

Fornitura e installazione di un sistema integrato di videoconferenza in cloud
nelle sedi dell'Agenzia comprensivo di assistenza e canoni quinquennali

PROCEDURA NEGOZIATA CON RDO SU MEPA

Capitolato Speciale d'Appalto

**Lotto 1 – Fornitura di un sistema integrato di
videoconferenza CIG: 721422679F**

**Lotto 2 – Fornitura di accessori per videoconferenza
CIG: 721424574D**

SOMMARIO

PREMESSA	3
ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO	3
ART. 2 – IMPORTO DEL CONTRATTO E DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	3
ART. 3 – LUOGO DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA	4
ART. 4 – CONDIZIONI GENERALI DELLA FORNITURA	5
ART. 5 – PRESCRIZIONI ED IDONEITA' RICHIESTE	6
ART. 6 – TEMPI DI CONSEGNA ED INSTALLAZIONE DELLE APPARECCHIATURE	6
ART. 7 – REGOLARE ESECUZIONE	7
ART. 8 – PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA GARANZIA	7
ART. 9 - SICUREZZA SUL LAVORO	8
ART. 10 - PAGAMENTI	8
ART. 11 - RAPPORTI CONTRATTUALI	9
ART. 12 - GESTIONE E DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	10
ART. 13 - ESECUZIONE ANTICIPATA	10
ART. 14 - AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	10
ART.15 - SOSPENSIONE DELLE PRESTAZIONI	11
ART.16 - GARANZIA DEFINITIVA	11
ART. 17 - OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO	12
ART. 18 - PENALI	13
ART. 19 - SOSPENSIONE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	13
ART. 20 - RECESSO	15
ART. 21 - SUBAPPALTO	15
ART. 22 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO. CESSIONE DEL CREDITO	16
ART. 23 - PROCEDURE IN CASO DI FALLIMENTO DELL'APPALTATORE, DI RISOLUZIONE CONTRATTUALE O DI MISURE STRAORDINARIE DI GESTIONE	16
ART. 24 - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI	16
ART. 25 - CONTROVERSIE	17
ALLEGATO A - REQUISITI TECNICI MINIMI RICHIESTI PER LA FORNITURA	18
A1 – LOTTO 1 – FORNITURA DI UN SISTEMA INTEGRATO DI VIDEOCONFERENZA	18
A2 - LOTTO 2 – FORNITURA DI ACCESSORI PER VIDEOCONFERENZA	32

PREMESSA

Il presente Capitolato, allegato al bando di gara di cui costituisce parte integrante e sostanziale, disciplina il contratto tra l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (nel seguito per brevità ARPAS) e l'impresa, in altre parole il diverso soggetto di cui all'art. 45 del D.Lgs. 50/2016 risultato aggiudicatario della procedura di gara (nel seguito, per brevità, "Appaltatore") per l'esecuzione della fornitura disciplinata dai successivi articoli.

Art. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO

Oggetto dell'appalto è la fornitura e l'installazione di un sistema integrato di videoconferenza in cloud comprensivo di assistenza tecnica e estensione garanzia per 5 anni presso le sedi di ARPAS, così come specificato negli articoli seguenti.

Art. 2 – IMPORTO DEL CONTRATTO E DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Importo del contratto:

L'importo complessivo a base d'asta per l'esecuzione dell'appalto in oggetto, ammonta a **€ 208.000,00** (IVA esclusa) comprensivo di oneri per la sicurezza di natura interferenziale pari a € 0, suddiviso in due Lotti, per ciascuno dei quali è fissato l'ammontare massimo indicato nella Tabella 1 del presente articolo.

Ciascun concorrente può presentare offerta per uno o entrambi i lotti.

Il **corrispettivo contrattuale previsto** è, pertanto, quello risultante dall'offerta economica presentata in sede di gara dall'Appaltatore, calcolata mediante ribasso sul prezzo a base d'asta di ciascun lotto per il quale il concorrente intende partecipare, al quale si aggiunge l'**IVA ai sensi di legge**.

Descrizione della fornitura:

Tabella 1 – **Caratteristiche fornitura**

LOTTO	Descrizione	Quantità	Prezzo totale €
1	Dispositivi da sala riunioni (CODEC) sistema "tipo A"	2	
	Dispositivi da sala riunioni (CODEC) sistema "tipo B"	9	
	Assistenza e estensione garanzia a 5 anni (quinquennale) su sistema "tipo A"	2	
	Assistenza e estensione garanzia a 5 anni (quinquennale) su sistema "tipo B"	9	

Capitolato Speciale d'Appalto

Progetto per la fornitura e installazione di un sistema integrato di videoconferenza in cloud

	Canone CLOUD fino a 20 utenti per 5 anni (quinquennale)	1	
	Servizio di registrazione e streaming "live" e "on demand" per 5 anni (quinquennale)	1	
	Servizio di visualizzazione "live" per 3600 ore	1	
	Totale Lotto 1		170.000,00
2	Monitor HD 65" con carrello (1 con sintonizzatore TV)	8	
	Videoproiettore HD con schermo mobile 65"	3	
	Web Cam HD	12	
	Totale Lotto 2		38.000,00
TOTALE COMPLESSIVO			208.000,00

Le **caratteristiche tecniche** dei dispositivi e dei servizi oggetto della fornitura sono riportate in dettaglio nell'allegato A al presente Capitolato speciale (requisiti tecnici minimi) per ciascun Lotto di fornitura (Allegati A1-A2).

Oltre che rispondenti alle suddette **caratteristiche tecniche minime**, l'aggiudicatario si obbliga a fornire i dispositivi e i servizi connessi aventi le **caratteristiche tecniche di dettaglio e migliorative**, dichiarate in sede di partecipazione alla gara in sede d'offerta tecnica, e che saranno oggetto specifico di attribuzione del punteggio secondo le indicazioni del Disciplinare di gara, al quale si rinvia.

Art. 3 – LUOGO DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA

La fornitura oggetto del presente appalto dovrà essere consegnata, installata e assistita presso le strutture/sedi di ARPAS di seguito indicate.

