VOTAZIONE E GESTIONE DELLE SEDUTE

Le caratteristiche minime tecniche funzionali sono le seguenti:

- a) i moduli software per votazione elettronica (anche segreta), amplificazione informatizzata gestione oratori devono obbligatoriamente essere integrati e quindi attivabili da un unico pannello di controllo;
- b) il software deve garantire la visualizzazione delle seguenti informazioni minime:
 - numero dei presenti
 - numero dei favorevoli
 - numero dei contrari
 - numero degli astenuti
 - maggioranza
 - sinottica aula
 - lista iscrizioni a parlare
 - ordine del giorno
 - tipo di votazione in corso
 - oggetto della votazione
 - fase della votazione (aperta/chiusa)
 - nominativi consiglieri che pur essendo presenti non hanno espresso il voto;
 - esito approvato/non approvato (anche mediante soluzione grafica, es. “cd. torta”);
 - eventuale mancanza del numero legale;
 - risultati della votazione;
 - con riferimento all’espressione del voto:
 - ogni opzione possibile per legge o regolamento: favorevole, contrario, astenuto (eventualmente, se richiesto, con distinzione del non votante);
 - opzione di ripensamento del voto (eventualmente anche tramite semplice nuova espressione del voto) esclusivamente entro il termine di chiusura della votazione;
- c) Il sistema deve memorizzare e gestire tutte le votazioni per seduta;
- d) ad ogni Consigliere/Assessore sarà consegnato un badge nominale identificativo: il Consiglio regionale si riserva di chiedere, senza oneri aggiuntivi a proprio carico, che sul badge sia presente la foto del Consigliere/Assessore titolare, fornita dall’Amministrazione. Il badge deve poter abilitare all’utilizzo di funzionalità diverse: prenotazione parola e votazione o anche solo prenotazione parola. Le singole postazioni dovranno in ogni caso poter essere attivate manualmente anche senza necessità dell’inserimento di badge, nel caso in cui le stesse vengano utilizzate per lo svolgimento di attività diverse dalle sedute d’aula, quali conferenze, convegni etc.
- e) Il tempo assegnato o a disposizione per ogni intervento dovrà essere eventualmente indicato sul tabellone sinottico e sul laptop a disposizione del Presidente del Consiglio e del Segretario generale, con la possibilità per gli stessi di modificare i tempi di intervento.
- f) L’attivazione dei microfoni, su indicazione del Presidente, dovrà essere resa possibile alla sala regia indipendentemente dall’ordine della lista degli iscritti a parlare.
- g) Le tipologie di votazione possibile devono essere le seguenti:
 - verifica del numero legale



- votazione palese senza registrazione dei nomi
- votazione palese nominale
- votazione a scrutinio segreto per la quale dovrà risultare l'elenco nominativo di chi ha partecipato alla votazione e degli eventuali astenuti.

h) Il sistema deve prevedere:

- la scelta del tipo di votazione
- la visualizzazione e stampa dei risultati
- il reset della votazione

Per ognuno dei tipi di votazione deve essere prevista la stampa, **in ordine alfabetico**, di un prospetto riepilogativo dei risultati, riportante tutti i parametri identificativi della seduta, e deve contenere:

- elenco nominativo dei presenti
- elenco degli assenti
- elenco nominativo dei votanti
- elenco nominativo dei favorevoli (solo votazioni palesi)
- elenco nominativo dei contrari (solo votazioni palesi)
- elenco nominativo degli astenuti (votazioni palesi e a scrutinio segreto)
- oggetto della votazione
- ora di inizio della votazione (indicata al secondo).

In caso di votazioni consecutive il sistema dovrà mantenere preimpostate le configurazioni dell'ultima votazione.

Il sistema deve inoltre consentire:

- il calcolo della maggioranza secondo le previsioni del Regolamento interno;
- il contingentamento dei tempi previsti dal regolamento interno per gruppo e argomento;
- la realizzazione dell'archivio delle presenze e delle assenze suddivise per singola seduta, nonché dell'archivio votazioni, con possibilità di query personalizzabili (consigliere, gruppo, data, ora, min, sec, etc.) e possibilità di importare i dati su foglio di calcolo;
- la visualizzazione dei risultati anche su video.

Tutte le funzionalità elencate al presente punto devono essere di rapida esecuzione, mediante preimpostazioni custom e con possibilità di scelta dell'opzione preferibile mediante flag.

Le informazioni che il sistema rilascia con riferimento alle votazioni devono contenere anche il dettaglio relativo alle assenze distinguendo tra assenti per congedo e assenti dalla votazione.

- i) Con riferimento alla funzione dell'iscrizione a parlare, deve essere consentito che dalle postazioni del Presidente e del Segretario generale si possano interrompere le iscrizioni a parlare entro la fine dell'intervento del primo oratore e stampare l'elenco degli iscritti entro tale termine.
- j) La postazione del Presidente del Consiglio dovrà prevedere il microfono con priorità sugli altri oratori e/o in miscelazione con essi, consentendo, quindi, di intervenire in qualunque momento durante la seduta con possibilità di scegliere direttamente e personalmente la



- relativa modalità, senza richiedere l'ausilio dell'operatore di regia.
- k) L'unità di controllo centrale, oltre a gestire le basi microfoniche sulla base del tempo assegnato a ciascun consigliere, elabora l'elenco degli interventi secondo l'ordine cronologico di iscrizione e gestisce le votazioni elettroniche.
 - l) L'impianto di registrazione deve permettere l'archiviazione delle sedute (audio/video e votazioni) su supporto di archiviazione di massa interno e esterno (Hard disk, pen drive, DVD) e consentire una rapida catalogazione e ricerca.

