

CAPITOLATO TECNICO

**ACQUISIZIONE IN NOLEGGIO DI UN SISTEMA DI TELEPRESENZA
PERL'AZIENDA PER LA TUTELA DELLA SALUTE
DELLA SARDEGNA**

Sommario

Art. 1	Premessa.....	4
Art. 2	Sedi coinvolte nel progetto.....	6
Art. 3	Oggetto dell'appalto e durata del contratto.....	9
3.1	Sistema di telepresenza.....	9
3.1.1	Servizi a supporto dell'organizzazione e della gestione delle riunioni.....	9
3.1.2	Servizi a supporto dell'organizzazione e gestione dei Gruppi di Lavoro.....	10
3.1.3	Servizi a supporto della gestione della piattaforma e degli utenti.....	12
3.2	Postazioni telepresenza e servizi connessi.....	12
3.3	Integrazione con sistemi.....	15
3.4	Standard di riferimento.....	16
3.5	Tempistiche.....	17
Art. 4	Caratteristiche tecniche del sistema di telepresenza.....	18
4.1	Requisiti non funzionali.....	18
4.2	Caratteristiche tecniche minime dei sistemi terminali richiesti (end-point).....	19
4.3	Licenze d'uso e caratteristiche minime del servizio centralizzato di telepresenza.....	24
Art. 5	La base d'asta.....	27
Art. 6	Requisiti di carattere speciale per la partecipazione alla gara.....	28
Art. 7	Sopralluogo obbligatorio.....	29
Art. 8	Servizio di consegna, installazione e configurazione dell'intero impianto.....	29
8.1	Manualistica.....	31
8.2	Evoluzione tecnologica.....	31
Art. 9	Servizio di supporto, formazione del personale e consulenza.....	31
Art. 10	Servizio di assistenza e manutenzione tecnica full risk e livelli del servizio di manutenzione.....	32
10.1	Assistenza e manutenzione tecnica full risk.....	32
10.2	Livelli del servizio di manutenzione.....	33
Art. 11	Garanzia degli apparati e dei componenti forniti e certificazione dell'impianto.....	34
Art. 12	Offerta Tecnica - Progetto di esecuzione del servizio.....	35
Art. 13	Proposte migliorative su ambiti non espressamente previsti in Capitolato.....	36
Art. 14	Attività propedeutiche, prove e collaudo, avvio a regime dell'impianto.....	36
14.1	Attività propedeutiche per l'attivazione dell'impianto.....	36
14.2	Prove e collaudo.....	37
14.3	Avvio a regime dell'impianto.....	38
Art. 15	Penali.....	38
Art. 16	Materiali di consumo.....	39
Art. 17	Magazzino.....	40

Art. 18	Subentro di fine fornitura	40
Art. 19	Ritiro del materiale	40
Art. 20	Normativa e raccomandazioni tecniche	40

Art. 1 Premessa

Il primo gennaio 2017 è stata costituita l'Azienda per la Tutela della Salute (in seguito denominata per brevità ATS o Azienda o Amministrazione), in attuazione della L.R. n. 17 del 27/07/2016 costituita da otto Aree Socio Sanitarie Locali (in seguito denominate per brevità ASSL) riportate nella tabella seguente:

TABELLA 1: ELENCO ASSL	
SIGLA	DENOMINAZIONE
ASSL 1	AREA SOCIO SANITARIA SASSARI
ASSL 2	AREA SOCIO SANITARIA OLBIA
ASSL 3	AREA SOCIO SANITARIA NUORO
ASSL 4	AREA SOCIO SANITARIA LANUSEI
ASSL 5	AREA SOCIO SANITARIA ORISTANO
ASSL 6	AREA SOCIO SANITARIA SANLURI
ASSL 7	AREA SOCIO SANITARIA CARBONIA
ASSL 8	AREA SOCIO SANITARIA CAGLIARI

La Direzione Generale dell'ATS, a seguito dell'attivazione di un processo articolato di "change management", con un modello che introduce maggiore collaborazione e confronto in tutte le attività svolte sul territorio, ha determinato un aumento delle trasferte da parte dei dirigenti, dipendenti e gruppi di lavoro verso le varie sedi aziendali dislocate sul territorio che comprende l'intera Regione Sardegna.

Al fine di ridurre al minimo tali spostamenti, che generano un notevole dispendio di tempo e di risorse economiche, l'Azienda ha ritenuto indispensabile acquisire in noleggio un sistema di "telepresenza", che possa garantire vantaggi in ambito economico e consentire un migliore utilizzo del tempo disponibile, con una maggiore attenzione anche alla sicurezza dei lavoratori, non più obbligati a lunghe trasferte per le riunioni di lavoro in sedi distanti.

L'Amministrazione pertanto intende implementare un'infrastruttura di "Collaboration" per erogare servizi cosiddetti di "Telepresenza", "UnifiedCommunication", "Enterprise Messaging", "WebConferencing" e "WhiteBoarding" in tutte le sedi, sfruttando i benefici introdotti dalla soluzione tecnologica, in modo che si possano ridurre gli spostamenti sul territorio, raggiungendo obiettivi superiori di produttività ed efficientamento delle comunicazioni aziendali.

La "telepresenza" rappresenta un'evoluzione dei sistemi di "videoconferenza", che sfrutta l'alta risoluzione per creare la percezione di una effettiva e reale presenza di una o più persone nello

stesso luogo avendo a disposizione tutti gli strumenti che rendono possibile la completa interazione come se si fosse effettivamente “in presenza”.

Diversi studi sull’uso di questa tecnologia ne dimostrano gli indubbi vantaggi in termini economici (per le imprese) e ambientali (per la collettività).

Infatti, da un lato, la riduzione dei tempi di percorrenza e conseguentemente delle spese di trasferta consentono un miglioramento della collaborazione tra le parti, facilitano il processo decisionale e l’incremento della produttività aziendale, oltre che il contenimento della spesa pubblica; dall’altra, la riduzione delle emissioni di carbonio prodotte durante gli spostamenti, determinano un minore impatto ambientale.

La scelta di un sistema di “telepresenza” rappresenta una delle soluzioni “green” più efficaci, per la realizzazione di attività a distanza, senza far perdere di efficacia le riunioni e garantendo la completa interazione dei partecipanti.

Al fine di raggiungere completamente l’obiettivo, la soluzione offerta dovrà basarsi su una piattaforma di collaborazione in Cloud in grado di erogare tutti i servizi sopra citati, inoltre permettere la registrazione e gestione degli end-point, le conferenze multi-utente e l’interoperabilità anche con sistemi di videocomunicazione esterni all’Amministrazione.

La Regione Sardegna è dotata di una infrastruttura di rete in fibra ottica denominata Rete Telematica Regionale (RTR). In particolare è stato realizzato un anello telematico che connette tutti gli Uffici Pubblici dell’Amministrazione Regionale, comprese le principali sedi ATS/ASSL, nei principali centri urbani dell’isola. L’Amministrazione utilizza il servizio di connettività messo a disposizione dalla RTR, ed è quindi necessario che la piattaforma di Collaboration sia in grado di sfruttare l’RTR quale sistema di trasporto per le comunicazioni audio/video fra le sedi ATS, per non gravare sui sistemi di connettività Internet della ATS.

Le considerazioni sopra esposte supportano la scelta di questa Amministrazione nel voler procedere all’acquisizione di un sistema di “telepresenza”.

La fornitura oggetto del presente Capitolato Tecnico, che sarà acquisita dalla ATS Sardegna in noleggio, è costituita dai seguenti beni e servizi:

- un sistema unitario di “telepresenza” per l’ATS composto da:
 - licenze d’uso del software che fornisce i servizi di “telepresenza” richiesti;
 - postazioni di “telepresenza” per “sale medie”;
 - postazioni di “telepresenza” per “sale piccole”;
 - postazioni di “telepresenza” da scrivania;

- fornitura di materiali di consumo/ricambio dei sistemi necessari per una durata di 60 (sessanta) mesi dalla “Data di accettazione” della fornitura
- sistema hardware e software per l’implementazione di un elemento locale di media processing da installare all’interno della rete dell’Amministrazione;
- servizio di consegna, installazione e configurazione dell’intero impianto, sia a livello globale ATS, sia livello di singola ASSL;
- servizio di supporto e formazione del personale;
- servizio di assistenza e manutenzione tecnica full risk per l’intera durata del contratto.

Si precisa che il presente Capitolato Tecnico contiene le prescrizioni di minima della fornitura che i concorrenti dovranno assicurare (pena l’esclusione), pertanto, non saranno ammessi beni (software e hardware) e servizi con caratteristiche inferiori a quelle richieste.

Si rimanda agli articoli successivi per una descrizione più dettagliata dei beni e servizi richiesti.

Art. 2 Sedi coinvolte nel progetto

Si riporta nelle tabelle seguenti l’analisi delle Sedi coinvolte nel progetto con l’indicazione del fabbisogno complessivo rilevato nell’intero territorio di competenza dell’ATS:

TABELLA 2: FABBISOGNO SISTEMA TELEPRESENZA PER SALA MEDIA												
LOCAZIONE SALA				DIMENSIONE SALA			TIPO INSTALLAZIONE		RETE DATI/ELETRICHE			
ASSL	Comune Sede	Indirizzo Sede	Struttura	Piano Sala	Superficie (mq)	Num. Posti	Fissa a parete	Supporto Mobile	Tipo	Banda	Num Prese Dati	Num Prese Elettriche
ASSL1	Sassari	Località S. Camillo	Servizio Formazione - Aula	P2	100	60		SI	Hyperlan	2 Mbps	4	4
ASSL2	Olbia	Via Bazzoni Sircana, 2	P.O. Giovanni Paolo II	P2	70	60		SI	RTR	24 Mbps	4	6
ASSL3	Nuoro	Via Mannironi	Ospedale San Francesco	PT	100	50	SI		RTR/Internet	20/100 Mbps	2	4
ASSL4	Lanusei	Via Piscinas	Direzione		80	50	SI		RTR	100 Mbps	2	2
ASSL5	Oristano	Via Rockefeller 1	Presidio Ospedaliero	PT	200	100	SI		RTR	1 Gbps	2	4
ASSL6	Guspini	Via Montale	Poliambulatorio	P2	126	70	SI		SPC	4 Mbps	1	1
ASSL7	Carbonia	Località Sirai	P.O. Sirai	PT	100	60	SI		RTR	1 Gbps	1	1
ASSL8	Cagliari	PAD F CDS Via Romagna 16	Distretto I Area Vasta Cagliari	PT	112	60	SI		RTR	100 Mbps	4	4
ASSL8	Selargius	Via Piero della Francesca, 1	Servizi Amministrativi	PT	200	100	SI		RTR	1 Gbps	4	6