1. Direzione Generale e Amministrativa, via Contivecchi 7 – 09122 Cagliari. **LOTTO 1:** N. 1 CODEC tipo A e n. 2 CODEC tipo B. **LOTTO 2:** N. 2 monitor da 65", di cui 1 con sintonizzatore TV, e N. 1 videoproiettore.
2. Direzione Tecnico Scientifica, via Carloforte 51 – 09123 Cagliari. **LOTTO 1:** N. 1 CODEC tipo A.
3. Sede di viale Ciusa 6 – 09131 Cagliari. Dipartimento Cagliari e Medio Campidano (Dipartimento Geologico e Direzione Tecnico Scientifica). **LOTTO 1:** N. 2 CODEC tipo B. **LOTTO 2:** N. 1 monitor da 65" e N. 2 videoproiettori.
4. Dipartimento Sulcis, via Napoli 7 – 09010 Portoscuso (CA). **LOTTO 1:** N. 1 CODEC tipo B. **LOTTO 2:** N. 1 monitor da 65".
5. Dipartimento Oristano, via Liguria 60 – 09170 Oristano. **LOTTO 1:** N. 1 CODEC tipo B. **LOTTO 2:** N. 1 monitor da 65".
6. Dipartimento Nuoro e Ogliastra, via Roma 85 – 08100 Nuoro. **LOTTO 1:** N. 1 CODEC tipo B. **LOTTO 2:** N. 1 monitor da 65".

7. Dipartimento Sassari e Gallura, via Fondazione Rockefeller 58/60 – 07100 Sassari. **LOTTO 1:** N. 1 CODEC tipo B. **LOTTO 2:** N. 1 monitor da 65”.
8. Dipartimento Meteorologico, viale Porto Torres 119 – 07100 Sassari. **LOTTO 1:** N. 1 CODEC tipo B. **LOTTO 2:** N. 1 monitor da 65”.

La fornitura di 12 Web Cam HD, relativa al Lotto 2, dovrà essere consegnata presso la sede della Direzione Generale, via Contivecchi 7 – 09122 Cagliari.

ART. 4 – CONDIZIONI GENERALI DELLA FORNITURA

L'ARPAS intende promuovere i criteri di sostenibilità ambientale nelle proprie procedure di acquisizione di beni e servizi (Green Public Procurement), in particolare per gli acquisti relativi a ciascuna delle "categorie merceologiche" per le quali il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare ha individuato i criteri ambientali "minimi" nell'ambito del Piano d'Azione Nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione.

Nell'importo di aggiudicazione riguardante la fornitura delle apparecchiature richieste, sono da intendersi compresi, con la sola esclusione dell'I.V.A., i costi del trasporto, della consegna, dell'imballaggio dell'installazione, della configurazione, del training e di ogni altro onere accessorio relativo alle attività che si rendano necessarie ad un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste per la fornitura, ivi compresi gli oneri relativi alle spese di viaggio e di missione per il personale eventualmente addetto alla esecuzione contrattuale. Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore al momento della pubblicazione della gara o entrate in vigore in seguito, resteranno ad esclusivo carico dell'Appaltatore, intendendosi in ogni caso remunerate con il corrispettivo dovuto per la fornitura.

Costituisce parte integrante e sostanziale del presente Capitolato Speciale l'allegato A per ciascuno dei lotti dei quali si compone la fornitura (A1 e A2), nel quale sono riportati i requisiti tecnici minimi cui dovranno rispondere le apparecchiature offerte, che dovranno essere accettati integralmente dall'offerente e vincolanti in caso di aggiudicazione. Le apparecchiature fornite e i connessi servizi dovranno, altresì, possedere le caratteristiche tecniche di dettaglio nonché le migliori offerte in sede di partecipazione alla gara.

L'Appaltatore si obbliga ad eseguire la consegna e le prestazioni ad essa connesse a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute negli atti di gara.

Tutte le apparecchiature dovranno essere fornite in configurazione tale da essere immediatamente operative, pertanto complete di qualsiasi parte, accessorio o dispositivo anche non espressamente citato

nella documentazione di gara, che le rendano atta a tale scopo. Inoltre, devono essere corredate da manuali d'uso redatti in lingua italiana.

Limitatamente al Lotto 1, la fornitura dovrà comprendere, oltre l'installazione e la verifica di regolare esecuzione, l'attività di formazione di operatori con un training tecnico applicativo (da effettuarsi presso le sedi di installazione e la cui durata minima è di 2 (due) ore, la messa a regime della strumentazione fornita, l'assistenza tecnica durante il periodo di garanzia esteso a 5 (cinque) anni.

Per quanto riguarda il Lotto 2 la verifica di regolare esecuzione sarà contestuale alla consegna, installazione, configurazione e breve training del referente incaricato.

Art. 5 – PRESCRIZIONI ED IDONEITA' RICHIESTE

Alla fornitura ed all'utilizzo dei dispositivi oggetto dell'appalto si applicano, intendendosi ricomprese nell'importo di aggiudicazione, le seguenti prescrizioni ed idoneità:

- consegna, chiavi in mano, degli apparati nei locali e al piano di effettivo utilizzo;
- montaggio, installazione e configurazione dell'apparato fornito da parte di personale certificato dalla casa produttrice del bene o del Partner Certificato della stessa;
- manuali tecnici, d'uso e di sistema, certificazioni di conformità e qualità in lingua italiana;
- training formativo di almeno 2 (due) ore presso la sede di utilizzo, limitatamente al Lotto 1, mentre per il Lotto 2 è sufficiente una breve illustrazione;
- rilascio di una garanzia avente le caratteristiche di cui al successivo art. 8.

Art. 6 – TEMPI DI CONSEGNA ED INSTALLAZIONE DELLE APPARECCHIATURE

La consegna e l'installazione delle apparecchiature oggetto dell'aggiudicazione dovranno essere effettuate secondo la distribuzione riportata all'art. 3 del presente Capitolato.

La consegna, per tutti i lotti, dovrà essere completata entro 30 giorni consecutivi dalla stipula del contratto.