Al termine delle attività di collaudo l'appaltatore dovrà consegnare il manuale d'uso utente per la gestione del sistema di votazione elettronica, nonché le certificazioni necessarie per la commercializzazione dello stesso nell'Unione Europea.

L'intera l'architettura software deve costituire un sistema integrato in cui tutte le componenti siano in grado di dialogare e interagire fra di loro. Il software dovrà essere preferibilmente di tipo open source e dovrà in ogni caso essere garantita la cessione del codice sorgente e del codice eseguibile dei programmi, dei moduli, delle utilities, del data base e relativa organizzazione dei dati, degli artefatti, anche per l'eventuale cooperazione applicativa con altri sistemi.

Ogni eventuale licenza, autorizzazione o concessione relativa alla installazione o utilizzo del software è ad esclusivo carico dell'impresa aggiudicataria.

Il software fornito rimarrà di proprietà della stazione appaltante.

L'impresa aggiudicataria dovrà elaborare in fase di offerta uno schema riepilogativo dell'architettura software. Per ogni ambiente dovrà essere specificato l'elenco dei componenti software (nome, descrizione breve, versione, configurazioni particolari e/o personalizzate, posizionamento file di configurazione). Dovrà inoltre essere elaborato un diagramma UML del sistema (diagramma dei componenti e diagramma di distribuzione).

Il software di votazione deve consentire la possibilità di introdurre in futuro ulteriori customizzazioni che si rendessero necessarie per esigenze conseguenti a modifiche del Regolamento interno o altre sopravvenute esigenze di natura pratica.

7. DESCRIZIONE DELLE FUNZIONALITA' DEL SISTEMA DI RIPRESA AUDIO/VIDEO DELLE SEDUTE E RELATIVA TRASMISSIONE STREAMING LIVE E ON-DEMAND, UNITAMENTE ALLE COMPONENTI PER VISUALIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI DI SISTEMA E PRESENTAZIONI DI TIPO WIRELESS-COLLABORATION

L'impresa deve fornire gli apparati hardware e software necessari per assicurare i servizi per la ripresa audio/video delle sedute, distribuzione e indicizzazione dell'evento. Sono a carico dello stesso appaltatore eventuali autorizzazioni, concessioni o licenze.

Il sistema deve consentire le seguenti prestazioni:

- a) la ripresa audio/video della seduta mediante puntamento geografico automatico;
- b) la trasmissione video live e *on demand* sulla rete internet/intranet con possibilità di visualizzare le informazioni provenienti dal sistema di votazione elettronica (es: odg in corso di trattazione, elenco dei prenotati, esito sinottico della votazione, etc.) mediante distribuzione multicanale;
- c) l'indicizzazione dell'evento in tempo reale da eseguirsi direttamente sul contenuto audio/video prodotto, mediante l'applicazione di marcatori e/o metadati, con possibilità di ricerca "intelligente" (anche in modo combinato) per i seguenti parametri:
 - data evento



- argomento
 - oratore
 - gruppo politico
 - full text
- d) l'integrazione della funzione di "cut download" degli interventi audio/video (per l'archivio on-demand) e condivisione degli stessi sui principali social network (per il live e archivio on-demand);
- e) la fornitura della piattaforma e il relativo archivio multimediale sotto forma di hosting con spazio disponibile di almeno 1 Tb, a totale carico dell'aggiudicatario, con garanzia di "un'area riservata" all'interno della quale dovranno essere possibili "operazioni editoriali" quali, a titolo esemplificativo:
- ➔ da parte della regia: creazione e pre-monitoraggio (cd. preview) del flusso audio/video da trasmettere; pubblicazione e depubblicazione del contenuto multimediale; rettifica dei times temp collegati all'indicizzazione nativa; inserimento dei sottotitoli per non udenti; creazione della bibliografia dei componenti del Consiglio regionale; inserimento immagini per definizione scenari di seduta o didascalie (es: "la seduta inizia alle ore xx,xx" – "la seduta è sospesa, riprenderà i lavori alla ore xx,xx") etc.;
 - ➔ da parte dell'Amministrazione consiliare: creazione di video-clip digitali e ritagli di singoli video e/o porzioni dello stesso comprensive del sottotitolo presente;
- f) la visualizzazione delle informazioni prodotte dal sistema in corso di seduta sui ledwall;
- g) la presentazione di contenuti multimediali mediante sistemi interattivi in modalità wireless-collaboration;
- h) la personalizzazione dell'interfaccia grafica che garantisca la piena integrazione con il sito istituzionale secondo le indicazioni che l'Amministrazione fornirà in fase esecutiva.

È onere dell'impresa curare, a proprie esclusive spese e procedure, ogni attività diretta e/o indiretta, di progettazione e/o installazione/disinstallazione hardware, nonché di ricambistica, necessaria ad assicurare le prestazioni di cui al presente paragrafo, rispettando i seguenti parametri minimi:

- indicizzazione delle registrazioni (consistente nell'associazione ipertestuale dell'indice degli oratori e degli argomenti, alle registrazioni audio/video degli interventi, al fine di consentire l'accesso diretto ad ogni singolo intervento) da pubblicare entro cinque minuti dal termine della seduta;
- erogazione di un servizio on-line che consenta all'utenza l'accesso all'archivio indicizzato delle sedute consiliari, mediante ricerca per oratore, data, argomento, gruppo consiliare, opzione full text per eventuale ricerca sui sottotitoli (in modo da ricercare qualsiasi punto della seduta mediante ricerca di una o più parole);
- l'archivio indicizzato e fruibile on-line, dovrà altresì essere predisposto per contenere la sottotitolazione degli interventi in sovrapposizione allo streaming, quindi integrato nel player di visualizzazione, per consentire l'accesso agli utenti "non udenti", e attivabile mediante comando integrato nel player;
- le riprese dovranno garantire la risoluzione 4K per l'archiviazione e Full HD 1080p per lo streaming;
- le trasmissioni video in diretta e le registrazioni destinate all'archiviazione, dovranno essere in formato compatibile con i maggiori dispositivi mobili presenti sul mercato e tali, dunque, da poter essere fruibili tramite i browser più utilizzati, indipendentemente dal sistema operativo per la visualizzazione. Inoltre, le registrazioni destinate all'archiviazione su

dispositivo di archiviazione di massa dovranno preservare la piena risoluzione e l'intelleggibilità del segnale di registrazione adottando bassi livelli di compressione.