TABELLA 3: FABBISOGNO SISTEMA TELEPRESENZA PER SALA PICCOLA												
ASSL	Comune Sede	LOCAZIONE SALA			DIMENSIONE SALA		TIPO INSTALLAZIONE		RETE DATI/ELETTRICHE			
		Indirizzo Sede	Struttura	Piano Sala	Superficie (mq)	Num. Posti	Fissa a parete	Supporto Mobile	Tipo	Banda	Num Prese Dati	Num Prese Elettriche
ASSL1	Ozieri	Viale Capuccini, 1	Direzione Ospedale Civile	P2	30	40		SI	RTR + SPC	10 Mbps	2	2
ASSL1	Alghero	Viale 1° Maggio	Direzione Ospedale Civile (Sala Biblioteca)	P2	50	40		SI	RTR + SPC	10 Mbps	2	2
ASSL2	Tempio Pausania	Via Grazia Deledda, 19	P.O. Paolo Dettori	P7	41	30		SI	RTR	10 Mbps	4	6
ASSL3	Sorgono	Via Tiso n. 2	Distretto	P1	25	20		SI	RTR/Internet	20/100 Mbps	2	3
ASSL4	Tortolì	Via Carcheru	Casa della Salute		40	30	SI		RTR	100 Mps	1	1
ASSL5	Oristano	Via Carducci 35	Direzione ASSL	P10	30	20		SI	RTR	1 Gbps	2	2
ASSL6	San Gavino Monreale	Via Roma	Ospedale N.S. Bonaria	P3	25	20	SI		SPC	4 Mbps	1	1
ASSL7	Carbonia	Via Dalmazia 83	Direzione	P1	22	15	SI		RTR	1 Gbps	1	1
ASSL8	Selargius	Via Caravaggio	Area Formazione	P2	40	30	SI		RTR	100 Mbps	2	2
ASSL8	Cagliari	PAD G CDS Via Romagna 16	CUP	P1	50	30	SI		RTR	100 Mbps	2	4
ASSL8	Muravera	Via Rinascita, 1	PO San Marcellino	PT	30	20	SI		RTR	100 Mbps	2	4
ASSL8	Selargius	Via Piero della Francesca, 1	Direzione ASSL8	P6	30	20	SI		RTR	1 Gbps	2	2

TABELLA 4: FABBISOGNO SISTEMA TELEPRESENZA DA SCRIVANIA									
ASSL	Comune Sede	LOCAZIONE UFFICIO				RETE DATI			
		Indirizzo Sede	Struttura	Piano Ufficio	Tipo	Banda	Num Prese Dati	Num Prese Elettriche	
ASSL1	Sassari	Via Catalocchino, 3	Direttore ASSL	P2	RTR + SPC	2 Mbps	1	1	
ASSL1	Sassari	Via Rizzeddu, 1	Direttore Dip. Prevenzione	PT	RTR + SPC	1 Mbps	1	1	
ASSL1	Alghero	Via Sanzio	Direttore Distretto	P3	RTR + SPC	1600/500 Kbps	1	1	
ASSL1	Sassari	Via Zanfarino - Via Tempio, 5	Direttore Distretto	P6	RTR + SPC	4 Mbps	1	1	
ASSL1	Ozieri	Viale Capuccini, 1	Direttore Presidio/Distretto	P2	RTR + SPC	10 Mbps	1	1	
ASSL1	Sassari	Via Rizzeddu, 1	Dipartimento di Prevenzione	PT	RTR + SPC	1 Mbps	4	4	
ASSL1	Sassari	Via Catalocchino, 3	Direzione ASSL	PT	RTR + SPC	2 Mbps	4	4	
ASSL2	Olbia	Via Bazzoni Sircana	Direzione ASSL Olbia	P2	RTR	10 Mbps	2	6	
ASSL2	La Maddalena	Via Terralugiana	Direzione medica presidio	P1	RTR	4 Mbps	2	6	
ASSL3	Nuoro	Via Demurtas 1	Servizio Tecnico	PT	Internet	20 Mbps	1	1	
ASSL3	Nuoro	Via Demurtas 1	Servizio Provveditorato	PT	Internet	20 Mbps	1	1	
ASSL3	Nuoro	Via Demurtas 1	Servizio Personale	P1	Internet	20 Mbps	1	1	
ASSL3	Nuoro	Via Demurtas 1	Servizio Bilancio	P3	Internet	20 Mbps	1	1	
ASSL3	Macomer	loc. Nuraghe Ruiu	Poliambulatorio	P3	RTR/Internet	20/100 Mbps	0	4	
ASSL3	Nuoro	Via Demurtassnc	Direzione ASSL3	P1	RTR/Internet	20/100 Mbps	2	3	
ASSL3	Nuoro	Via Demurtas 1	Servizio Sistemi Informativi	PT	RTR/Internet	20/100 Mbps	4	4	
ASSL4	Lanusei	via Dottor Giuseppe Pilia	Direzione		Internet	100 Mbps	1	1	
ASSL4	Lanusei	via Dottor Giuseppe Pilia	ICT		Internet	100 Mbps	1	1	
ASSL4	Lanusei	via Dottor Giuseppe Pilia	Distretto		Internet	100 Mbps	1	1	
ASSL4	Lanusei	via Dottor Giuseppe Pilia	Presidio Ospedaliero		Internet	100 Mbps	1	1	
ASSL4	Tortolì	via Monsignor Carcheru 3 - Tortolì	DSMD		Internet	20 Mbps	1	1	

ASSL4	Tortoli	Via Monsignor Carchero 3 - Tortoli	Distretto		Internet	20 Mbps	1	1
ASSL5	Oristano	Via Carducci 35	Servizio Sistemi Informativi	P1	RTR	1 Gbps	2	2
ASSL5	Oristano	Via Carducci 35	Direzione ASSSL	P10	RTR	1 Gbps	2	2
ASSL5	Bosa	Via G.S. Pischedda 1	Presidio Ospedaliero	P3	MPLS	8 Mbps	2	2
ASSL5	Ales	Via IV Novembre	Poliambulatorio	P2	MPLS	8 Mbps	2	4
ASSL6	Serramanna	Corso Europa	Poliambulatorio	P2	SPC	8 Mbps	2	2
ASSL6	Sanluri	Via Ungaretti	Direzione Generale	P2	SPC	8 Mbps	2	2
ASSL6	Sanluri	Via Ungaretti	Direzione Generale	P2	SPC	4 Mbps	1	1
ASSL7	Iglesias	Via Gorizia s/n	Servizio Sistemi Informativi	P1	RTR	1 Gbps	1	1
ASSL7	Carbonia	Via Dalmazia 83	Responsabile Dipartimento	P1	RTR	1 Gbps	1	1
ASSL7	Iglesias	P.O. S. Barbara via San Leonardo 1	Responsabile Dipartimento	PT	RTR	1 Gbps	1	1
ASSL7	Carbonia	Via Dalmazia 83	Direzione	P2	RTR	1 Gbps	1	1
ASSL7	Iglesias	Via Roberto Cattaneo 52	P.O. CTO	P2	RTR	1 Gbps	1	1
ASSL8	Cagliari	PAD C CDS Via Romagna 16	Servizio Sistemi Informativi	PT	RTR	100 Mbps	2	2
ASSL8	Cagliari	PAD D CDS Via Romagna 16	Dipartimento di Prevenzione	P1	RTR	100 Mbps	2	4
ASSL8	Cagliari	PAD E CDS Via Romagna 16	Dipartimento di Salute Mentale	PT	RTR	100 Mbps	2	4
ASSL8	Selargius	Via Piero della Francesca, 1	Direttore ASSSL 8	P6	RTP	1 Gbps	1	2
ASSL8	Assemmini	Via Raffello	Distretto 2 Area Ovest Cagliari	P1	RTP	80 Mbps	2	2
ASSL8	Quartu SE	Via Turati	Distretto 3 Quartu Parteolla	P7	RTR	100 Mbps	2	4
ASSL8	Senorbì	Via Campioi	Poliambulatorio Senorbì	P2	SPC1	6 Mbps	1	2
ASSL8	Selargius	Via Piero della Francesca, 1	Servizio Acquisti	P5	RTR	1 Gbps	2	2
ASSL8	Isili	Via Emilia, 1	PO San Giuseppe	P4	SPC	6 Mbps	2	4
ASSL8	Cagliari	Viale Poetto	PO Marino	P2	RTR	100 Mbps	2	4
ASSL8	Cagliari	Via IsMirronis	PO SS Trinità	P1	RTR	100 Mbps	2	4
ASSL8	Cagliari	Via IsGuadazonis	PO Binaghi	PT	RTR	100 Mbps	2	4
ATS	Sassari	P.za Fiume - Via Costa	Direttore Generale	P2	SPC	10 Mbps	1	1
ATS	Sassari	P.za Fiume - Via Costa	Direttore Amministrativo	P2	SPC	10 Mbps	1	1
ATS	Sassari	P.za Fiume - Via Costa	Direttore Sanitario	P2	SPC	10 Mbps	1	1
ATS	Sassari	P.za Fiume - Via Costa	Coordinamento ATS 1	P2	SPC	10 Mbps	1	1
ATS	Sassari	P.za Fiume - Via Costa	Coordinamento ATS 2	P2	SPC	10 Mbps	1	1

L'Azienda si riserva, qualora esigenze di servizio lo richiedessero, di apportare, prima dell'avvio della fornitura, eventuali variazioni di indirizzo e/o di indicazione della Struttura su cui dovranno essere installati i sistemi richiesti, senza che ciò comporti ulteriori oneri aggiuntivi per l'Azienda.

Art. 3 Oggetto dell'appalto e durata del contratto

Oggetto della gara è la fornitura in noleggio di un sistema di telepresenza per l'ATS Sardegna e dei relativi servizi connessi ai patti e condizioni tutte espressamente previste nel presente Capitolato Tecnico. In particolare la fornitura in noleggio dovrà comprendere almeno i beni e i servizi di seguito descritti.

3.1 Sistema di telepresenza

L'Amministrazione intende acquisire e mettere a disposizione del proprio personale una piattaforma di "Cloud Collaboration" con la finalità di agevolare il lavoro individuale e dei gruppi di lavoro dell'Azienda e di facilitare l'interazione fra risorse interne ed esterne.

La scelta iniziale di una soluzione erogata tramite Cloud potrà consentire all'Amministrazione di concentrarsi immediatamente sui servizi utili al miglioramento della produttività, servizi che raggiungeranno un maggiore livello di efficientamento con l'attivazione della componente infrastrutturale interna alla ATS che dovrà essere oggetto della fornitura.

I servizi che la piattaforma di Cloud Collaboration offerta dovrà essere in grado di fornire, si possono riassumere in tre principali categorie:

- organizzazione e gestione delle Riunioni;
- organizzazione e gestione dei Gruppi e Spazi di Lavoro;
- gestione della piattaforma e degli utenti.

La soluzione proposta dovrà presentare caratteristiche di Semplicità d'uso, Sicurezza e Confidenzialità delle conversazioni, Apertura ed Integrabilità verso sistemi esterni all'Amministrazione.

Con riferimento alle categorie indicate, da rendere disponibili all'utenza, di seguito sono riportati i servizi minimi che la piattaforma proposta dovrà supportare.