Entro 15 giorni dalla stipula l'Appaltatore dovrà inoltre comunicare per iscritto al Direttore dell'esecuzione del contratto il nominativo del proprio Responsabile referente per qualsiasi comunicazione concernente la gestione della fornitura.

Il ritardo nella consegna della fornitura comporterà l'applicazione delle penali come indicate nel presente Capitolato.

Art. 7 – REGOLARE ESECUZIONE

L'ARPAS eseguirà la verifica di regolare esecuzione diretta a certificare che le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, nonché nel rispetto delle eventuali leggi del settore.

L'attività di verifica sul Lotto 1, svolta dal RUP ai sensi dell'articolo 102 comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016, è avviata entro 5 giorni lavorativi dalla data di installazione di ciascuno dei beni oggetto della fornitura, sarà svolta preliminarmente su ciascuna installazione e conclusa entro il termine di 5 giorni dalla data dell'ultima installazione mediante una verifica complessiva e contemporanea del sistema di videoconferenza installato.

In sede di verifica dovrà essere fornita evidenza oggettiva delle prestazioni del sistema dichiarate in sede di gara. Le connessioni a reti fisse sono a carico di ARPAS (energia elettrica, rete dati, ecc).

La verifica tecnico-funzionale verrà effettuata presso ciascuna sala riunioni delle sedi dell'ARPAS di cui all'art. 3, in presenza di un rappresentante del Fornitore. Nel caso la sede oggetto di fornitura sia momentaneamente sprovvista di schermo idoneo o di videoproiettore verrà utilizzato un monitor da almeno 24" messo a disposizione dalla stazione appaltante.

I test di verifica sono descritti nell'allegato A1.

L'attività di verifica sul Lotto 2 sarà effettuata all'atto della consegna, installazione, configurazione e breve training da parte del referente incaricato.

Per entrambi i lotti, qualora le prove pongano in evidenza guasti o altri inconvenienti, la ditta aggiudicataria si impegna ad eliminarli nel più breve tempo possibile e, comunque, non oltre 15 giorni naturali consecutivi dalla data della comunicazione dell'esito negativo.

All'esito positivo della verifica, verrà emesso, non oltre tre mesi dalla data di ultimazione delle prestazioni oggetto del contratto, il Certificato di regolare esecuzione ai sensi dell'art. 102 comma 2 del D.Lgs.n. 50/2016 e si procederà al rilascio del certificato di pagamento ai fini della emissione della fattura.

Art. 8 – PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA GARANZIA

Per quanto riguarda il Lotto 1 la garanzia su ogni apparecchiatura fornita deve avere durata non inferiore a 60 mesi o a quella maggiore eventualmente offerta in sede di gara, decorrenti dalla data del rilascio del Certificato di regolare esecuzione della fornitura. Qualora la complessità delle riparazioni richieda lo spostamento dell'apparecchiatura presso altri centri specializzati, se ritenuto necessario da ARPAS, dovrà essere messa a disposizione analoga apparecchiatura fino al completo ripristino di quella originale.

Per quanto riguarda il Lotto 2 la garanzia su ogni apparecchiatura fornita deve avere durata non inferiore a quella indicata nella relativa scheda tecnica allegata (Allegato A2) o a quella maggiore eventualmente offerta in sede di gara, decorrenti dalla data del rilascio del Certificato di regolare esecuzione della fornitura.

Per entrambi i lotti, gli interventi sui dispositivi effettuati in regime di garanzia (compresi i diritti di chiamata e le spese di trasferta del personale incaricato), espressamente individuati nelle schede tecniche allegate, dovranno essere eseguiti presso la struttura di ubicazione con l'impiego di personale qualificato e con tempi di intervento, in caso di malfunzionamento bloccante, non superiori ai due giorni lavorativi dalla segnalazione, tramite PEC, alla ditta aggiudicataria. In caso di malfunzionamento non bloccante tale termine è spostato a 5 giorni lavorativi.

Nel periodo di garanzia dovrà essere assicurato il mantenimento delle prestazioni dichiarate e riscontrate durante la verifica di regolare esecuzione della fornitura ed il fornitore dovrà intraprendere tutte le azioni necessarie a conseguire tale risultato.

ART. 9 - SICUREZZA SUL LAVORO

L'ARPAS, ai sensi della vigente legislazione in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro, si impegna ad attuare tutti i comportamenti necessari affinché le operazioni oggetto del presente appalto si possano svolgere nel rispetto delle norme in materia di prevenzione degli infortuni e, comunque, in condizioni di piena sicurezza per la salute e per l'igiene del personale dell'Appaltatore o da essa delegato. Si impegna a garantire un accesso libero, agevole e sicuro alle zone di consegna dei materiali da parte del personale dell'Appaltatore e di coloro che da quest'ultima saranno delegati a farlo.

L'Appaltatore deve rispettare tutte le norme vigenti in materia di igiene, sicurezza e salute sui luoghi di lavoro. L'Appaltatore è obbligato a produrre, prima dell'inizio della fornitura, la documentazione attestante l'idoneità tecnico professionale secondo quanto riportato dall'art. 26 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/2008. L'Appaltatore è obbligato ad attenersi scrupolosamente alle informazioni impartite dalla stazione appaltante sui rischi specifici esistenti negli ambienti di lavoro e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Ai sensi all'art. 26 del D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 ARPAS non ritiene necessario elaborare il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI).

ART. 10 - PAGAMENTI

Il corrispettivo contrattuale è comprensivo di ogni onere connesso ai servizi previsti dal presente Capitolato speciale d'appalto.

Il corrispettivo contrattuale verrà liquidato dall'ARPAS entro **30 giorni** dalla presentazione di regolare fattura.

L'importo esatto delle fatture sarà determinato dall'ammontare del corrispettivo previsto dal contratto, detratte le eventuali penali così come stabilite all'art. 18 del presente documento.

La fattura potrà essere emessa dall'appaltatore solo a seguito dell'adozione del certificato di regolare esecuzione e conseguente certificato di pagamento ai sensi dell'art. 7 del presente capitolato, al quale si rinvia.