I destinatari dovranno poter accedere alle informazioni pubblicate senza oneri economici (es: pagamento di tariffe) o di altra natura (es: pubblicità, richiesta di dati personali, installazione ingiustificata di plug-in o altro software non strettamente necessario).

L'indicizzazione dei contenuti e la fruizione degli stessi deve essere possibile senza la presenza di elementi tecnici che rendano l'uso dell'archivio condizionato dagli stessi quali ad esempio, licenza d'uso dipendente, trascrizione dipendente, browser dipendente, etc..

A conclusione del rapporto contrattuale l'aggiudicatario dovrà garantire il recupero di tutte le registrazioni che dovranno rimanere nella piena ed esclusiva disponibilità dell'Amministrazione consiliare.

8. CABLAGGIO DEL SISTEMA INTEGRATO

La posa in opera del sistema integrato comprende la realizzazione della rete LAN.

Presso gli armadi rack le pdl saranno attestate ai pannelli di permutazione e permutate sulle porte disponibili degli switch. Il trasporto del traffico sarà veicolato per il tramite della rete esistente sulla quale sarà resa disponibile una apposita VLAN da parte dell'Amministrazione al fine di segregare il traffico della rete.

Le prestazioni richieste, a titolo meramente esemplificativo, sono le seguenti:

- attestazioni di qualsiasi tipo, includenti i connettori ottici o i connettori per cavo in rame;
- posa di scatole, di canalizzazioni e tubazioni;
- posa di armadi strisce/pannelli di permutazione;
- fornitura di apparati attivi Switch;
- ripristino della qualità e dell'aspetto delle strutture e degli arredi alla situazione antecedente l'appalto.

Elenco forniture e prestazioni connesse:

1. fornitura e messa in opera di tubazione in RK15 e/o FK15 serie media diametro 25-32 mm. (dimensione in base al numero di cavi passanti nel rispetto dei coefficienti di stipamento), completa di scatole di derivazione, raccordi e accessori di fissaggio, da installare sopra il controsoffitto, nei cunicoli all'interno dei cavedi verticali al fine di consentire il passaggio del cavo UTP dorsale orizzontale. La messa in opera comprende eventuali opere murarie, smontaggio e rimontaggio di controsoffitti;
2. fornitura e messa in opera di cavo in rame di categoria 6 o superiore per collegamento delle prese RJ. Il cavo deve essere non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, nonché di fumi opachi in piena rispondenza alle norme CEI 20-35 e CEI 20-22. La guaina esterna deve essere non propagante la fiamma e a basso contenuto di gas alogeni L.S.O.H. nel pieno rispetto della normativa a livello nazionale e internazionale (CEI 20-37, IEC 1034, NES 713, IEC 754). Sono compresi il collegamento ed il cablaggio all'interno dei quadri e alle prese RJ45;
3. fornitura e posa in opera di 111 (PdL) punti presa RJ45 Cat. 6 singoli per le postazioni (consiglieri, assessori, segretari, presidente) con supporti, placche e targhette identificative colorate da applicare sul fronte presa per rapida identificazione;
4. fornitura e posa in opera di 15 (PdL) punti presa RJ45 Cat. 6 doppi per banco funzionari con supporti, placche e targhette identificative colorate da applicare sul fronte presa per rapida identificazione;



5. fornitura e posa in opera di 10 (PdL) punti presa RJ45 Cat. 6 doppi per Sala regia, sala stampa e sala funzionari giunta con supporti, placche e targhette identificative colorate da applicare sul fronte presa per rapida identificazione;
6. pannelli di permutazione categoria 6 (patch panel) per l'attestazione dei cavi in rame U/UTP (categoria 6 classe E) da installare all'interno degli armadi Rack per la distribuzione del cablaggio orizzontale. I patch panel devono essere composti da un pannello dotato di una struttura metallica modulare a 24 fori atti a contenere prese modulari RJ45 tipo Keystone Jack Modello SIJ Cat. 6 U/UTP o equivalenti. Struttura metallica 1U con supporto rack 19" e 24 fori per RJ45, possibilità di identificare separatamente ciascuna porta mediante posizionamento di etichette;
7. armadi rack nel numero necessario ad assicurare la piena funzionalità del sistema. Si precisa che qualora fosse necessario installare più di un armadio rack, i collegamenti tra i vari armadi e l'armadio principale della rete esistente dovranno essere realizzati in fibra ottica;
8. fornitura di switch nel numero necessario ad assicurare la piena funzionalità del sistema con le seguenti specifiche: 48 porte PoE e quattro porte 10-Gigabit Ethernet (GbE), Layer 2 alimentatore con possibilità di modulo ridondato interno. Sono compresi: il modulo, l'alimentatore, i cavi di connessione e il ricetrasmittitore SFP;
9. fornitura di Patch-cord e Bretelle ottiche;
10. Ogni altro onere per dare l'impianto finito a regola d'arte.

9. CARATTERISTICHE GENERALI DELLE PRESTAZIONI

I materiali e gli apparecchi impiegati devono essere adeguati all'ambiente in cui sono installati e devono avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità e a tutti gli agenti ai quali possono essere esposti durante l'esercizio. I materiali e gli apparecchi devono essere conformi alle relative norme CEI e tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano.