3.1.1 Servizi a supporto dell'organizzazione e della gestione delle riunioni

- Organizzare riunioni con la partecipazione di un numero di utenti che arrivi sino almeno a 200 unità;

- Programmare riunioni fruendo dell'integrazione con i Servizi di Calendario a disposizione dell'utenza (Es. Microsoft Outlook, Google Calendar, etc.);
- Organizzare riunioni in tempo reale, invitando i soggetti interessati a partecipare mentre la riunione è già in corso;
- Registrare tutti gli End-Point dell'Amministrazione sulla Piattaforma di Cloud Collaboration;
- Partecipare alla Riunione tramite:
 - Stazioni di Telepresenza (oggetto di fornitura, già presenti nell'Amministrazione o esterne);
 - Sistemi di Video Conferenza che supportino gli standard SIP & H264;
 - Applicazione per PC (con s.o. Windows e MacOS);
 - App per dispositivi mobili (con s.o. Android o iOS);
 - Web Browser con supporto RTP HTML5;
 - Terminali Telefonici;
- Consentire la partecipazione alla riunione anche a sistemi di terze parti esterni al dominio dell'Amministrazione;
- Creare "stanze personali" virtuali abbinata al singolo utente, a cui siano associati URL ed URI specifici e personali.

3.1.2 Servizi a supporto dell'organizzazione e gestione dei Gruppi di Lavoro

- Creare Spazi di Lavoro condivisi, organizzando risorse e persone secondo logiche di appartenenza allo specifico Gruppo di Lavoro;
- Realizzare conversazioni persistenti sia in modalità uno-a-uno, fra due soggetti, sia in modalità multi-partecipante (Team);
- Avviare in modalità semplificata una riunione in tempo reale con tutti i partecipanti allo Spazio di Lavoro;
- Rendere disponibile un indirizzo URI unico associato allo Spazio di Lavoro per consentire la partecipazione alla riunione anche di utenti esterni allo Spazio di Lavoro;

- Condividere sessioni di “whiteboarding” tra i partecipanti dello Spazio di Lavoro che potranno utilizzare il proprio client su PC o dispositivo mobile, o un End Point White board specifico;
- Condividere documenti fra i partecipanti allo specifico Spazio di Lavoro;
- Effettuare ricerche contestuali, all’interno di tutti gli Spazi di Lavoro associati allo specifico utente, utilizzando molteplici chiavi di ricerca;
- Selezionare come “Favorite” le conversazioni appartenenti agli Spazi di Lavoro più rilevanti, così da poterle esaminare in ordine di priorità;
- Marcare lo specifico messaggio o contenuto, attraverso “Flags”, per evidenziare la necessità di elaborarlo successivamente;
- Filtrare i contenuti ed i messaggi così da estrarre solo quanto rilevante (Es. Messaggi non letti, messaggi destinati allo specifico utente, menzioni, flag, ...);
- Visionare, in modalità “Pre-View” files e documenti condivisi negli spazi di lavoro da tutti i dispositivi utente, siano essi Personal Computers o dispositivi mobili quali Tablet o SmartPhones;
- Caricare files e contenuti negli Spazi di Lavoro sia tramite Personal Computers sia attraverso dispositivi mobili quali Tablet o SmartPhones;
- Ricevere notifiche sui dispositivi che l’utente utilizza per collaborare con il Gruppo di Lavoro ogni volta che un nuovo messaggio viene inviato, che si è menzionati, che si viene aggiunti ad una conversazione;
- Cifrare messaggi, files e spazi di lavoro sui dispositivi utente prima di inviare qualsiasi contenuto verso il Cloud, cosicché sia trattato (dati in uso) e memorizzato (dati a riposo) nel suo stato criptato finché viene decodificato sui dispositivi destinatari; si richiede che l’algoritmo di cifratura utilizzato sia almeno Advanced Encryption Standard 256 (AES-256) ed il protocollo di trasporto del contenuto HTTPS;
- Definire dei Moderatori, che possano gestire l’appropriatezza e la confidenzialità delle discussioni, rimuovere o aggiungere partecipanti, bloccare l’accesso agli Spazi di Lavoro, cancellare contenuti;

- Integrare BOTs per aggiungere interattività e collaborazione alle applicazioni aziendali, automatizzare processi di comunicazione tra persone, applicazioni, sensori, macchine e processi aziendali;
- Fruire dell'applicazione di Messaging in lingua italiana.

3.1.3 Servizi a supporto della gestione della piattaforma e degli utenti

- Gestire attraverso un singolo portale di amministrazione tutti i processi legati all'utenza: coinvolgimento/inserimento, assegnazione dei diritti, monitoraggio e reporting, consentendo la fruizione dei servizi di Collaboration in modo semplice ed efficace;
- Consentire l'accesso trasparente ai servizi erogati dalla piattaforma di Cloud Collaboration da parte degli utenti, semplificando le procedure di identificazione ed autenticazione degli utenti attraverso soluzioni di Single Sign-On che prevedano l'integrazione con le piattaforme di gestione utenti mediante i protocolli Security Assertion Markup Language (SAML) 2.0 ed Open Authorization (OAuth);
- Differenziare i profili di amministrazione dell'utenza in funzione dei ruoli organizzativi ricoperti all'interno dell'azienda (RoleBased Access Control);
- Automatizzare il processo di inserimento di nuovi utenti attraverso l'utilizzo di: indirizzi email, CSV o sincronizzazione con sistemi di Directory Services (p.es. Active Directory);
- Rendere disponibile un cruscotto di monitoraggio attraverso cui visualizzare report di utilizzo, verificare la quantità di utenti attivi, messaggi scambiati, spazi di lavoro creati, dispositivi registrati, numero e dimensione dei file condivisi;
- Possibilità di personalizzare gli elementi grafici con il proprio logo (branding).

3.2 Postazioni telepresenza e servizi connessi

Il sistema di telepresenza offerto dovrà comprendere un certo numero di postazioni con le caratteristiche tecniche minime per ciascuna tipologia specificate nel seguito del

presente documento, con le relative licenze d'uso. I quantitativi minimi sono riportati nella tabella seguente:

TABELLA 5: NUMERO SISTEMI DI TELEPRESENZA E RELATIVE LICENZE D'USO							
NUMERO SISTEMI DI TELEPRESENZA				NUMERO LICENZE D'USO			
ASSL	SALA MEDIA	SALA PICCOLA	SCRIVANIA	TOTALE	SCRIVANIA	SALA	TOTALE
ASSL1	1	2	7	10	7	3	10
ASSL2	1	1	2	4	2	2	4
ASSL3	1	1	7	9	7	2	9
ASSL4	1	1	6	8	6	2	8
ASSL5	1	1	4	6	4	2	6
ASSL6	1	1	3	5	3	2	5
ASSL7	1	1	5	7	5	2	7
ASSL8	2	4	12	18	12	6	18
ATS	0	0	5	5	5	0	5
TOTALE	9	12	51	72	51	21	72

Il concorrente dovrà indicare nel progetto tecnico di offerta marche, modello, configurazioni offerte e codici identificativi univoci di tutti i prodotti offerti, allegando i relativi data sheet dei prodotti offerti.

Per minimizzare le problematiche di interoperabilità e integrazione, nonché quelle di assistenza e supporto, la soluzione proposta dovrà, dal punto di vista di sistema e della sua relativa architettura, preferibilmente, essere organico ed unitario in tutte le sue componenti, sia come piattaforma “Cloud Collaboration”, sia come “Postazioni Telepresenza”. Si precisa che l’unitarietà e l’organicità del sistema di Telepresenza sarà considerato dalla Commissione Giudicatrice come elemento di maggior qualificazione dell’offerta tecnica.

Qualora il concorrente intenda offrire componenti che possiedano caratteristiche tecniche migliorative dovrà prevedere e includere nella fornitura tutto quanto necessario alla corretta installazione e/o utilizzo delle caratteristiche migliorative stesse.

Come già detto, il presente appalto prevede, oltre alla fornitura NOLEGGIO OPERATIVO di postazioni di telepresenza nei quantitativi indicati nella tabella precedente, anche l’acquisizione NOLEGGIO OPERATIVO delle relative licenze d’uso per l’intero periodo di durata del contratto.

È altresì richiesto che in fase di progettazione esecutiva e di realizzazione degli impianti siano incluse obbligatoriamente:

- la pianificazione, ingegnerizzazione, gestione del progetto, coordinamento e avanzamento del progetto
- la fornitura di tutti i beni (materiali e immateriali) e dei relativi servizi (inclusi i servizi professionali) necessari alla consegna, installazione ed attivazione del sistema;
- il sopralluogo presso le strutture destinatarie della fornitura effettuato congiuntamente al personale incaricato dall'Amministrazione, al fine di completare la necessaria ingegnerizzazione, con eventuale richiesta di adeguamento degli ambienti necessari per la perfetta funzionalità dei sistemi.

Sarà cura di questa Amministrazione stabilire i tempi e le modalità dell'accesso a tutti i siti coinvolti.

Sono altresì oggetto dell'appalto i seguenti servizi connessi alla fornitura:

- sopralluogo preliminare obbligatorio presso le sale destinate all'installazione degli impianti di telepresenza riportati nella Tabella 2, Tabella 3;
- piano di consegna, installazione e configurazione dell'intero impianto espresso in forma tabellare e Gantt;
- servizio di supporto e formazione del personale tecnico dei servizi Sistemi Informativi delle singole ASSL che dovranno gestire il sistema locale una volta attivato, compresa la gestione della regia unitaria per riunioni multi-punto (p.es. Direzione ATS e Direzioni ASSL);
- servizio di assistenza e manutenzione tecnica full risk per l'intera durata del contratto secondo i livelli di servizio successivamente specificati;
- garanzia su tutti gli apparati e componenti che costituiscono il sistema, comprese le licenze software per l'intera durata del contratto.

Il sistema oggetto dell'appalto dovrà essere fornito nella totalità delle sue componenti audio/video/dati, incluso quanto altro necessario per il completamento dell'opera in esercizio, anche se non esplicitamente indicato nel presente Capitolato Tecnico.

3.3 Integrazione con sistemi

La piattaforma di collaborazione in Cloud proposta dovrà permettere l'integrazione con le infrastrutture di rete già presenti presso l'Amministrazione allo scopo di garantire la qualità e la privacy delle comunicazioni interne, migliorare l'esperienza dell'utente e ottimizzare il lavoro del personale IT che dovrà amministrare e gestire la soluzione.

La soluzione proposta dovrà garantire la privacy e la qualità delle comunicazioni interne attraverso la possibilità di mantenere tutti i *media* (audio, video e dati) confinati all'interno della rete RTR dell'Amministrazione, senza la necessità di andare verso il cloud e rimbalzare indietro.

A tale scopo è richiesto di predisporre un elemento locale di *media processing* all'interno della rete dell'Amministrazione per la gestione di riunioni i cui partecipanti siano tutti interni alla rete.