Ciascuna fattura emessa deve indicare il riferimento al presente contratto, incluso il C.I.G. e la descrizione delle prestazioni cui si riferisce e deve essere intestata e trasmessa all'ARPAS – Direzione Generale – Servizio Sistema informativo e informatico in forma elettronica ai sensi del D.M. n. 55 del 03/04/2013 (Codice univoco ufficio: **5Y886P**). L' ARPAS è soggetta all'applicazione della norma "Split payment" art. 17 Ter DPR 633/72, pertanto le fatture elettroniche dovranno contenere l'indicazione "scissione dei pagamenti" riportando nel campo "esigibilità IVA" il carattere "S" .

In caso di Raggruppamento Temporaneo d'Impresa, le fatture dovranno essere emesse da ciascuna impresa e trasmesse dalla società mandataria, che si renderà in tal modo garante delle prestazioni eseguite. I pagamenti verranno effettuati esclusivamente a favore dell'impresa mandataria.

Il pagamento avverrà nel rispetto di quanto previsto dalle vigenti norme in particolare in tema di acquisizione di ufficio del DURC e di accertamento dell'assenza di irregolarità fiscali gravi secondo la procedura prevista dall'art 48 bis del DPR 602/1973 e dal Decreto attuativo del MEF n. 40 del 18/01/2008 (pubblicato in GU n. 63 del 14/03/2008).

L'Appaltatore non potrà pretendere interessi per l'eventuale ritardo del pagamento dovuto, qualora questo dipenda dall'espletamento di obblighi normativi necessari a renderlo esecutivo.

ART. 11 - RAPPORTI CONTRATTUALI

L'ARPAS verifica il regolare andamento dell'esecuzione del contratto da parte dell'appaltatore attraverso il Direttore dell'esecuzione del contratto, nelle modalità disciplinate al successivo articolo del presente Capitolato.

Le indicazioni per l'espletamento delle attività connesse alla fornitura saranno impartite dal Responsabile del Procedimento tramite il Direttore dell'esecuzione del contratto. Detto soggetto avrà il compito di controllare che l'appalto sia eseguito tecnicamente secondo i tempi e le modalità contenuti nel Contratto e nei documenti di riferimento.

L'Appaltatore dovrà fare in modo che all'interno della propria organizzazione vi sia un unico centro di riferimento al quale l'ARPAS possa rivolgersi per le richieste, le informazioni, le segnalazioni di disservizi o di anomalie ed ogni altra comunicazione relativa al rapporto contrattuale.

In tal senso, l'Appaltatore si impegna a designare, a suo totale carico ed onere, una figura Responsabile della esecuzione del contratto (Responsabile referente per conto dell'Appaltatore), costantemente reperibile, **il cui nominativo, qualifica e recapito sarà indicato all'ARPAS per iscritto secondo quanto previsto dall'art. 6 del presente Capitolato Speciale**. Il soggetto individuato quale Responsabile provvederà, per conto dell'Appaltatore, a vigilare affinché ogni fase dell'appalto risponda a quanto stabilito dai documenti contrattuali e sarà il naturale corrispondente del Direttore dell'esecuzione del servizio per conto dell'ARPAS.

ART. 12 - GESTIONE E DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

L'ARPAS verifica il regolare andamento dell'esecuzione del contratto da parte dell'Appaltatore attraverso il Direttore dell'esecuzione del contratto.

Al Direttore dell'esecuzione del contratto compete:

- a) il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto;
- b) il controllo sulla regolare esecuzione del contratto da parte dell'Appaltatore;
- c) lo svolgimento di tutte le attività ad esso demandate dal Codice degli appalti (D.Lgs. 50/2016) e dalle linee guida ANAC nonché di tutte le attività che si rendano opportune per assicurare il perseguimento dei compiti ad esso assegnati dall'Amministrazione.

ART. 13 - ESECUZIONE ANTICIPATA

L'ARPAS per il tramite del Responsabile del procedimento, ricorrendo le condizioni di cui all'art 32 comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016 (di seguito Codice), si riserva di disporre l'esecuzione anticipata delle prestazioni contrattuali **in via d'urgenza**, in pendenza del termine per la stipula del contratto, previa costituzione a cura dell'impresa aggiudicataria della garanzia definitiva di cui all'art. 103 del Codice.

L'esecuzione in via d'urgenza non potrà comunque essere richiesta prima che l'aggiudicazione diventi efficace.

In tale ipotesi di esecuzione anticipata, l'Appaltatore è tenuto a dare avvio all'esecuzione nei termini stabiliti dall'ARPAS.

ART. 14 - AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

La ditta procederà alla fornitura dei beni entro le tempistiche indicate al precedente articolo 6 del presente Capitolato, o entro i tempi comunicati dall'ARPAS in caso di esecuzione anticipata di cui all'articolo precedente.

Dell'avvenuta consegna della strumentazione verrà redatto apposito Verbale, sottoscritto dalle parti.

ART.15 - SOSPENSIONE DELLE PRESTAZIONI

Fermo quanto disposto dall'art.107 del D.Lgs. n. 50/2016, l'Appaltatore non può sospendere l'esecuzione delle prestazioni contrattuali in seguito a decisione unilaterale, nemmeno nel caso in cui siano in atto controversie con l'ARPAS.

L'eventuale sospensione delle prestazioni per decisione unilaterale dell'Appaltatore costituisce inadempienza contrattuale e la conseguente risoluzione del contratto per colpa.

In tal caso l'ARPAS procederà all'incameramento della cauzione definitiva, fatta comunque salva la facoltà di procedere nei confronti dell'Appaltatore per tutti gli oneri conseguenti e derivanti dalla risoluzione contrattuale, compresi i maggiori oneri contrattuali eventualmente sostenuti dall'ARPAS e conseguenti a quelli derivanti dal nuovo rapporto contrattuale.

ART.16 - GARANZIA DEFINITIVA

L'Appaltatore è tenuto a prestare un deposito cauzionale definitivo costituito, ai sensi dell'art.103 D.Lgs 50/2016, mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria o fideiussione rilasciata dagli Intermediari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del D.Lgs. 1/9/1993 n° 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del D.Lgs. 24/02/1998, n. 58. La fideiussione dovrà prevedere espressamente:

1. la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale ed alla applicabilità dell'articolo 1957 del Codice Civile;
2. il pagamento dell'intera somma assicurata entro il termine di giorni 15 (quindici) a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

L'importo della cauzione verrà determinato ai sensi dell'art. 103 del D.lgs. n. 50/2016, applicando le riduzioni previste dall'art. 93 comma 7 del Codice, ricorrendone i presupposti.