Prima di dare avvio alla fornitura, l'Amministrazione consiliare si riserva di chiedere all'aggiudicatario campioni dei materiali offerti.

Tutti gli apparecchi devono riportare dati di targa ed eventuali indicazioni d'uso utilizzando possibilmente la simbologia CEI e la lingua italiana. Le apparecchiature installate nei quadri di comando e negli armadi devono essere del tipo modulare e componibile.

L'aggiudicatario dovrà fornire i materiali e la manodopera comune e/o qualificata e/o specializzata, i mezzi e le attrezzature necessari alla completa installazione del sistema integrato oggetto dell'appalto nei modi e nei termini indicati dall'Amministrazione consiliare. Ogni onere per l'acquisto e la disponibilità dei materiali di minuteria elettrica o meccanica o edile, necessari per i lavori di installazione, è a completo carico dell'aggiudicatario ed è compreso nel corrispettivo d'appalto.

Gli eventuali lavori edili o meccanici connessi alla installazione del sistema integrato sono interamente compresi nel corrispettivo d'appalto e saranno eseguiti previo consenso dell'Amministrazione consiliare.

L'aggiudicatario è, altresì, responsabile del magazzinaggio, custodia, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta di ogni tipo e classificazione e dovrà provvedervi con oneri a proprio carico esonerando l'Amministrazione consiliare da qualunque responsabilità. In caso di smaltimento di residui classificati come "speciali" o "tossico nocivi", l'aggiudicatario deve presentare la dichiarazione di avvenuta consegna a ditta autorizzata allo smaltimento.



I collegamenti elettrici dei nuovi apparati collegati alla rete elettrica saranno realizzati a cura dell'aggiudicatario previo consenso dell'Amministrazione. Le alimentazioni elettriche dei nuovi apparati dovranno essere collegate al quadro elettrico di piano, tramite apposito interruttore differenziale.

Nella fornitura è compreso l'eventuale smontaggio e il rimontaggio di controsoffitti, lo spostamento, lo smontaggio e il rimontaggio di arredi e le eventuali modifiche di falegnameria agli stessi che si dovessero rendere necessarie ai fini dell'installazione degli impianti.

Le targhe identificative o i certificati di omologazione devono essere allegati ai prodotti all'atto della loro consegna.

10. PROGETTAZIONE E DOCUMENTAZIONE DEGLI IMPIANTI

Sulla base dei requisiti indicati nelle specifiche, l'appaltatore dovrà definire l'architettura tecnica del sistema. L'architettura tecnica individua le componenti hardware, software e infrastrutturali del sistema e le relative configurazioni.

Per la soluzione progettuale devono essere garantite la rintracciabilità dei requisiti, la coerenza con i requisiti stessi, l'adeguatezza delle norme di progetto e dei metodi utilizzati, la fattibilità della realizzazione, della gestione operativa e della manutenzione.

Con riferimento ai requisiti del prodotto software da sviluppare e/o del servizio da erogare, indicati nelle specifiche, l'appaltatore definirà l'architettura del prodotto e gli elementi software, dettagliando per ciascun elemento, le componenti ad alto livello e le relative unità software (moduli applicativi). Dovranno essere definite altresì le interfacce (tra unità software, tra componenti, tra prodotto ed utente), il disegno concettuale, logico e fisico della base dati, la documentazione utente (manuali, help, tutorial, wizard, ecc.), il diagramma delle classi e delle interazioni e quanto ulteriormente necessario in funzione della tecnologia di sviluppo adottata.

Quest'ultimo dovrà produrre, a conclusione dell'installazione del sistema integrato, le planimetrie con gli schemi unifilari degli impianti realizzati oltre alla documentazione e certificazione tecnica prevista dalla normativa e legislazione vigente ai fini del collaudo.

11. SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEL SISTEMA INTEGRATO

L'aggiudicatario deve garantire il corretto e costante funzionamento del sistema, provvedendo alla relativa manutenzione o sostituzione per un periodo pari a 36 mesi decorrenti dal collaudo positivo del medesimo.

La manutenzione è distinta in:

- a. manutenzione preventiva: l'appaltatore deve effettuare tutti gli interventi tecnici necessari a garantire l'efficienza del sistema e a prevenire eventuali guasti o anomalie;
- b. manutenzione incidentale: l'appaltatore in caso di guasto del sistema, al di fuori delle ipotesi di cui alla lettera a), deve provvedere ad un intervento di ripristino;
- c. manutenzione evolutiva: l'appaltatore deve garantire un minimo di 10 giornate uomo all'anno per soddisfare le richieste di modifica applicativa e/o funzionale delle piattaforme software oggetto di fornitura.

In particolare la manutenzione di cui alla lett. a) dovrà essere garantita con cadenza mensile e riguarderà la verifica di piena efficienza e funzionalità di tutti gli elementi/ apparati/ sistemi/



microfoni/software forniti. Dovrà inoltre essere effettuata una verifica funzionale dei sistemi a servizio dell’Aula prima di ogni riunione dell’Assemblea.

Tale servizio include:

- gli interventi volti alla rimozione di malfunzionamenti o guasti dell’hardware o del software, rilevati dal sistema di gestione o da altri sistemi a disposizione del fornitore e al ripristino delle loro funzionalità;
- gli aggiornamenti di sicurezza e upgrade del software;
- la compilazione per ogni intervento di una check list dei controlli e degli aggiornamenti software effettuati, con stampa di una simulazione di votazione elettronica.

In caso di guasto di cui alla lettera b) le attività di manutenzione consistono:

- nella verifica della causa del guasto;
- nella riparazione o sostituzione delle componenti o parti di esse non funzionanti;
- nel ripristino del servizio sui livelli preesistenti al guasto/anomalia.