Per garantire la massima affidabilità e fruizione del servizio da parte degli utenti, la soluzione deve altresì garantire un *overflow* automatico verso la piattaforma cloud qualora le risorse dell'elemento locale di *media processing* siano sature o indisponibili, secondo policy opportunamente definite dall'Amministrazione.

L'elemento di *media processing* locale deve poter essere gestito e monitorato attraverso lo stesso portale di amministrazione della piattaforma di collaborazione in Cloud proposta.

Attraverso il portale di amministrazione deve essere possibile quindi:

- aggiornare il software dell'elemento di *media processing* locale senza intervento del personale IT dell'Amministrazione;
- monitorare la disponibilità e lo stato di ciascun elemento di *media processing* locale presente sulla rete dell'Amministrazione;
- ricavare report su eventuali overflow verso il cloud e su dove questi sono avvenuti in modo da consentire all'Amministrazione di pianificare eventuali ampliamenti e/o adeguamenti delle risorse locali.

La soluzione offerta dovrà permettere l'integrazione di sistemi di "calendar", per rendere intuitiva e semplice la pianificazione delle riunioni.

L'integrazione con lo strumento di "calendar" dovrà consentire di:

- creare automaticamente uno spazio di lavoro, contenente le informazioni della riunione, all'interno del quale verranno invitati a partecipare tutti i destinatari dell'invito permettendo a questi ultimi di avviare la conversazione e condividere documenti e files prima dell'inizio della riunione;
- inserire automaticamente nel corpo dell'invito i dettagli sulle diverse modalità di collegamento alla riunione da parte degli utenti. Tali modalità devono prevedere la possibilità di collegarsi in video, da un browser o, semplicemente, da telefono.

L'integrazione non deve richiedere l'installazione di alcun plug-in sui client degli utenti in modo da consentire la pianificazione delle riunioni anche da accessi Web e da dispositivo mobile.

La soluzione offerta dovrà inoltre garantire l'integrazione con l'attuale piattaforma di Directory presente presso l'Amministrazione basata su Microsoft Active Directory per consentire un provisioning ed una gestione semplificata.

L'integrazione con la piattaforma di Active Directory deve consentire:

- la sincronizzazione automatica degli utenti presenti sulla piattaforma Microsoft Active Directory con la piattaforma Cloud;
- la pianificazione di sincronizzazioni incrementali o complete per mantenere l'allineamento tra la piattaforma AD e il cloud a seguito di possibili attività di moves, add e change;
- Single Sign On;
- accesso alla rubrica aziendale da tutti i sistemi/client registrati sulla piattaforma di collaborazione in Cloud.

3.4 Standard di riferimento

Tutte le componenti offerte dovranno essere rispondenti, come requisito minimo, alle normative europee vigenti al momento della presentazione dell'Offerta Tecnica per quanto riguarda la sicurezza e le emissioni/compatibilità elettromagnetica, nonché essere conformi alla normativa in materia di sostanze pericolose delle apparecchiature fornite.

Tutti i prodotti offerti devono essere, a pena esclusione, necessariamente già commercializzati alla data di presentazione delle offerte tecniche ed economiche. A tale

scopo dovranno essere forniti i data sheet dei prodotti, indicandone la data di immissione sul mercato.

La conformità a standard non europei è considerata rispondente al requisito richiesto purché tali standard siano equivalenti o maggiormente stringenti di quelli EN.

Tutte le estensioni degli standard di riferimento devono essere rispettate se pertinenti agli argomenti trattati nel presente Capitolato Tecnico. Dove non esplicitamente richiesto si riterrà pertanto attuato il pieno rispetto degli standard qui indicati e - nel caso di sovrapposizione nella materia trattata - sarà da rispettare lo standard più restrittivo. Gli impianti ed i componenti dovranno garantire la corrispondenza alle norme di legge ed ai regolamenti vigenti alla data di attuazione.

3.5 Tempistiche

Di seguito vengono sintetizzate le tempistiche relative a ciascuna fase del progetto:

- tutte le attività propedeutiche, la predisposizione e consegna del piano esecutivo denominato “piano di consegna, installazione e collaudo” dovranno concludersi entro e non oltre il termine di **30 (trenta)** giorni solari dalla data di comunicazione dell’aggiudicazione definitiva;
- tutte le attività di consegna, installazione e configurazione delle apparecchiature, escluse le attività di prove e collaudo, dovranno concludersi entro e non oltre **120 (centoventi)** giorni solari dalla approvazione del piano esecutivo da parte dell’Amministrazione;
- tutte le attività di prove e collaudo delle apparecchiature, dovranno concludersi entro e non oltre **30 (trenta)** giorni solari dalla conclusione delle attività di consegna, installazione e configurazione delle apparecchiature;
- tutte le attività di avvio in produzione dell’intero sistema, dovranno concludersi entro e non oltre **15 (quindici)** giorni solari dalla conclusione delle attività di prove e collaudo.

Complessivamente tutte le attività, escluse quelle propedeutiche, dovranno concludersi entro e non oltre **165 (centosessantacinque)** giorni solari dalla approvazione del piano.

La durata del Contratto che verrà stipulato con l'aggiudicatario della presente procedura avrà la durata di 60 (sessanta) mesi dalla data di accettazione della fornitura, ovvero dalla data di superamento positivo del collaudo finale sull'intero sistema, tutto come meglio descritto nel presente Capitolato Tecnico. Si precisa che la fase di installazione potrà avere minor durata rispetto a quanto indicato nel Capitolato Tecnico in funzione di quanto eventualmente offerto dal concorrente in sede di offerta. L'ottimizzazione dei tempi previsti sarà oggetto di valutazione tecnica.

Art. 4 Caratteristiche tecniche del sistema di telepresenza

Il sistema di telepresenza offerto dovrà avere i seguenti ulteriori requisiti generali.

4.1 Requisiti non funzionali

Facilità d'uso: il sistema di telepresenza deve soddisfare le necessità degli utenti previsti, permettendo le chiamate tramite contatti diretti e di facile reperibilità nella rubrica associata al sistema. L'utente che per collegarsi non faccia uso di apparati terminali facenti parte della rete di telepresenza, ma si colleghi da qualsiasi postazione PC con videocamera e microfono collegati o incorporati, o da altri dispositivi, quali smartphone o tablet, deve beneficiare della facilità di attivazione e gestione della telepresenza senza dover gestire complesse operazioni di selezione o attivazione.

Il sistema di telepresenza deve permettere la gestione di tutte le utenze in maniera semplice e intuitiva, senza dover ricorrere all'assistenza di un tecnico del settore durante la sessione. Il sistema deve permettere inoltre la partecipazione alla videoconferenza a partecipanti esterni alla rete privata di telepresenza, mediante la pre-assegnazione di link di accesso a "stanze virtuali" o credenziali di accesso facilmente assegnabili e recuperabili.

Performance: il sistema di telepresenza deve garantire buone prestazioni in relazione alla banda disponibile, assicurando una buona qualità delle videochiamate punto-punto distintiva di un servizio di telepresenza e della telepresenza multi-punto in generale, grazie ai dispositivi richiesti e forniti in dotazione. Il sistema deve verificare preventivamente ed automaticamente la larghezza di banda prima di ogni connessione, al fine di garantire che la comunicazione sia possibile a tutti i partecipanti alla

telepresenza, ed organizzare la ripartizione della stessa nel caso un dispositivo specifico abbia problemi di limitazione di connettività.

Interoperabilità: il sistema deve essere interoperabile con tutti i sistemi di telepresenza (hardware e software) già presenti *in loco* nelle sedi della ATS e delle ASSL (ad eccezione dei sistemi AETHRA o di tecnologia simile e/o compatibile) ed inoltre compatibile con gli standard internazionali (H.323/SIP) per consentire chiamate su qualsiasi dispositivo fisso o mobile.

Resilienza - Affidabilità: il sistema di interoperabilità deve garantire un'alta affidabilità, con interruzioni di servizio dovute a guasti hardware di apparati non superiori all' 1% di casi nell'arco del periodo di osservazione (normalmente, trimestrale). Il sistema proposto deve adattarsi alle condizioni d'uso delle utenze e resistere all'usura in modo da garantire la disponibilità dei servizi erogati a tutti i possibili utilizzatori. Il sistema deve garantire le sue funzionalità anche in condizioni di stress lavorativo di più eventi simultanei di telepresenza e assicurare il suo servizio anche dopo un numero "elevato" di ore di lavoro.

Scalabilità: il sistema deve essere scalabile, ossia deve essere in grado di adeguarsi ai volumi e alla distribuzione degli utenti, e deve essere quindi in grado di affrontare una eventuale crescita o una diminuzione dei client (end-point) aziendali, in funzione dell'effettivo utilizzo, senza dover radicalmente modificare le caratteristiche dell'architettura complessiva dell'impianto.

4.2 Caratteristiche tecniche minime dei sistemi terminali richiesti (end-point)

Il sistema di telepresenza offerto dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime specifiche per ciascuna tipologia di end-point richiesto:

➤ **Postazione da Scrivania:**

- N. 1 Display (LCD/LED)
 - Dimensione schermo 20"
 - Risoluzioni supportate 1920 x 1080 (16:9)
- N. 1 Telecamera
 - Risoluzione: 1080p30 e 720p30

- Diffusori acustici
- Microfono direzionale.

➤ **Postazione telepresenza per Sala Piccola:**

- N. 1 Display (LCD/LED)
 - Dimensione schermo 40"
 - Risoluzioni supportate 1920 x 1080 (16:9)
 - Contrasto: 4000:1
 - Angolo di visuale: +/- 170°
 - Luminosità: 350cd/cm2
 - Stand di supporto trasportabile (cart) o supporto a parete a 2 bracci (in base alla conformazione della sala)
- N. 1 Telecamera (e relativo supporto) con funzioni di regia senza la necessità di alcun equipaggiamento extra
 - Riconoscimento e inseguimento automatico dello speaker/relatore, ma con la possibilità di passare ad una gestione manuale
 - Regolazione automatica e manuale di Pan-Tilt-Zoom e focus
 - Compatibilità verso qualsiasi dispositivo: HD-SDI, HDMI, USB
 - Risoluzione: 1080p60 e 720p60
 - Zoom: 4x optical
 - Motorizzata (PAN / Tilt: $\pm 45^\circ / \pm 25^\circ$)
 - Field of View (H): 80°
 - Field of View (V): 40°
 - Far End Control: H.224, H.281
- Sistema Audio
 - Diffusori acustici
 - Microfono omnidirezionale
 - range360°
 - Frequency response: 50 – 22,000 Hz
 - Tasti per il controllo del volume, tasto Mute
 - Larghezza banda Microfono: 100 Hz - 12 kHz
 - Larghezza di banda del diffusore: 190Hz - 20Khz