La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'Appaltatore.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

L'ARPAS potrà chiedere all'aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; la garanzia dovrà essere reintegrata entro il termine di 10 giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta dell'Agenzia, in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'Appaltatore.

L'ARPAS ha altresì il diritto di avvalersi della cauzione per le finalità di cui all'art. 103 comma 2 del Codice, al quale si rinvia.

La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dall'affidamento, l'acquisizione della cauzione provvisoria e l'affidamento della fornitura al concorrente che segue in graduatoria.

La garanzia fideiussoria in questione è svincolata all'atto dell'emissione del certificato di regolare esecuzione. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidette, è automatico senza necessità del benestare dell'Appaltatore, con la sola condizione della preventiva consegna, da parte di quest'ultimo, del documento, in originale o in copia autentica, attestante l'avvenuta esecuzione della prestazione.

ART. 17 - OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO

L'Appaltatore si obbliga ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi comprese quelle in tema di igiene e sicurezza, previdenza e disciplina infortunistica, assumendo a proprio carico tutti gli oneri relativi.

L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali le condizioni normative retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data di stipula del contratto, alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.

L'Appaltatore si obbliga altresì, fatto in ogni caso salvo il trattamento di miglior favore per il dipendente, a continuare ad applicare i su indicati contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

Gli obblighi relativi ai contratti collettivi nazionali di lavoro di cui ai commi precedenti vincolano l'Appaltatore anche nel caso in cui questo non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità del contratto.

L'Appaltatore si obbliga a dimostrare, a qualsiasi richiesta dell'Amministrazione, l'adempimento di tutte le disposizioni relative alle assicurazioni sociali, derivanti da leggi e contratti collettivi di lavoro, che prevedano il pagamento di contributi da parte dei datori di lavoro a favore dei propri dipendenti. Ai fini di cui sopra questa Amministrazione acquisirà, ex art. 16 bis della L. 2/2009, il DURC attestante la posizione contributiva e previdenziale dell'Appaltatore nei confronti dei propri dipendenti.

Nel caso in cui il DURC segnali una inadempienza contributiva relativa ad uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, il Responsabile del procedimento trattiene dai pagamenti l'importo corrispondente all'inadempienza. Il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate mediante il DURC è disposto dall'Amministrazione direttamente agli enti previdenziali e assicurativi ai sensi dell'art. 31 comma 5 del Codice.

In caso di inadempienza retributiva da parte dell'appaltatore e/o subappaltatore si applica l'art. 31 comma 6 del Codice.

ART. 18 - PENALI

Nelle ipotesi di ritardato adempimento delle prestazioni contrattuali, che non siano imputabili all'ARPAS, a forza maggiore e/o a caso fortuito, verranno applicate le penali di seguito elencate:

- **termini di consegna:** qualora l'Appaltatore effettui in ritardo sul termine stabilito e concordato con ARPAS la consegna come previsto all'art. 6 del presente Capitolato Speciale d'appalto, subirà l'addebito della penale nella misura dell'1‰ (uno per mille) per ogni giorno lavorativo di ritardo, fino all'importo massimo del 10% del valore del contratto di fornitura, IVA esclusa, oltre all'addebito degli eventuali danni;
- **interventi nel periodo di garanzia:** in caso di mancato intervento dell'Appaltatore, entro 3 giorni lavorativi dalla segnalazione, come indicato all'art. 8 del presente Capitolato Speciale d'appalto, verrà applicata una penale pari all'1‰ (uno per mille) del valore del contratto, IVA esclusa, per ogni giorno di ritardo, fino all'importo massimo del 10% del valore complessivo del contratto di fornitura;

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali di cui ai precedenti periodi verranno contestati all'appaltatore per iscritto dal Direttore dell'esecuzione del contratto sentito il Responsabile del Procedimento. L'Appaltatore dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano accoglibili a giudizio dell'ARPAS ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, potranno essere applicate le penali sopra indicate.

Nel caso di applicazione delle penali, l'ARPAS provvederà a recuperare l'importo sulla fattura ovvero, in alternativa, ad incamerare la cauzione per la quota parte relativa ai danni subiti.

ART. 19 - SOSPENSIONE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Ai sensi dell'art. 107 del Codice, l'ARPAS può disporre la sospensione, in tutto o in parte, dell'esecuzione del contratto al verificarsi di cause imprevedibili o di forza maggiore, di circostanze che impediscono in via temporanea il regolare svolgimento della fornitura ovvero per ragioni di necessità o di pubblico interesse con l'osservanza delle modalità e delle prescrizioni previste dalla suddetta norma.

Si applicano le norme del Codice in materia di risoluzione contrattuale di cui all'art. 108 comma 1 lettere a), b), c) d) e art. 108 comma 2 lettere a) e b) alle quali si rinvia. In caso di accertato grave inadempimento dell'Appaltatore alle obbligazioni di contratto, il Direttore dell'esecuzione del contratto, giusto art. 108 comma 3 del Codice, dovrà assegnare, mediante PEC o lettera raccomandata A/R un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni dalla data di ricevimento della comunicazione per la presentazione di controdeduzioni. Acquisite e valutate negativamente le controdeduzioni o scaduto il termine senza che l'Appaltatore abbia risposto, il responsabile dichiara risolto il contratto.

Nei casi di risoluzione del contratto, la comunicazione della decisione assunta dall'ARPAS è fatta all'appaltatore con PEC o lettera raccomandata A/R.

In ogni caso si conviene che l'ARPAS, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa comunicazione all'Appaltatore con raccomandata A/R, nei casi espressamente previsti dal presente disciplinare, dalla Legge e dal Codice.