Al fine di raggiungere tali obiettivi, qualora non sia possibile la riparazione in loco, la ditta aggiudicataria dovrà ritirare dalla sede del Consiglio, senza oneri aggiuntivi, gli apparati o parti di essi per i quali è stato diagnosticato un malfunzionamento o richiesto l’intervento.

Qualora la riparazione richieda un tempo superiore di cui agli SLA (Service Level Agreement) indicati nella tabella che segue dovrà essere prevista la sostituzione temporanea del componente. Gli apparati sostitutivi potranno essere anche revisionati e/o rigenerati, purché funzionanti e purché siano garantite le medesime prestazioni e funzionalità.

In caso di non reperibilità o indisponibilità delle parti di ricambio o per qualsiasi altra causa, il Fornitore dovrà sostituire interamente e a proprie spese il dispositivo guasto con uno sostitutivo di prestazioni equivalenti o superiori, concordando l’intervento con l’Amministrazione.

Gli apparati e le parti di ricambio dovranno essere possibilmente della stessa marca, modello e tipo.

Sono inclusi nel servizio anche gli interventi e gli oneri dovuti a guasti o malfunzionamenti causati da: sovratensione, sovracorrente ed esaurimento batterie/accumulatori. Sono a carico della stazione appaltante gli oneri relativi alla riparazione di guasti o malfunzionamenti causati da: incendio per cause esterne e danneggiamenti da opere di spegnimento, allagamenti o inondazioni e furto.

Ogniquale volta il sistema abbia dei mancati o erronei funzionamenti, l’aggiudicatario è tenuto a dare al Consiglio regionale pronta comunicazione, nelle modalità da concordarsi in fase esecutiva. Dell’avvenuto ripristino del sistema a seguito di idonei test di verifica dovrà essere redatta una relazione esplicativa.

L’aggiudicatario è tenuto al rispetto delle modalità operative ed al rilascio della documentazione prevista dalla normativa vigente. In particolare, al fine di garantire la continuità del servizio, costituirà obbligo dell’affidatario concordare preventivamente con l’Amministrazione le modalità di intervento, in maniera tale da non creare disservizio all’utenza.

L’aggiudicatario è tenuto a ripristinare la perfetta funzionalità degli apparati attraverso interventi di riparazione in caso di guasto e/o anomalia secondo gli SLA di seguito indicati:

<i>Tipo Guasto</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Intervento</i>	<i>Ripristino temporaneo</i>	<i>Ripristino definitivo</i>
Lieve	Tipo di guasto che richiede lievi interventi funzionali sugli impianti / apparati (tarature, configurazioni,	entro 3 giorni lavorativi		entro 10 giorni lavorativi



	etc.) - Non Bloccante			
Medio	Tipo di guasto che porta al degrado delle prestazioni degli impianti/apparati, che, se trascurati, potrebbero elevare la tipologia del guasto a "Grave". Può essere gestito temporaneamente attraverso soluzioni provvisorie in attesa di quella definitiva - Non Bloccante	entro 8 ore lavorative	entro 2 giorni lavorativi	entro 5 giorni lavorativi
Grave	Tipo di guasto che porta al fermo degli impianti/apparati e non ha la possibilità di essere gestito temporaneamente attraverso soluzioni provvisorie se non con la sostituzione momentanea degli apparati stessi in attesa di quella definitiva - Bloccante	entro 2 ore lavorative	entro 8 ore lavorative	entro 5 giorni lavorativi

12. SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

L'aggiudicatario deve garantire il servizio di assistenza tecnica per un periodo di 36 mesi, in presenza per tutte le sedute d'aula, decorrenti dal collaudo positivo del sistema integrato, per assicurare quanto di seguito elencato:

- gestione diretta delle apparecchiature tecnico-informatiche per il funzionamento del sistema audio, di conferenza e video ripresa, registrazione, votazione elettronica e diretta streaming.
- verifiche preparatorie della seduta consiliare mediante attivazione e controllo del funzionamento dell'intero sistema;
- disattivazione dell'impianto al termine della seduta.

Il Servizio Assemblea comunicherà all'appaltatore a mezzo e-mail, date e orari di convocazione delle sedute consiliari con i seguenti tempi di preavviso:

- 48 ore per le convocazioni ordinarie;
- fino a un minimo di 6 ore per le convocazioni di urgenza.

Si precisa che l'Assemblea si intende convocata fino a fine lavori e successiva convocazione a domicilio. Periodo durante il quale deve essere garantita la presenza di almeno un tecnico in sala regia che dovrà garantire il regolare funzionamento degli impianti di amplificazione e votazione, nonché dei servizi di cui ai punti a), b) e c) per tutta la durata della seduta, nonché, in caso di malfunzionamento, la prosecuzione dei lavori d'Aula e, in caso di avaria generale del sistema, la fornitura di precise indicazioni tecniche per la tempestiva risoluzione del problema. Il personale impiegato dall'aggiudicatario deve possedere adeguate qualifiche professionali e competenza specifica per le prestazioni da svolgere.

13. FORMAZIONE DEL PERSONALE

L'appaltatore dovrà garantire l'adeguata formazione all'uso del sistema integrato del personale consiliare addetto ai servizi d'Aula. Il personale consiliare dovrà acquisire le



competenze necessarie a garantire la gestione e il funzionamento in piena autonomia dei nuovi apparati. A tal fine dovrà essere garantita un'attività formativa di almeno cinquanta ore, anche mediante affiancamento per un minimo di dieci sedute d'Aula, da svolgersi nella parte finale del triennio di assistenza tecnica e in ogni caso secondo tempi e modalità concordate con l'Amministrazione consiliare.