- Potenza in uscita del diffusore: 85db SPL @ 1 mt
 - Interfaccia utente con Funzioni di Rubrica e Menù multilingua
 - Telecomando per la navigazione dell'interfaccia utente con funzionalità di regolazione dell'inquadratura/zoom.
- **Postazione telepresenza per Sala Media:**
- N. 2 Display (LCD/LED)
 - Dimensione schermo 40"
 - Risoluzioni supportate 1920 x 1080 (16:9)
 - Contrasto: 4000:1
 - Angolo di visuale: +/- 170°
 - Luminosità: 350cd/cm2
 - Stand di supporto trasportabile (cart) o supporto a parete a 2 bracci (1xDisplay in base alla conformazione della sala)
 - N. 2 Telecamere (e relativo supporto) con funzioni di regia senza la necessità di alcun equipaggiamento extra
 - Riconoscimento e Inseguimento automatico dello speaker/relatore (algoritmi di face and motion detection tracking) ma con la possibilità di passare ad una gestione manuale
 - Regolazione automatica e manuale di Pan-Tilt-Zoom e focus
 - Collegabile a qualsiasi dispositivo: HD-SDI, HDMI, USB
 - Risoluzione: 1080p60 e 720p60
 - Zoom: 10x optical
 - Motorizzata PAN / Tilt: $\pm 80^\circ / \pm 25^\circ$
 - Field of View (H): 80°
 - Field of View (V): 40°
 - Far End Control: H.224, H.281
 - Sistema Audio
 - Diffusori acustici
 - N. 2 Microfoni omnidirezionali:
 - range 360°
 - Frequency response: 50 – 22,000 Hz
 - Tasti per il controllo del volume, tasto Mute

- Larghezza banda Microfono: 100 Hz - 12 kHz
- Larghezza di banda del diffusore: 190Hz - 20Khz
- Potenza in uscita del diffusore: 85db SPL @ 1 mt
- Interfaccia utente con Funzioni di Rubrica e Menù multilingua
- Telecomando per la navigazione dell'interfaccia utente con funzionalità di regolazione dell'inquadratura/zoom.

Inoltre ciascuna postazione dovrà:

- Essere conforme agli standard di comunicazione applicabili, al fine di consentire la piena interoperabilità con sistemi di videocomunicazione eventualmente già presenti nell'Amministrazione (ad eccezione di quelli ormai obsoleti e non più compatibili, quali i sistemi AETHRA), garantendo la conformità almeno ai seguenti standard:
 - H.323 ITU-T Recommendations ovvero SIP (Session Initiation Protocol – RFC 2543) per quanto concerne la segnalazione
 - RTP (Real time Transport Protocol - RFC 3550) per quanto riguarda la trasmissione in tempo reale dei dati su rete IP
- Essere conforme almeno ai seguenti standard video:
 - H.239 ITU-T Recommendations, per quanto riguarda la funzionalità dual video, che abilita un doppio canale video all'interno della singola sessione
 - H.264 ITU-T Recommendations, sviluppato per video in alta definizione, per una velocità massima di rinnovo immagine di 30 frame al secondo
- Essere compatibile con i maggiori sistemi operativi di mercato (GNU/Linux, Microsoft Windows, Apple Mac OS, Windows Phone, iOS, Android, etc.), secondo l'approccio BYOD (Bringyourowndevice)
- Possedere funzionalità di trasferimento di file, visualizzazione, condivisione e revisione di documenti fra i vari partecipanti alla sessione. Dovrà essere garantito il supporto almeno con le seguenti tipologie di file, secondo gli standard più diffusi:
 - Testo (es. doc, odt)

- Presentazione (es. ppt, odp)
 - Fogli di calcolo (es. xls, ods)
 - Immagini
 - Pdf
 - Altro
- Possedere meccanismi di elaborazione del segnale audio (echocancellation, soppressione del rumore di fondo, controllo automatico del guadagno, etc.)
 - Garantire la registrazione, l'archiviazione e lo streaming di presentazioni video e multimediali:
 - Registrazione in formato MP4
 - Registrazione su supporti USB (Chiave/Disco) con file system FAT32, NTFS, EXT2, EXT3, EXT4
 - Garantire opportuni meccanismi di cifratura dei dati al fine di garantire la confidenzialità e l'integrità delle comunicazioni critiche:
 - H.233, 234, H.235 (v.2 e v.3) ITU-T Recommendations, per quanto riguarda la protezione dei dati audio/video
 - AES-256
 - HTTPS
 - SSH
 - H.460 ITU-T Recommendations per quanto concerne la funzionalità di NAT e Firewall traversal
 - Garantire la trasmissione video in alta definizione (High Definition oppure Full High Definition) ed una qualità audio di livello CD full-duplex
 - Garantire il rilevamento della portante audio principale ed il conseguente invio del video corrispondente a tutte le sale collegate in una sessione multi-punto
 - Garantire il supporto dei codec audio G.711 e MPEG-4 AAC-LD (Advanced Audio Coding with Low Delay)
 - Garantire la piena interoperabilità tra postazioni in alta definizione (HD) e postazioni in definizione standard (SD) durante una videoconferenza

- Garantire il funzionamento anche in condizioni di rete congestionata e/o in caso di risorse HW limitate
- Garantire la connessione di ogni dispositivo offerto ai videoproiettori eventualmente già presenti nelle sale dell'Amministrazione
- Consentire le videocomunicazioni contemporanee multi-punto tra end-point interni/esterni alla rete aziendale.

4.3 Licenze d'uso e caratteristiche minime del servizio centralizzato di telepresenza

Il contratto di noleggio deve comprendere anche la fornitura delle licenze d'uso di un software per la gestione di un servizio centralizzato di telepresenza, di durata pari a quella del contratto, le cui caratteristiche minime richieste sono di seguito elencate:

- Conformità agli standard applicabili, al fine di consentire la piena interoperabilità con sistemi di videocomunicazione eventualmente già presenti nell'Amministrazione; in ogni caso, il servizio dovrà essere erogato via rete IP garantendo la conformità almeno ai seguenti standard:
 - H.323 ITU-T Recommendations ovvero SIP (Session Initiation Protocol – RFC 2543) per quanto concerne la segnalazione
 - RTP (Real time Transport Protocol - RFC 3550) per quanto riguarda la trasmissione in tempo reale dei dati su rete IP
- Conformità almeno ai seguenti standard video:
 - H.239 ITU-T Recommendations, per quanto riguarda la funzionalità dual video, che abilita un doppio canale video all'interno della singola sessione
 - H.264 ITU-T Recommendations, sviluppato per video in alta definizione, per una velocità massima di rinnovo immagine di 30 frame al secondo
- Compatibilità con i maggiori sistemi operativi di mercato (GNU/Linux, Microsoft Windows, Apple Mac OS, Windows Phone, iOS, Android, etc) secondo l'approccio BYOD (Bringyourown device)
- Trasferimento di file e la visualizzazione, condivisione e revisione di documenti fra i vari partecipanti alla sessione. Dovrà essere garantito il supporto almeno con le seguenti tipologie di file, secondo gli standard più diffusi:

- Testo (es. doc, odt)
 - Presentazione (es. ppt, odp)
 - Fogli di calcolo (es. xls, ods)
 - Immagini
 - Pdf
 - Altro
- Integrazione con strumenti di collaborazione e condivisione di desktop e/o applicazioni secondo quanto previsto dal protocollo T.120 ITU-T, per quanto riguarda i servizi collaborativi (whiteboard, condivisione desktop e applicazioni)
 - Funzioni di controllo totale sulle modalità di invito, partecipazione e di moderazione di una sessione di videocomunicazione (silence, mute, lecture mode, lock, continuation, start and stop recording)
 - Una interfaccia verso servizi di “directory” centralizzati, al fine di poter memorizzare e consultare (tramite protocollo LDAP) una rubrica per gli indirizzi dei soggetti contattabili nell’ambito del servizio
 - Meccanismi di elaborazione del segnale audio (echo cancellation, soppressione del rumore di fondo, controllo automatico del guadagno etc.)
 - Possibilità del tracciamento di ciascuna sessione, rendendo disponibili almeno le seguenti informazioni: sedi coinvolte, partecipanti alla sessione, data e ora di inizio/fine sessione, esito della sessione. Dovrà garantire inoltre la disponibilità del repository delle registrazioni per almeno sei mesi solari
 - La registrazione, l’archiviazione e lo streaming di presentazioni video e multimediali:
 - Registrazione in formato MP4
 - Registrazione su supporti USB (Chiave/Disco) con file system FAT32, NTFS, EXT2, EXT3, EXT4
 - Garantire opportuni meccanismi di cifratura dei dati al fine di garantire la confidenzialità e l’integrità delle comunicazioni critiche:
 - H.233, 234, H.235 (v.2 e v.3) ITU-T Recommendations, per quanto riguarda la protezione dei dati audio/video
 - AES-256

- HTTPS
- SSH
- H.460 ITU-T Recommendations per quanto concerne la funzionalità di NAT e Firewall traversal
- Trasmissione video in alta definizione (High Definition oppure Full High Definition) ed una qualità audio di livello CD full-duplex
- Rilevamento della portante audio principale ed il conseguente invio del video corrispondente a tutte le sale collegate in una sessione multi-punto
- Supporto dei codec audio G.711 e MPEG-4 AAC-LD (Advanced Audio Coding with Low Delay)
- Piena interoperabilità tra postazioni in alta definizione (HD) e postazioni in definizione standard (SD)
- Garanzia di funzionamento anche in condizioni di rete congestionata e/o in caso di risorse HW limitate:
 - adattamento dinamico all'ampiezza di banda per condizioni variabili della rete
 - tecniche avanzate per la gestione delle perdite dei pacchetti audio/video
- Consentire la possibilità di mantenere tutti i media (audio/video/dati) della comunicazione confinati all'interno della rete telematica dell'Amministrazione, per tutti i dispositivi e gli utenti ad essa direttamente collegati
- Consentire la partecipazione alle riunioni anche a sistemi di parti terze esterne al dominio dell'Amministrazione
- Offrire servizi di messaggistica istantanea tra i partecipanti alla sessione, sia in modalità pubblica che privata
- Garantire l'interoperabilità con eventuali sistemi di videoconferenza già presenti presso l'Amministrazione (ad eccezione dei sistemi di videoconferenza AETHRA ormai obsoleti), anche nel caso di sessioni di videoconferenza multi-punto
- Garantire la partecipazione alle videoconferenze anche di utenti non collegati direttamente alla rete aziendale (ad esempio utenti collegati via internet)

- Garantire la connessione del sistema proposto ai videoproiettori già presenti nelle sale
- Consentire le videocomunicazioni contemporanee multi-punto tra end-point interni/esterni alla rete aziendale
- Consentire la gestione delle videoconferenze punto-punto tra due end-point all'interno della rete aziendale.

Le licenze dovranno riguardare tutto il software fornito (di base, di utilità, applicativi, personalizzazioni effettuate nel corso del contratto). Per ciascun componente si dovranno fornire i contratti di licenza originali della casa produttrice.