L'ARPAS si riserva il diritto di risolvere il contratto per grave inadempimento nel caso in cui l'ammontare complessivo delle penali superi il 10% del valore complessivo dello stesso, ovvero nel caso di ulteriori gravi inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore.

Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'Appaltatore rispetto alle previsioni contrattuali, verrà assegnato un termine non inferiore a 10 giorni entro il quale l'Appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, redatto il processo verbale in contraddittorio con l'Appaltatore, qualora permanga l'inadempimento, la stazione appaltante risolve il contratto fermo restando il pagamento delle penali.

In caso di risoluzione l'ARPAS provvederà ad incamerare la cauzione definitiva, ferma restando la facoltà di far eseguire la prestazione dedotta nel presente contratto ad altra impresa in danno all'Appaltatore. Resta salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno.

In caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore si impegnerà a fornire all'ARPAS tutta la documentazione tecnica e i dati necessari al fine di provvedere direttamente o tramite terzi all'esecuzione dello stesso. Ai sensi dell'art. 110 del D.Lgs. 50/2016, l'ARPAS provvederà ad interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato alla gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento della fornitura oggetto dell'appalto.

Si procederà ad interpellare i partecipanti a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta fino al quinto migliore offerente, escluso l'originario aggiudicatario. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede di offerta.

ART. 20 - RECESSO

L'ARPAS si riserva di recedere dal contratto in qualunque momento, salvo quanto disposto dall'art. 88 comma 4 ter e art. 92 comma 4 del D.Lgs. n. 159/2011, previo il pagamento delle prestazioni eseguite nonché il valore dei materiali in magazzino oltre al decimo dell'importo dei servizi non ancora eseguiti. Si applica l'art. 109 del Codice.

L'ARPAS si riserva altresì la facoltà di recedere dal contratto per sopravvenuti motivi di pubblico interesse con preavviso di almeno 15 (quindici) giorni, da comunicarsi all'Appaltatore con lettera raccomandata A/R. In tal caso l'ARPAS sarà tenuta al pagamento:

- delle sole prestazioni eseguite e ritenute regolari al momento in cui viene comunicato l'atto di recesso, così come attestate dal verbale di verifica redatto dall'ARPAS;
- delle spese sostenute dall'Appaltatore.

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

ART. 21 - SUBAPPALTO

La fornitura oggetto del contratto può essere subappaltata entro il limite del 30% (trenta per cento) dell'importo complessivo contrattuale.

Il concorrente che intenda subappaltare a terzi parte della prestazione dovrà dichiararne l'intenzione in sede di offerta, indicando la percentuale della prestazione che intende subappaltare (cfr. disciplinare di gara), ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs 50/2016.

In caso di subappalto l'Appaltatore resta responsabile, nei confronti dell'ARPAS, dell'adempimento delle prestazioni e degli obblighi previsti nel contratto.

Il subappalto dovrà essere autorizzato dall'ARPAS con specifico provvedimento previo:

a) **deposito della copia autentica del contratto di subappalto** con allegata la dichiarazione ex art. 106, comma 18, del D.Lgs. 50/2016 circa la sussistenza o meno di eventuali forme di collegamento o controllo tra l'affidatario e il subappaltatore;

b) **verifica del possesso in capo alla/e subappaltatrice/i dell'assenza delle cause di esclusione indicate nel bando di gara** (cause ostative di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016), **nonché dei medesimi requisiti di qualificazione di carattere tecnico ed economico** indicati nel bando di gara da verificare in relazione al valore percentuale delle prestazioni che intende eseguire rispetto all'importo complessivo dell'appalto.

L'importo della prestazione inerente il subappalto sarà corrisposto dall'Amministrazione all'Appaltatore, salvo quanto previsto dall'art. 106 comma 13 del Codice, nel quale caso verrà corrisposto direttamente all'Appaltatore. In caso di pagamento corrisposto all'Appaltatore, è fatto obbligo a quest'ultimo di trasmettere, entro venti giorni dalla data di pagamento effettuato nei confronti del subappaltatore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

La stazione appaltante provvederà a corrispondere direttamente al/i subappaltatore/i l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei casi di cui all'art 105 comma 13, a cui si rinvia.

ART. 22 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO. CESSIONE DEL CREDITO

E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto. È ammessa la cessione dei crediti nei limiti delle disposizioni indicate all'articolo 106 comma 13 del D.Lgs. n. 50/2016 e della L. 21 febbraio 1991, n. 52.

ART. 23 - PROCEDURE IN CASO DI FALLIMENTO DELL'APPALTATORE, DI RISOLUZIONE CONTRATTUALE O DI MISURE STRAORDINARIE DI GESTIONE

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

Ai sensi dell'art. 110 del D.Lgs. 50/2016 in caso di fallimento, liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero di procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto o di recesso ai sensi dell'art. 88 comma 4-ter del D.Lgs. n. 159/2011, ovvero di dichiarazione di inefficacia del contratto, l'ARPAS provvederà ad interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato alla gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento del servizio oggetto dell'appalto. Si procederà ad interpellare i partecipanti a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta fino al quinto migliore offerente, escluso l'originario aggiudicatario. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede di offerta.

ART. 24 - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 13 agosto 2010 n. 136 e successive modifiche.

L'Appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla Prefettura-ufficio territoriale del Governo della Provincia di competenza della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

ART. 25 - CONTROVERSIE

In caso di controversie tra l'Impresa aggiudicataria e l'ARPAS, sarà competente in via esclusiva il Foro di Cagliari.

ALLEGATI AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Allegato A - REQUISITI TECNICI MINIMI richiesti per la fornitura

Tenuto conto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), così come aggiornati nel 2013, per il settore di pertinenza, si prescrive quanto segue:

- **Tutto il materiale, oggetto della fornitura, deve possedere un'etichetta EU Ecolabel, o Nordic Ecolabel, o altra etichetta ambientale ISO di tipo I. Infatti, ciò varrà come presunzione di conformità del suddetto materiale. In alternativa, il fornitore può produrre altri mezzi di prova appropriati, quali documentazione tecnica del fabbricante o relazione di prova rilasciata da un organismo riconosciuto.**
- **Su tutto il materiale fornito, deve essere garantita la disponibilità di parti di ricambio per un periodo minimo di cinque anni, a partire dalla data di consegna, da parte del fornitore.**
- **Il fornitore deve garantire la propria disponibilità ad accettare, da parte dell'Amministrazione, eventuale richiesta d'offerta relativa al ritiro e trattamento di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).**

A1 – LOTTO 1 – Fornitura di un sistema integrato di videoconferenza

Il sistema integrato di videoconferenza oggetto dell'appalto consiste nell'acquisizione di 11 dispositivi da sala Full HD, comprensivi di garanzia e assistenza tecnica quinquennale, e di servizi in cloud, che ne consentano l'ottimale fruizione.