14. SOPRALLUOGO FACOLTATIVO

È facoltà degli operatori economici che intendano partecipare alla presente procedura di prendere visione dello stato di fatto dei luoghi e degli impianti esistenti, a tal fine concordando con gli uffici un apposito sopralluogo secondo le modalità indicate nel disciplinare di gara.

15. ONERI DELL'APPALTATORE PRELIMINARI ALLA STIPULA DEL CONTRATTO, CONSEGNA E DURATA DELL'APPALTO

In applicazione dell'art. 8 della L. n. 120/2020, come da ultimo modificata dal D.L. n. 77/2021, la stazione appaltante ha facoltà di autorizzare l'esecuzione in via d'urgenza del contratto ai sensi dell'articolo 32, comma 8, del Codice, nelle more della verifica dei requisiti di cui all'articolo 80 del medesimo, nonché dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura;

La fase di installazione del sistema integrato di votazione e amplificazione e di tutte le sue componenti deve essere conclusa entro quattro mesi dall'avvio dell'esecuzione, fatta salva la possibilità per l'Amministrazione consiliare di concordare una differente finestra temporale di esecuzione al fine di non intralciare lo svolgimento dei lavori dell'Assemblea.

I servizi di assistenza tecnica e manutenzione avranno la durata di 36 mesi decorrenti dall'avvenuto collaudo positivo del sistema.

I servizi di hosting collegati alla fornitura di cui al par. 7, lett. e) si intendono decorrenti dalla prima seduta consiliare immediatamente successiva al collaudo positivo del sistema.

16. CORRISPETTIVO, FATTURAZIONE E PAGAMENTI

Il corrispettivo contrattuale è determinato dall'offerta economica dell'aggiudicatario.

Il corrispettivo contrattuale sarà così suddiviso:

- 70% (settanta per cento) ad avvenuto collaudo positivo della fornitura completa;
- 5% a conclusione del primo semestre contrattuale di assistenza e manutenzione;
- 5% a conclusione del secondo semestre contrattuale di assistenza e manutenzione;
- 5% nel corso del terzo semestre contrattuale di assistenza e manutenzione;
- 5% a conclusione del quarto semestre contrattuale di assistenza e manutenzione;
- 5% a conclusione del quinto semestre contrattuale di assistenza e manutenzione;
- 5% nel corso del sesto semestre contrattuale di assistenza e manutenzione.

Lo stesso sarà corrisposto entro il termine di trenta giorni dalla ricezione di regolare fattura elettronica e la relativa fatturazione dovrà essere effettuata secondo le seguenti modalità:

- dopo che il Responsabile del procedimento, sulla base delle risultanze dei controlli effettuati dal Responsabile dell'esecuzione secondo quanto stabilito in tema di attestazione di regolare esecuzione, abbia accertato che la relativa prestazione è stata effettuata, in termini di quantità e qualità, nel rispetto delle prescrizioni previste nel



- presente documento e negli altri documenti ivi richiamati e, rispetto all'ultima fattura, dopo il rilascio del Certificato di regolare esecuzione di cui al successivo par. 17;
- ai fini del rispetto delle prescrizioni contenute all'art. 30, comma 5-bis, del D. Lgs. 50/2016, il contraente, nelle fatture emesse nel periodo di vigenza contrattuale con le modalità sopra indicate, dovrà operare, sull'importo relativo alle prestazioni svolte nelle attività di manutenzione e assistenza tecnica, una decurtazione dello 0,50% e dare atto di tale decurtazione nel campo descrittivo del medesimo documento. Tale decurtazione comporterà una riduzione della base imponibile a tutti gli effetti di legge a cui l'affidatario è assoggettato, determinando l'effettivo importo oggetto di liquidazione;
 - nella fattura emessa a saldo dell'ultima prestazione l'affidatario dovrà riportare nel campo descrittivo l'importo a saldo riferito all'ultima parte di prestazione svolta e la somma delle decurtazioni dello 0,50% fino ad allora operate nelle precedenti fatture emesse. Il totale degli importi descritti nel campo descrittivo della fattura a saldo costituirà la base imponibile oggetto di liquidazione finale;
 - le fatture dovranno essere intestate ed inviate a: Consiglio regionale della Sardegna, Via Roma n. 25, Cagliari, - cap 09125 – C.F. 92027820924 – codice IPA: UF1BFW. Sulla fattura, che dovrà essere emessa in formato elettronico e trasmessa attraverso il Sistema di Interscambio, dovranno essere riportati il codice identificativo di gara (CIG), i dati relativi all'impegno indicati che saranno comunicati dopo la stipula del contratto dalla stazione appaltante e la dicitura «scissione dei pagamenti».

Il pagamento sarà disposto secondo quanto previsto dall'art. 4, comma 2, lettera a) del D.Lgs. 231/2002 e ss.mm. e ii., a seguito di emissione di fatture redatte secondo le norme in vigore e nel rispetto di quanto sopra, entro 30 gg. dalla data di ricevimento della stessa.

Qualora le fatture pervengano in modalità diversa da quella riportata al presente paragrafo, le stesse non verranno accettate.

Ai fini del pagamento del corrispettivo il Consiglio regionale della Sardegna procederà ad acquisire, ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs. 50/2016, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) della società e degli eventuali subappaltatori, attestante la regolarità in ordine al versamento di contributi previdenziali e dei contributi assicurativi per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti. Qualora dalle risultanze del DURC risulti un'inadempienza contributiva, l'Amministrazione segnala alla Direzione Provinciale del lavoro le irregolarità eventualmente riscontrate. Ai sensi dell'art. 30, comma 5 del D.Lgs. 50/2016, in caso di ottenimento da parte del Responsabile del procedimento del documento unico di regolarità contributiva che segnali un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, il Consiglio regionale, tramite il responsabile del procedimento, trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza. Il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate mediante il documento unico di regolarità contributiva è disposto direttamente agli enti previdenziali e assicurativi. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi di cui all'articolo 105 del D.Lgs. 50/2016, impiegato nell'esecuzione del contratto, il Consiglio regionale, tramite il Responsabile del procedimento, applica quanto previsto all'art. 30, comma 6, del D.Lgs. 50/2016. Il Consiglio regionale segnala alla Direzione provinciale del lavoro le irregolarità eventualmente riscontrate.