Art. 5 La base d'asta

Il canone di noleggio complessivo a base d'asta comprensivo delle licenze d'uso e di tutti i servizi connessi è di **Euro 1.025.850,00 (unmilioneventicinquemilaottocentocinquanta/00)** (Euro 205.170,00/anno) di cui Euro **0,00** di oneri per la sicurezza, IVA esclusa.

Non saranno ammesse offerte pari o superiori all'importo posto a base d'asta.

Sono a carico del Fornitore contraente, intendendosi remunerati con il suddetto corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri ed i rischi relativi all'esecuzione della fornitura oggetto del contratto, compresi gli oneri di sicurezza sopra indicati, nonché ogni altra attività che si rendesse necessaria o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi gli oneri fiscali, le imposte e le tasse.

L'offerta economica dovrà essere formulata dal concorrente in termini di ribasso sul prezzo/canone complessivo posto a base d'asta per la fornitura oggetto dell'appalto.

Ai sensi di cui all'art. 106, comma 12, del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i., l'importo contrattuale della fornitura potrà essere ridotto o aumentato fino alla concorrenza del quinto dell'importo del Contratto medesimo qualora l'Amministrazione ne ravvisi la necessità, ferme restando le condizioni di aggiudicazione e senza che l'Aggiudicatario possa sollevare eccezioni e/o pretendere indennità alcuna.

Art. 6 Requisiti di carattere speciale per la partecipazione alla gara

Per essere ammessi a presentare offerta gli operatori economici interessati devono possedere, a pena di esclusione, oltre i requisiti di carattere generale specificati nel Disciplinare di Gara, i seguenti requisiti di carattere speciale:

A. Capacità economica e finanziaria

- **Fatturato globale di impresa** al netto dell'IVA **realizzato negli ultimi tre esercizi**, approvati alla data di pubblicazione del presente Bando, complessivamente non inferiore a 1,5 volte il valore dell'appalto. ~~Nel caso di partecipazione di RTI, la mandataria dovrà possedere almeno il 50% del richiamato fatturato mentre i singoli mandatarari fermo restando il raggiungimento da parte dell'intero raggruppamento dei requisiti minimi richiesti dovranno possedere almeno il 10% del totale del richiamato fatturato.~~
- **Fatturato specifico per forniture analoghe**, al netto dell'IVA, realizzato complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Bando, non inferiore al valore annuo dell'appalto. Si precisa che, ai fini del presente appalto, per forniture analoghe si intendono qualunque tipo di fornitura in acquisto o in noleggio aventi ad oggetto apparecchiature per trasmissione dati su protocollo IP, di cui almeno uno di fornitura di sistemi di telepresenza. ~~Nel caso di partecipazione di RTI, la mandataria dovrà possedere almeno il 50% del richiamato fatturato mentre i singoli mandatarari fermo restando il raggiungimento da parte dell'intero raggruppamento dei requisiti minimi richiesti dovranno possedere almeno il 10% del totale del richiamato fatturato.~~



B. Capacità tecnica

- **Certificazione UNI EN ISO 9001/2008**, in corso di validità, per forniture inerenti l'oggetto dell'appalto e forniture analoghe rilasciata da primario ente certificatore o analoga certificazione riconosciuta a livello UE, pena l'esclusione.

Formattato: Evidenziato

Formattato: Rientro: Sinistro: 1,75 cm, Sporgente 0,5 cm, Puntato + Livello:1 + Allinea a: 1,75 cm + Rientra di: 2,38 cm

Formattato

Formattato: Evidenziato

Art. 7 Sopralluogo obbligatorio

Le Ditte partecipanti dovranno effettuare, a pena di esclusione, un sopralluogo obbligatorio preliminarmente alla formulazione delle offerte, al fine di prendere visione esclusivamente delle sale destinate all'installazione degli impianti di telepresenza riportati nella Tabella 2 e Tabella 3.

In sede di sopralluogo, le Ditte concorrenti, a mezzo di proprio personale tecnico o altro personale dallo stesso incaricato congiuntamente con i referenti dell'Amministrazione interessata, dovranno individuare in particolare:

- il posizionamento delle apparecchiature/apparati richiesti o eventualmente necessari a soddisfare i requisiti dell'Amministrazione
- la coerenza del numero e delle caratteristiche delle apparecchiature/apparati eventualmente individuati dall'Amministrazione con le specifiche funzionali di progetto
- le eventuali criticità infrastrutturali/logistiche, quali ad esempio l'assenza di punti di alimentazione o di rete dati
- la eventuale customizzazione dell'impianto di telepresenza in base alla dimensione della sala in modo da massimizzare la resa dell'impianto audio e video
- le attività di configurazione per la messa in opera dei sistemi.

Il sopralluogo è funzionale alla definizione di un'offerta seria e consapevole da parte delle Ditte concorrenti, precludendo al futuro Aggiudicatario contestazioni in sede di esecuzione dell'appalto basate sull'asserita mancata conoscenza dei luoghi. Del sopralluogo e delle relative attività dovrà essere redatto apposito verbale tra le parti.

Le date e le modalità del sopralluogo dovranno essere concordate con l'Amministrazione nel rispetto dei tempi previsti per la presentazione delle offerte.

L'Amministrazione, all'atto dell'avviamento dei lavori, provvederà a comunicare i referenti di sede di ciascuna ASSL per i sopralluoghi, con i relativi contatti.

Formattato: Tipo di carattere:
Grassetto, Corsivo, Sottolineato

Art. 8 Servizio di consegna, installazione e configurazione dell'intero impianto

Tutti gli apparati oggetto della presente fornitura, inclusi i materiali accessori, dovranno essere consegnati, installati e configurati presso le sedi di destinazione, a spesa e cura dell'Aggiudicatario, previo adeguato preavviso comunicato ai referenti di sede. Il Fornitore

dovrà fornire tutto quanto dovesse rendersi necessario per il completamento delle installazioni a regola d'arte (cavi di alimentazione, cavi speciali, patch cord, ecc.).

L'attività di consegna delle apparecchiature si intende comprensiva di ogni relativo onere e spesa, ivi compresi a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, quelli di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, asporto dell'imballaggio. Si ricorda che l'asporto dell'imballaggio deve essere effettuato in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., salvo quelli che potrebbero essere destinati al possibile inoltro degli apparati per eventuali operazioni di manutenzione in garanzia.

Sono pertanto a carico della Impresa fornitrice le seguenti opere e prestazioni:

- imballo e spedizione
- scarico e trasporti interni
- montaggio ed installazione
- rimozione e asporto degli imballaggi.

L'aggiudicatario, dopo l'avvenuta comunicazione dell'aggiudicazione definitiva, dovrà predisporre un dettagliato piano esecutivo denominato "**piano di consegna, installazione e collaudo**" dei sistemi, da sottoporre al vaglio dell'Amministrazione.

Tale documento dovrà indicare, oltre ai tempi di svolgimento delle attività, comunque contenuti entro i tempi massimi previsti nel Contratto e nel presente Capitolato, anche le informazioni e le attività ritenute propedeutiche all'esecuzione dei lavori, quali ad esempio il piano di indirizzamenti IP da riservare per ciascun apparato end point.

Il documento dovrà contenere anche la lista dei test funzionali da eseguire sui singoli apparati al momento della loro posa in opera e quelli relativi al collaudo dell'intero sistema. Sulla base di tale piano, il Fornitore procederà di concerto con il personale dell'Amministrazione alla consegna e all'attivazione dell'intero impianto.

Al termine dell'installazione di ciascun sistema dovrà essere redatto un verbale che ne attesti la consegna, l'installazione e il corretto funzionamento, comprovato anche dal superamento dei test funzionali previsti.

Tutte le attività di consegna, installazione e configurazione delle apparecchiature, escluse le attività di prove e collaudo, dovranno concludersi entro e non oltre **120 (centoventi) gg.** solari dalla approvazione del piano esecutivo da parte dell'Amministrazione.

8.1 Manualistica

Le apparecchiature dovranno essere consegnate agli utilizzatori finali unitamente alla seguente documentazione (ove previsto) in formato elettronico e/o cartaceo:

- il manuale d'uso e tecnico
- il manuale di service dell'apparecchiatura
- manuale utente per l'utilizzo dei software compresi nella fornitura (incluse le modifiche relative alle personalizzazioni ed integrazioni)
- supporti per l'installazione del software compreso nell'offerta.

8.2 Evoluzione tecnologica

Nel caso in cui la versione delle apparecchiature o del software di cui è prevista la consegna fosse differente dalla versione riportata in Offerta per questioni concernenti l'evoluzione tecnologica, il Fornitore dovrà darne preliminare e tempestiva comunicazione alla ATS, ai fini della necessaria autorizzazione, fermo restando in ogni caso che le apparecchiature o i software forniti in sostituzione dovranno avere caratteristiche tecniche uguali o superiori a quelle sostituite.

Art. 9 Servizio di supporto, formazione del personale e consulenza

La formazione e la consulenza al personale tecnico delle singole ASSL rimane a totale carico della Ditta aggiudicataria per tutta la durata dell'appalto. In particolare, essa dovrà prevedere:

- almeno n. **3 (tre)** giornate di formazione per ASSL, per un totale di **24 (ventiquattro)** giornate, per il personale dei Servizi Sistemi Informativi da svolgersi *in loco* al momento dell'avvio ed installazione del sistema con rilascio di certificato e test di verifica di apprendimento; ove i test non fossero superati, la Ditta aggiudicataria dovrà effettuare *in loco* ulteriore formazione. Si prevedono circa **24 (ventiquattro)** operatori da formare tre per ciascuna ASSL;
- almeno n. **1 (una)** giornata di formazione per ATS (da svolgersi in telepresenza a Cagliari e a Sassari) per il personale dei Servizi Sistemi Informativi al momento dell'avvenuto completamento e messa in esercizio del sistema, finalizzato

all'apprendimento dei sistemi di gestione centralizzata e di "regia" delle riunioni in telepresenza di tipo multi punto;

- servizio di assistenza e consulenza telefonica o via e-mail tutti i giorni feriali in orario d'ufficio (dal lunedì al venerdì dalle 08:00 alle 13:30 e dalle 14:30 alle 18:00);
- obbligo di effettuare formazione-consulenza *in loco* in caso di aggiornamenti del sistema;
- formazione a distanza (e-learning) sull'utilizzo del sistema, disponibile on-line per l'intera durata del Contratto.

Art. 10 Servizio di assistenza e manutenzione tecnica full risk e livelli del servizio di manutenzione

10.1 Assistenza e manutenzione tecnica full risk

La Ditta aggiudicataria dovrà garantire il corretto funzionamento del servizio, nonché l'assistenza necessaria agli utenti per il corretto utilizzo del sistema.

L'assistenza e la manutenzione tecnica post collaudo full risk dovranno essere garantite per l'intera durata del contratto (60 mesi) a partire dalla data di accettazione della fornitura.

Le attività che dovranno essere garantite sono di seguito descritte.