La soluzione prescelta prevede l'allestimento di specifiche sale riunioni, quale strumento portante dell'attività, e la possibilità di collegamento e totale fruizione, audio video e condivisione di documenti di singoli utenti dalla propria postazione di lavoro o mediante PC portatile, tablet o smartphone.

Il servizio di videoconferenza, i cui dispositivi sono da installare in 11 sale riunioni, distribuite su 8 sedi, in 5 località della Sardegna, è previsto essere erogato con durata quinquennale.

Descrizione del servizio cloud

Il servizio Cloud deve consentire l'accesso ai servizi di multi conferenza agli utenti registrati, senza limitazione di risorse, da qualsiasi postazione (sala riunioni, postazione PC, o dispositivo mobile) e da qualsiasi connessione alla rete Internet (fibra, xDSL, 3G o 4 G). Il servizio lato utente deve essere semplice e unificato, a prescindere dalla piattaforma utilizzata, con un'interfaccia utente analoga e intuitiva. La

rubrica centralizzata, con lo stato di presenza degli utenti, deve essere sincronizzata su tutti i dispositivi connessi.

Il servizio deve prevedere almeno due accessi: amministratore, con accessibilità totale e facoltà di creare utenti ai quali estendere le proprie attribuzioni, e utente finale, con accesso limitato alle proprie impostazioni personali e ai propri video registrati.

Il numero degli utenti registrati, tra amministratore, client software e dispositivi di sala (end point hardware) deve essere almeno pari a 20.

L'autenticazione e registrazione degli utenti deve avvenire in modo semplice e veloce tramite username e password per i client software e tramite processo di "pairing" iniziale per gli end point hardware (codec di sala).

Le modalità di invito a multiconferenze o punto a punto devono essere molteplici, sia dal client verso altro utente, codec o virtual meeting room, o tramite plug-in, offrendo un add-in su Microsoft Outlook o un'estensione di Google Chrome, per utenti che non hanno il client del cloud aperto.

Il plug-in deve consentire di pre-impostare una conference room di default e di inserire un messaggio personalizzato con i dettagli per effettuare la chiamata.

In entrambi i casi dovrà essere incluso un link per l'accesso alle diverse opzioni di chiamata.

Per i browser che supportano WebRTC, nativamente o tramite plug-in, la pagina di invito dovrà presentare l'opzione della chiamata diretta, con semplice inserimento del nome e selezione delle risorse audio/video da utilizzare. In caso diverso dovranno essere presenti, nell'ordine, le seguenti opzioni:

- chiamata tramite estensione per dispositivi registrati sul cloud;
- chiamata da telefono fisso/cellulare su un numero telefonico nazionale, con copertura internazionale su almeno 40 Paesi, tra cui l'Italia;
- chiamata da sistemi SIP o H.323 non registrati al servizio cloud
- chiamata da client Microsoft Lync o Skype for Business
- download delle App (Windows, macOS, iOS e Android) utilizzabili in modalità guest.

Nelle chiamate punto-punto il client, effettuato il login, deve presentare una rubrica con tutti gli utenti e i dispositivi dell'account cloud e il relativo stato di presenza. Con la selezione di un contatto sarà possibile avviare una sessione di chat testuale o effettuare la videochiamata. Deve inoltre essere presente la sezione "Favoriti e Recenti" per le chiamate veloci. I dispositivi non registrati sul cloud devono essere contattabili digitando la URI estensione@xxxxxxxxx.com oppure inserendo l'indirizzo e-mail associato all'utente, previa configurazione di record SRV sul proprio dominio. In ogni caso deve essere facilitata l'aggiunta di nuovi utenti nella rubrica del cloud. Il servizio deve supportare il protocollo H.329 per l'invio e la ricezione di

presentazioni da apparati di sala (collegando il PC con la presentazione all'ingresso HDMI/DVI del dispositivo)) e da client su PC Windows o macOS. Nel caso di dispositivi mobili è sufficiente la sola ricezione.

Nelle chiamate multipunto il servizio cloud deve supportare almeno due tipologie di sessione: Virtual Meeting Room on demand (VMR) e Call escalation. Le VMR, stanze virtuali permanenti create dall'amministratore tramite web di amministrazione o dall'utente tramite client, devono consentire sessioni multi punto di almeno 40 partecipanti per VMR. Ciascun utente deve poter attivare una VMR. Il numero massimo di VMR attivabili in contemporanea deve essere di almeno 20, garantendo ai pianificatori del meeting le risorse necessarie. La lista delle VMR, con evidenza delle sessioni attive e del numero di partecipanti, deve essere mostrata in una sezione separata di facile accesso. Nelle sessioni Call escalation, prive di configurazione iniziale, l'utente deve semplicemente poter accettare ogni nuova chiamata entrante o effettuare una o più chiamate uscenti. L'istanza di multi conferenza è creata automaticamente sul cloud, senza essere conteggiata tra le VMR incluse nella licenza, fino a un massimo di 40 partecipanti.

Dettaglio funzionalità

Directory e provisioning

Il servizio deve consentire l'autenticazione di tutti i dispositivi associati:

- tramite username e password per gli utenti che utilizzano un client su PC o dispositivo mobile; le credenziali possono essere locate sul server del cloud o sincronizzate con strumenti aziendali compatibili con lo standard SAML 2.0 (SSO);
- tramite meccanismi di pairing per i Codec di sala, con generazione di un codice numerico da autenticare sul portale web di gestione dell'account.