Il contraente è tenuto ad assicurare gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari, inerenti tutte le transazioni di cui al presente contratto, ai sensi e per gli effetti della Legge n. 136 del



13.08.2010; a tal fine l'aggiudicatario dovrà dichiarare, a richiesta dell'Amministrazione, prima della stipula del contratto, i conti correnti dedicati anche in via non esclusiva alla presente commessa pubblica e le persone delegate ad operare sui suddetti conti. L'operatore economico è, altresì, tenuto a comunicare al Consiglio regionale eventuali variazioni relative ai conti corrente e ai soggetti delegati ad operare sui conti correnti. Ai fini della tracciabilità di tutti i movimenti finanziari relativi al presente contratto, il bonifico bancario o postale o gli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni avvalendosi dei conti correnti bancari sopra indicati dovranno riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere, il codice CIG.

In caso di prestazione eseguita dal subappaltatore il pagamento della prestazione verrà fatto nei confronti dell'operatore economico che è obbligato a trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti al subappaltatore, unitamente alla documentazione che dimostri l'avvenuto pagamento esclusivamente tramite conto corrente bancario o postale, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

L'Amministrazione, nei casi in cui siano contestate inadempienze, può sospendere i pagamenti al fornitore fino a che questo non si sia posto in regola con gli obblighi contrattuali, ferma restando l'applicazione delle eventuali penali.

Il pagamento della prestazione verrà fatto direttamente nei confronti del subappaltatore nei casi previsti dall'art. 105, comma 13 del Codice dei contratti.

17. CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Conclusa la fase di installazione dell'intero sistema ai fini del rilascio del certificato di regolare esecuzione il contraente deve trasmettere al Consiglio regionale l'elenco degli apparati completo delle schede tecniche e dei diagrammi UML definitivi, nonché tutta la documentazione prevista dal paragrafo 10 inerente alla progettazione degli impianti.

L'appaltatore comunicherà inoltre al Consiglio regionale la disponibilità alla verifica di conformità, la quale ai sensi dell'art. 102, comma 2, del D. Lgs. 50/2016, certifica che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di affidamento.

La verifica di conformità sarà effettuata presso il Consiglio regionale, anche in più fasi, entro 20 giorni, naturali successivi e continui, dalla comunicazione di disponibilità alla stessa.

Di ogni singola fase della verifica verrà redatto apposito verbale controfirmato dai collaudatori, dal responsabile dell'esecuzione del contratto e dal referente indicato dall'appaltatore.

Nel caso in cui la verifica avesse esito negativo, l'appaltatore dovrà entro i successivi quindici giorni naturali successivi adeguare il sistema a quanto emerso dalla stessa, al termine dei quali sarà redatto ulteriore verbale.

Il Responsabile dell'esecuzione, effettuata la verifica di conformità, propone al RUP il rilascio del Certificato di regolare esecuzione entro i termini stabiliti dall'art. 102 del d.lgs. 50 del 2016.

18. DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI DI INTERFERENZA (DUVRI)

All'atto dell'avvio dell'esecuzione devono essere stati depositati agli atti dell'Ufficio:

- Polizza di Responsabilità Civile verso terzi accesa dall'Appaltatore;



- Piano Operativo di Sicurezza (POS) redatto dall'appaltatore;
- DUVRI redatto dal Consiglio regionale della Sardegna e sottoscritto dall'appaltatore e da eventuali sub-appaltatori.

19. OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DELL'AGGIUDICATARIO

L'aggiudicatario è tenuto ad eseguire quanto prevede l'oggetto dell'appalto con la migliore diligenza e attenzione ed è responsabile verso l'Amministrazione del buon andamento dello stesso e della disciplina dei propri dipendenti.

L'aggiudicatario è obbligato al rispetto delle norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni previste dalla vigente normativa e assume a suo carico tutti gli oneri relativi.

L'aggiudicatario è obbligato ad attuare nei confronti dei propri dipendenti, occupati nelle prestazioni oggetto del contratto, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro della categoria e dagli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località in cui viene eseguita la prestazione.

In caso di violazione dei predetti obblighi il RUP, anche su impulso del responsabile dell'esecuzione, in base alla normativa vigente, può sospendere il pagamento del corrispettivo dovuto, fino a quando non sia accertato l'integrale adempimento degli obblighi predetti. Per la sospensione dei pagamenti il fornitore non può opporre eccezioni né ha titolo per il risarcimento danni.

Nell'esecuzione del contratto l'aggiudicatario è responsabile per infortuni e danni arrecati a persone o cose, tanto dell'Amministrazione che di terzi, per fatto proprio o dei suoi dipendenti e collaboratori, con conseguente esonero dell'Amministrazione da qualsiasi eventuale responsabilità al riguardo.

L'aggiudicatario esonera l'Amministrazione da ogni responsabilità ed onere derivante da pretese di terzi in ordine a diritti di proprietà intellettuale sull'oggetto della prestazione.

L'aggiudicatario assume l'obbligo di garantire la proprietà in capo all'Amministrazione dei beni forniti e di sollevarla da eventuali azioni o pretese al riguardo.