Servizio di manutenzione ed assistenza telefonica, ovvero:

- **manutenzione correttiva**: che comprende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti dei malfunzionamenti dell'hardware e del software fornito
- **manutenzione adeguativa/evolutiva**: che comprende l'attività di manutenzione volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi alla evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema ed al cambiamento di eventuali requisiti (organizzativi, normativi, di ambiente) che non richiedano un intervento consistente e strutturale sul sistema fornito
- **assistenza telefonica**: che comprende l'assistenza su chiamata ("help-desk") fornita all'utente a fronte di esigenze nell'utilizzo del sistema, garantita principalmente attraverso il supporto telefonico. L'assistenza telefonica "help-desk" dovrà essere prestata possibilmente mediante un Numero Verde (o

comunque a carico della Ditta aggiudicataria), secondo il seguente minimo schema orario:

TABELLA 6: MINIMO SCHEMA ORARIO PER L'ASSISTENZA HELP DESK	
Giorni	Orario Minimo del Servizio Help Desk
Dal Lunedì al Venerdì	Mattina dalle ore 8:00 alle ore 13:30 Pomeriggio dalle 14:30 alle ore 18:00

I concorrenti dovranno indicare nell'Offerta Tecnica il volume di risorse in termini di tempi e costi di sviluppo che intendono dedicare alle attività di manutenzione evolutiva del sistema/servizio proposto.

Il personale messo a disposizione dal Fornitore per l'esecuzione degli interventi di manutenzione dell'hardware e del software ricompresi nella presente fornitura, deve essere certificato dal produttore qualora soggetto diverso dal Fornitore medesimo.

Ogni intervento manutentivo dovrà essere opportunamente documentato e certificato mediante l'emissione di rapporti di lavoro, firmati dal tecnico del Fornitore aggiudicatario e, per accettazione, dal competente personale dell'ATS.

L'ATS, si riserva, successivamente ai primi 2 mesi di utilizzo del servizio e nei limiti previsti dall'art. 106, comma 12, del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i. la possibilità di estendere le funzionalità disponibili con nuove funzionalità mirate al miglioramento dell'efficienza operativa ottenuta e/o per supportare nuove esigenze che dovessero emergere durante il periodo contrattuale.

10.2 Livelli del servizio di manutenzione

Il servizio di manutenzione, ovvero, quelle attività comprendenti quanto necessario per mantenere in continua efficienza i sistemi hardware e software forniti allineandoli alle più recenti innovazioni tecnologiche rilasciate dal produttore nell'ambito della garanzia e comunque necessarie per la corretta erogazione del servizio, nonché tutte le attività necessarie per ripristinare il funzionamento dei sistemi a fronte di malfunzionamenti hardware e software, dovrà rispettare i seguenti Livelli Minimi di Servizio, stabiliti sulla base della classificazione di gravità dei problemi, che verranno riportati anche

nelle le clausole contrattuali (Service Level Agreement – SLA) dal momento che il loro mancato rispetto determina l'applicazione di penali successivamente specificate:

TABELLA 7: LIVELLI MINIMI DEL SERVIZIO MANUTENTIVO		
Tipo	Descrizione malfunzionamento	Tempi di risoluzione
Bloccanti	Malfunzionamenti che provocano l'interruzione di attività operative dell'intero sistema	Entro massimo 2 ore lavorative, nel 98% dei casi, durante il periodo di osservazione (di norma trimestrale).
Gravi	Malfunzionamenti che provocano l'interruzione parziale delle funzionalità del sistema, ma che consentono la prosecuzione delle attività operative in condizioni degradate	Entro 4 ore lavorative nell'80% dei casi, durante il periodo di osservazione (di norma trimestrale).
Lievi	Malfunzionamenti che non provocano interruzioni operative nell'immediato, ma potrebbero precludere l'accesso a funzionalità di sistema e – qualora prolungate – potrebbero trasformarsi in malfunzionamenti gravi	Entro 24 ore lavorative, nel 60% dei casi, durante il periodo di osservazione (di norma trimestrale).

Art. 11 Garanzia degli apparati e dei componenti forniti e certificazione dell'impianto

Tutte le apparecchiature e/o applicativi software forniti dovranno essere coperti da garanzia per l'intera durata del contratto, ovvero per 60 (sessanta) mesi decorrenti dalla data di accettazione della fornitura.

Tale garanzia prevede la riparazione e/o eventuale sostituzione di tutte le apparecchiature o loro componenti hardware e software che dovessero risultare malfunzionanti durante il periodo di garanzia a causa di vizi di produzione o di conformità già presenti al momento della consegna o che si manifestino in seguito.

Durante tale periodo il Fornitore assicura, gratuitamente, mediante propri tecnici specializzati il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento dei prodotti forniti, nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessaria o opportuna, la sostituzione delle apparecchiature.

Le Ditte concorrenti dovranno garantire:

- la fornitura di prodotti hardware originali, idonei allo scopo, autentici, nuovi di fabbrica ovvero inclusi nel loro packaging originale e provenienti da fonti autorizzate

- la fornitura di licenze software rilasciate appositamente dal Costruttore per l'Amministrazione che sarà il primo acquirente di tali prodotti e primo licenziatario di qualsiasi copia di software rilasciata, compresa quella inclusa nei suddetti prodotti. Onde evitare forniture di licenze software non autorizzate ed apparati non originali o rigenerati o usati o provenienti da canali comunque non autorizzati, l'Amministrazione potrà richiedere preventivamente opportune verifiche per documentarne l'origine, la genuinità, la provenienza e la garanzia dal Costruttore stesso attraverso le sue sedi in Italia.

Art. 12 Offerta Tecnica - Progetto di esecuzione del servizio

Il progetto tecnico-esecutivo formulato dalla Ditta partecipante e contenuto nell'Offerta Tecnica, pur nella piena libertà progettuale, dovrà essere redatto in conformità alle indicazioni stabilite dal presente Capitolato Tecnico e, inoltre, dovrà indicare - oltre alle modalità operative dell'esecuzione del contratto - anche le procedure volte a garantirne la qualità e la riservatezza dei dati. Il progetto dovrà essere strutturato seguendo, per quanto è possibile, l'ordine sequenziale degli articoli di cui al presente Capitolato.

Il progetto tecnico-esecutivo dovrà contenere a titolo esemplificativo:

- la descrizione dell'architettura dell'intero sistema con l'ausilio di schemi, disegni e tabelle in modo da renderne semplice la comprensione
- la descrizione del funzionamento dell'intero sistema e dei suoi componenti
- la descrizione tecnica di ciascun singolo sistema con allegate le schede tecniche (data sheet) del singolo prodotto offerto
- la descrizione delle dimensioni fisiche degli apparati (ingombri) e spazio richiesto per operare su ogni componente apparecchiatura, peso, potenza assorbita per poter installare il tutto a regola d'arte
- la descrizione del cablaggio e relativi collegamenti con schemi esecutivi di progetto
- la descrizione del piano di interfacciamento con la rete aziendale
- i requisiti minimi di banda necessaria per il corretto funzionamento del servizio di telepresenza

- indicazioni sugli accorgimenti, a carico dell'Amministrazione, per ottimizzare la diffusione audio e la ripresa video nonché la visibilità degli schermi in ciascuna sala
- indicazioni sull'eventuale insonorizzazione di parti della sala per la riduzione del rumore ambientale
- gli accorgimenti per evitare l'eco e aumentare l'intelligibilità del discorso
- il piano esecutivo e il relativo crono-programma delle attività che dovranno concludersi con l'avvio del servizio entro e non oltre il termine di **165 (centosessantacinque) gg. solari** decorrenti dalla data di approvazione del piano esecutivo definitivo
- organizzazione del team di lavoro dedicato alla implementazione del progetto.

L'Offerta Tecnica dovrà essere formulata in modo completo, chiaro e preciso e dovrà essere corredata del relativo materiale dimostrativo ed esemplificativo.

L'Offerta Tecnica verrà valutata sulla base dei criteri specificati nella Tabella allegata denominata "Criteri di Valutazione". **Il massimo punteggio tecnico attribuibile dalla Commissione Giudicatrice a ciascuna offerta è pari a 70 punti.**

Art. 13 Proposte migliorative su ambiti non espressamente previsti in Capitolato

L'Offerta Tecnica potrà prevedere proposte migliorative anche su ambiti non espressamente previsti nel presente Capitolato purché coerenti con gli obiettivi del progetto e che tendano comunque a migliorare la fornitura offerta su parti specifiche o nel suo complesso.

Art. 14 Attività propedeutiche, prove e collaudo, avvio a regime dell'impianto

14.1 Attività propedeutiche per l'attivazione dell'impianto

Successivamente alla comunicazione da parte dell'Amministrazione dell'avvenuta aggiudicazione definitiva e della disponibilità di tutti i siti interessati, la Ditta aggiudicataria dovrà apprestarsi a svolgere tutte le attività necessarie per l'attivazione dell'impianto, quali, a titolo esemplificativo: sopralluogo presso le sale dove verranno installati i singoli sistemi di telepresenza, verifica della rete dati ed elettrica necessaria per il corretto funzionamento del sistema oggetto della fornitura, predisposizione del

crono-programma aggiornato delle attività di consegna, installazione, configurazione dei sistemi di telepresenza e formazione del personale.

Tutte le attività propedeutiche, compresa la redazione e consegna di un “piano di consegna, installazione e collaudo” esecutivo, dovranno concludersi entro e non oltre il termine di **30 (trenta)** giorni solari dalla data di comunicazione dell’aggiudicazione definitiva.

14.2 Prove e collaudo

Al termine delle attività preparatorie si mettono a punto le procedure operative e logistiche per la consegna e l’installazione degli apparati e dei componenti, per la loro corretta configurazione e si compiono i test di funzionamento, si verifica la correttezza delle installazioni e configurazioni, si inizia l’utilizzo in prova dell’impianto. Nella fornitura è previsto infatti un periodo di prova dell’impianto, della **durata massima di 30 (trenta) gg.** solari, a partire dal completamento della consegna, installazione e configurazione dell’intero impianto previsto nel “piano di consegna, installazione e collaudo” esecutivo, da svolgersi a cura della Ditta aggiudicataria e con la collaborazione dei Servizi dei Sistemi Informativi delle singole ASSL, che consiste nell’effettivo utilizzo dell’impianto - nella sua configurazione di esercizio - allo scopo di valutare la corrispondenza funzionale tra i prodotti effettivamente forniti e quelli offerti. Durante tale fase, dovranno anche svolgersi eventuali attività di formazione ed addestramento del personale dei Servizi Sistemi Informativi delle ASSL.

Tale fase ha anche l’obiettivo di procedere all’accettazione della fornitura e di verificare l’affidabilità, le prestazioni, l’usabilità dei prodotti hardware e software, nonché la qualità dell’audio e del video. Il risultato delle suddette attività è la configurazione dell’impianto intesa come insieme di risorse umane, procedure organizzative e logistiche, componenti hardware e software integrati, con relativa documentazione che, a conclusione di tutta la fornitura, saranno sottoposte a collaudo.

La Ditta aggiudicataria dovrà supportare le operazioni di collaudo in tutte le sue fasi:

- definizione del piano di collaudo e dei test
- rilevamento dei risultati
- documentazione di esecuzione delle prove

- rilevazione delle non conformità
- stesura rapporto finale (verbale di collaudo).

Il Fornitore si impegna ad effettuare a proprie spese e senza alcun onere per l'Amministrazione tutti gli adeguamenti hardware e software, di propria esclusiva competenza, eventualmente necessari per il superamento del collaudo, nonché per assicurare la conformità della fornitura alle norme di legge vigenti.

Il collaudo e la documentazione di esecuzione delle prove dovranno essere formalizzati in opportuni documenti che saranno acquisiti agli atti dell'ufficio.

La verifica con esito positivo della fornitura termina con l'emissione di un **Verbale di collaudo positivo**, che sancisce la conformità ai requisiti contrattuali della fornitura. L'accettazione da parte dell'Amministrazione dell'esito positivo del collaudo, dà luogo all'accettazione della fornitura e alla sua definitiva messa in esercizio.

14.3 Avvio a regime dell'impianto

La Ditta aggiudicataria, superato con esito positivo l'accettazione della fornitura (dopo il periodo di prova), dovrà garantire la piena operatività dell'impianto entro e non oltre **15 (quindici)** giorni solari dalla data del collaudo positivo. L'avvio a regime dell'impianto comporta il passaggio definitivo da un ambiente di prova ad un ambiente produttivo di esercizio.

Art. 15 Penali

Nel caso di inadempimenti e/o ritardi nell'esecuzione del Contratto l'ATS procederà per iscritto alla tempestiva contestazione dell'addebito a carico della Ditta aggiudicataria e ove possibile alla sua costituzione in mora, assegnando alla stessa un congruo termine per l'esecuzione della prestazione omessa o ritardata. La Ditta appaltatrice potrà far pervenire le proprie controdeduzioni entro il termine perentorio di **10 (dieci) giorni** naturali e consecutivi dalla data della contestazione dell'addebito; decorso infruttuosamente tale termine o qualora le controdeduzioni non fossero ritenute adeguate, la penale potrà essere applicata come di seguito indicato:

TABELLA 8: PENALI			
Parametro	Tempistica massima prevista	Valore della penale	Soggetto avente diritto alla penale
Conclusione delle attività propedeutiche all'avvio della fornitura, predisposizione e consegna del "piano di consegna, installazione e collaudo"	Entro e non oltre 30 (trenta) gg. solari dalla data di comunicazione dell'aggiudicazione definitiva	per ogni giorno di ritardo 0,3 per mille del valore del Contratto	ATS Sardegna
Conclusione delle attività di consegna, installazione, configurazione delle apparecchiature	Entro e non oltre 120 (centoventi) gg. solari dalla approvazione del piano esecutivo da parte dell'Amministrazione	per ogni giorno di ritardo 0,3 per mille del valore del Contratto oggetto di inadempimento o di ritardo	ATS Sardegna
Conclusione delle prove e collaudo	Entro e non oltre 30 (trenta) gg. solari dal termine delle attività di consegna, installazione e configurazione delle apparecchiature relative al perimetro di prova definito nel piano di consegna, installazione e collaudo	per ogni giorno di ritardo 0,3 per mille del valore del Contratto oggetto di inadempimento o di ritardo	ATS Sardegna
Attività di supporto, formazione del personale e consulenza	Vedi art. 10 del Capitolato Tecnico	Euro 100,00 ad evento che non superi la valutazione "BUONO" rilevata con apposita scheda di gradimento e calcolata come media dei partecipanti all'evento formativo	ATS Sardegna
Livelli minimi di Servizio (SLA)	Vedi la tabella dell'art. 11.2 del Capitolato Tecnico "livelli minimi del servizio manutentivo"	Euro 100,00 per ogni ora di ritardo	ATS Sardegna

Non possono essere applicate penali per ritardi nell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto in misura superiore al 10% dell'importo contrattuale e comunque non possono essere applicate penali, incluse quelle per ritardi, in misura complessivamente superiore al 12% dell'importo contrattuale.

Il raggiungimento di detti limiti (10% penali per ritardi, 12% penali complessive, incluso il 10% per eventuali ritardi) costituisce sempre grave negligenza contrattuale e pertanto costituisce causa di risoluzione del Contratto in danno dell'Appaltatore.

Art. 16 Materiali di consumo

Deve essere garantita la fornitura dei materiali di consumo e ricambi necessari per una durata di 60 (sessanta) mesi dalla "Data di accettazione" della fornitura considerando i volumi di attività riportati nella Tabella 5.

Tali materiali includono i supporti fisici necessari per l'archiviazione dei dati.

Le Imprese concorrenti dovranno allegare all'offerta, per ogni tipologia di materiale di consumo, una lista di marche, modelli e formati adeguati rispetto agli apparati forniti.

Art. 17 Magazzino

Le Imprese concorrenti dovranno descrivere nell'offerta la gestione del magazzino per le parti di ricambio sul sistema fornito, con particolare riferimento a quelle indicate come critiche, che sarà adottata nel corso del contratto.

Le Imprese concorrenti dovranno garantire che i ricambi originali siano disponibili per almeno 60 (sessanta) mesi dalla "Data di accettazione" della fornitura.

Art. 18 Subentro di fine fornitura

Il Fornitore dovrà consentire l'eventuale avvicendamento con altro sistema, senza alcun fermo, con relativo recupero completo degli archivi.

Le attività necessarie per il recupero degli archivi dovranno incominciare almeno 30 (trenta) giorni prima della conclusione del contratto.

Art. 19 Ritiro del materiale

Al termine del contratto il Fornitore dovrà effettuare il ritiro di tutte le componenti del sistema a proprio carico.

Art. 20 Normativa e raccomandazioni tecniche

L'Aggiudicatario dovrà garantire la conformità delle apparecchiature e del sistema nel suo complesso alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature al fine di salvaguardare la sicurezza degli utilizzatori, con particolare riferimento alle disposizioni stabilite nel D.Lgs n. 81/2008 e alla norma internazionale IEC 62368-1 sui sistemi audio/video e ICT.

Tutte le apparecchiature offerte devono inoltre disporre della **marcatura CE** in accordo a quanto previsto dalla Direttiva 2014/35/UE Bassa Tensione, recepita in Italia dal D.Lgs n. 86/2016. La conformità è asserita dal produttore con la dichiarazione di conformità CE (allegato IV della direttiva 2014/30/UE e la norma ISO/IEC 17050-1:2004e successivi aggiornamenti) e ne conserva copia nel fascicolo tecnico del prodotto sulla base dell'articolo 4 dell'Allegato IV della Direttiva Bassa Tensione.

Gli eventuali arredi oggetto della fornitura dovranno essere costruiti in conformità a tutte le norme e disposizioni vigenti in materia e cioè alle norme di sicurezza per quanto attiene l'infortunistica, l'atossicità e la prevenzione degli incendi; i materiali utilizzati dovranno essere conformi alle norme UNI in vigore per la tipologia degli arredi di cui trattasi.

Si precisa che il concorrente dovrà utilizzare esclusivamente apparati e componenti prodotti in conformità a quanto stabilito dalle disposizioni del D.Lgs. n. 27/2014 (in attuazione della direttiva 2011/65/CE RoHS sul divieto di utilizzo di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche).

Inoltre, nella scelta dei materiali, deve necessariamente tenersi in considerazione l'applicazione delle seguenti raccomandazioni:

- tutti i materiali e gli apparecchi impiegati devono essere adatti all'ambiente in cui vengono installati e devono essere tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità, alle quali potrebbero essere esposti durante l'esercizio;
- tutti i materiali devono avere dimensioni e caratteristiche tali da rispondere alle norme CEI ed alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore;
- tutti gli imballaggi primari devono rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed essere costituiti, se in carta o cartone per almeno l'80% in peso da materiale riciclato, se in plastica per almeno il 60%.

Tutti gli apparati e relativi accessori, se sospesi, dovranno avere oltre al normale ancoraggio alla struttura, una sicurezza che ne impedisca la caduta accidentale. L'Aggiudicatario dovrà rispettare per l'esecuzione dei lavori tutte le prescrizioni relative alla Sicurezza del Lavoro privilegiando mezzi e attrezzi (elevatori, bracci snodati o altro) che rendano agevole e sicuro il lavoro sulle strutture in quota e non, prevedendo i prescritti impedimenti e ingombri a terra.

L'Aggiudicatario dovrà inoltre garantire il rispetto degli standard applicabili secondo quanto definito dalle raccomandazioni tecniche del settore o in accordo ad altre disposizioni internazionali riconosciute. L'Aggiudicatario è comunque tenuto al rispetto delle vigenti normative nazionali e internazionali riportate nelle tabelle seguenti:

TABELLA 9: RACCOMANDAZIONI TECNICHE	
IEC 62368-1	Sistemi audio/video e ICT
H.460 ITU-T Recommendations	NAT e Firewall traversal
H.239 ITU-T Recommendations	Dual-video all'interno della singola sessione
H.264 ITU-T Recommendations	Video in alta definizione (rinnovo immagine di 30 frame al secondo)

TABELLA 9: RACCOMANDAZIONI TECNICHE	
G.711 ITU-T Recommendations	Codec audio
T.120 ITU-T Recommendations	Servizi collaborativi
H.233, 234, H.235 (v.2 e v.3) ITU-T Recommendations	Protezione dei dati audio/video
H.323 ITU-T Recommendations	Reti a commutazione di pacchetto
SIP (Session Initiation Protocol) – RFC 2543	Protocollo di Comunicazione
RTP (Real time Transport Protocol) - RFC 3550	Trasmissione in tempo reale dei dati su rete IP
LDAP - RFC 4511	Interrogazione e modifica dei servizi di directory
ISO/IEC 14496-3	Codec audio
AAC-LD (Advanced Audio Coding with Low Delay)	

TABELLA 10: NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
Decreto Legislativo n. 81/2008	Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
Decreto Legislativo n. 86/2016 (attuazione Direttiva 2014/35/UE Bassa Tensione)	Apparecchiature elettriche a bassa tensione
Decreto Legislativo n.277/1997s.m.i. (recepimento della Direttiva Europea 93/68/CEE)	
Legge n. 791/1977 (recepimento Direttiva Europea 73/23/CEE)	
Decreto Legislativo n. 626/1996	Dichiarazione di conformità CE
Direttiva Europea 2014/30/UE - allegato IV	
Norma ISO/IEC 17050-1:2004 s.m.i.	Sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche
Decreto Legislativo n. 27/2014 (recepimento Direttiva Europea 2011/65/CE (RoHS))	
Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i. (All. F, della parte IV "Rifiuti")	Normativa imballaggi primari
Decreto Legislativo n. 615/1996s.m.i. (recepimento delle Direttive Europee 89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE;93/97/CEE)	Compatibilità elettromagnetica delle apparecchiature elettriche ed elettroniche