20. NOMINA DEL RESPONSABILE ESTERNO DEL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Nell'ambito dell'esecuzione del contratto, l'aggiudicatario assumerà il ruolo di Responsabile esterno del trattamento, ai sensi dell'art. 28 del Regolamento UE (GDPR), con riferimento al trattamento dei dati che vengono in rilievo nell'impiego dei software oggetto del presente appalto.

21. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO

All'aggiudicatario è fatto divieto di cedere il contratto.

22. INADEMPIENZE E PENALI

Nel caso in cui l'aggiudicatario non rispettasse le clausole del presente capitolato, il Consiglio regionale avrà la facoltà di applicare le penali come appresso indicate e/o di risolvere il rapporto ai sensi del successivo par. 23, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.



Le penali, nel complesso, non potranno superare il 10% dell'importo netto contrattuale, ai sensi dell'articolo 113-bis del D.lgs. n. 50/2016; il superamento di tale soglia comporta la risoluzione di diritto del contratto.

Il Consiglio regionale, applicherà una penale:

- pari allo 0,30‰ dell'importo netto contrattuale per ogni giorno di ritardo, per cause imputabili all'aggiudicatario, nelle attività di posa in opera e installazione del sistema integrato di votazione e amplificazione
- pari allo 0,30‰ dell'importo netto contrattuale per ogni giorno di ritardo nelle attività di manutenzione rispetto alla tempistica di intervento e/o ripristino definita dal paragrafo 11, per cause imputabili all'aggiudicatario;
- pari allo 0,50‰ dell'importo netto contrattuale per ogni giorno di mancata erogazione, per cause imputabili all'aggiudicatario anche parziale, del servizio di assistenza tecnica di cui al paragrafo 12 per cause imputabili all'aggiudicatario;
- pari allo 0,50‰ dell'importo netto contrattuale per ogni eventuale prestazione non adempiuta a regola d'arte per cause imputabili all'aggiudicatario.

Le inadempienze di cui sopra vengono contestate per iscritto dal responsabile dell'esecuzione. A tal fine lo stesso propone al RUP la fissazione di un termine non inferiore a dieci giorni dalla notifica delle contestazioni, entro il quale il fornitore dovrà far pervenire, per iscritto, le proprie controdeduzioni.

Qualora entro il predetto termine l'aggiudicatario non invii le proprie controdeduzioni, ovvero queste ultime non siano ritenute idonee a giustificare l'inadempimento, il RUP, su impulso del Responsabile dell'esecuzione, dà corso all'applicazione delle penali di cui sopra il cui importo sarà trattenuto dalla relativa fattura.

Ferma restando l'applicazione delle penali previste nei precedenti commi, sono comunque fatti salvi i diritti connessi alle eventuali conseguenze di carattere penale e il Consiglio regionale si riserva, altresì, di richiedere il maggior danno ai sensi dell'articolo 1382 del codice civile, nonché la risoluzione del contratto.

La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente paragrafo non esonera in nessun caso l'aggiudicatario dall'adempimento delle obbligazioni per le quali si è reso inadempiente. L'accettazione della prestazione tardiva non fa venire meno il diritto all'applicazione della penale.

23. RISOLUZIONE CONTRATTUALE

Ferme restando le ipotesi di risoluzione del contratto previste dall'art. 108 del d.lgs. 50/2016, e le modalità ivi indicate, costituiscono clausola risolutiva espressa, ai sensi dell'art. 1456 del cod. civ.:

- a) il subappalto non autorizzato;
- b) la violazione degli obblighi di tracciabilità di cui agli artt. 3 e ss. della Legge 13 agosto 2010 n. 136;
- c) il mancato reintegro della cauzione eventualmente escussa;
- d) la violazione del divieto di cessione del contratto di cui al precedente par. 21;
- e) l'applicazione di penali per un importo superiore al 10% dell'ammontare netto contrattuale.

In tutti i casi summenzionati il Consiglio regionale ha la facoltà, previa comunicazione espressa al fornitore di volersi avvalere delle clausole risolutive sopra indicate, di considerare il contratto risolto di diritto per colpa dell'aggiudicatario medesimo, di procedere



all'incameramento della garanzia definitiva, fatta salva l'azione per il risarcimento del maggior danno subito e salva, altresì, ogni altra azione che il Consiglio regionale stesso ritenga opportuno intraprendere a tutela dei propri interessi.

Ai sensi dell'art. 110 del D.lgs. 50/2016, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 108 ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, il Consiglio regionale interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento delle prestazioni dedotte in contratto.

In caso di mancata erogazione delle prestazioni contrattuali ovvero di reiterato esito negativo delle verifiche di conformità di cui al paragrafo 17, il Consiglio regionale può risolvere il contratto fatti salvi l'ulteriore danno e/o l'esecuzione in danno.

Ai fini dell'eventuale risoluzione contrattuale, il responsabile dell'esecuzione svolge le attività di cui ai commi 3 e 4 dell'art. 108 del D.lgs. 50/2016.

24. RECESSO

L'Amministrazione ha diritto, a suo insindacabile giudizio e senza necessità di motivazione, di recedere dal contratto scaturente dalla presente procedura in qualsiasi momento, con preavviso di almeno trenta giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore con PEC.

Dalla data di efficacia del recesso, l'Appaltatore dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno all'Amministrazione.

In caso di recesso dell'Amministrazione, l'Appaltatore può vantare i diritti riconosciutigli dal Codice dei contratti pubblici e dalla restante normativa vigente.

25. NORME DI RINVIO

Per quanto non espressamente previsto nel presente documento si richiamano le disposizioni vigenti in materia, in particolare il D.lgs. n. 50/2016, il D.L. 76/2020, convertito in L. 120/2020 e ss.mm.ii e il vigente Regolamento di amministrazione e contabilità approvato dall'Ufficio di Presidenza del Consiglio regionale della Sardegna il 7 febbraio 2019, con delibera n. 289.