A valle della procedura, i client e i Codec di sala, in modo unificato e sincronizzato, con medesima interfaccia grafica, devono ricevere in push la rubrica centralizzata che include tutti gli utenti interni, gli eventuali esterni aggiunti (IP o SIP URI) e la lista dei meeting creati.

Interoperabilità

Il servizio Cloud deve essere **nativamente** compatibile con i protocolli standard H.323 e SIP con l'espressa esclusione dell'utilizzo di gateway sia lato cliente che lato fornitore del servizio.

INTEGRAZIONE CON MICROSOFT

Il servizio deve supportare l'integrazione con Microsoft Lync / Skype for Business (SfB), in entrambe le direzioni, di audio, video e dati, nella versione on-premise e nella modalità Lync Online per garantire la

massima interoperabilità. In particolare deve essere possibile la chiamata da qualunque dispositivo registrato al Cloud verso utenti Lync / SfB.

La piena compatibilità deve essere garantita, oltre che in tutte le tipologie e modalità di sessione, nelle fasi di invio e ricezione delle presentazioni.

PLUG-IN

Inoltre il servizio, per semplificare l'integrazione con gli strumenti di lavoro più abituali, deve rendere disponibili i seguenti plug-in:

- Internet Explorer
- Internet Explorer 11
- Microsoft Edge
- Microsoft Outlook
- Google Chrome

Aggiornamenti firmware

Il servizio deve provvedere agli aggiornamenti dei client e dei Codec con nuove versioni del firmware. L'aggiornamento dei client deve essere notificato all'utente in fase di login, mentre per i dispositivi di sala deve essere completamente automatico in giorni e fasce orarie di basso utilizzo. Nel caso di end point tenuto normalmente spento l'aggiornamento deve essere proposto all'accensione con possibilità di schedulazione dell'upgrade.

Webapp

Deve essere consentito l'accesso alle videoconferenze di un utente tramite PC (Windows o macOS), senza necessità di installare alcuna applicazione, mediante una Webapp, disponibile per il browser Google Chrome, vista la interoperabilità nativa con la tecnologia WebRTC, e tramite plug-in distribuibile gratuitamente per il browser Internet Explorer. La Webapp deve avere un'interfaccia simile a quella del client, completa di tutte le liste e servizi. La Webapp deve essere utilizzabile anche da parte degli utenti che non possiedono un account del Cloud.

Registrazione delle sessioni di videoconferenza

Il servizio deve prevedere la registrazione su cloud delle sessioni di videoconferenza di qualunque tipo, comprese le eventuali presentazioni. Deve essere possibile la registrazione di un numero illimitato di eventi con conservazione su cloud del produttore/fornitore di un predeterminato numero di ore (almeno 10 ore), indipendentemente dalle caratteristiche di qualità del dato trasmesso, con possibilità per l'amministratore

di un'agevole rimozione o trasferimento su supporti esterni per tenere sempre libero lo spazio. La condivisione della registrazione deve avvenire secondo le seguenti modalità:

- definizione diretta degli utenti che vedranno la registrazione sul proprio account;
- tramite link, da parte anche di non utenti ai quali verrà inviato;
- download del file (formato MP4) per la visualizzazione su piattaforme esterne o la conservazione.

Live streaming

La funzionalità di live streaming deve permettere la visualizzazione di una videoconferenza in corso ad una platea più ampia anche di non utenti del cloud, almeno 1.000. La licenza, basata sull'effettivo consumo, ottenuto dal numero di ore di visualizzazione per il numero di utenti in streaming, non può essere inferiore a 3.600 ore di visualizzazioni. Il servizio deve essere svolto secondo le seguenti modalità:

- il moderatore dell'evento, in completa autonomia, abilita la VMR; non vi sono limitazioni sul numero di eventi contemporanei in live streaming;
- i partecipanti sono connessi alla VMR come in una normale videoconferenza;
- il moderatore accede al link dello streaming con le credenziali cloud;
- lo streaming è effettivamente attivato dal moderatore in qualsiasi momento da interfaccia web;
- l'evento può essere visualizzato in tutti i suoi contenuti (audio, video, presentazioni) da chi è in possesso del link, senza necessità del login con qualsiasi browser;
- i partecipanti in streaming devono poter effettuare domande o lasciare commenti su una finestra di chat abilitata e visibile unicamente dal moderatore, che può rispondere ed eventualmente pubblicare le conversazioni in chat.

Integrazione del calendario

Il servizio deve consentire l'associazione dei dispositivi di sala con indirizzi e-mail di ARPAS al fine di pubblicare, sia a monitor che sul display del CODEC, il calendario mostrante la lista delle videoconferenze programmate (almeno giorno corrente e giorno successivo), con la possibilità per l'utente di chiamare in modo semplice l'evento di proprio interesse. L'integrazione del calendario deve avvenire con le piattaforme di posta elettronica Office 365, Office 2013 e 2016, Microsoft Exchange (2013 e 2016), e Google Apps.

Monitoraggio dei sistemi di sala CODEC

Il servizio Cloud deve comprendere un sistema di monitoraggio automatico che raccolga gli allarmi generati dai sistemi di videoconferenza da sala e li inoltri ad un contatto e-mail (personale o di gruppo) configurabile dall'interfaccia web dell'amministratore del servizio.

In particolare devono essere inviate le e-mail a seguito dei seguenti eventi, preferibilmente configurabili dall'Amministratore:

- Codec offline per oltre 3 minuti
- Codec offline per oltre 40 minuti a seguito di aggiornamento firmware
- Microfono disconnesso per oltre 3 minuti
- Videocamera disconnessa per oltre 3 minuti
- Display disconnesso per oltre 3 minuti
- Registrazione a PBX SIP non disponibile per oltre 3 minuti
- Perdita di pacchetti audio/video maggiore del 3%
- Perdita totale di pacchetti audio/video.

Altre funzionalità

- I Codec associati al servizio Cloud devono poter essere configurati sia come risorsa condivisa con una propria estensione numerica per le sale riunioni, che come strumento personale associato al proprio account. In tal caso le chiamate entranti saranno ricevute anche su altri dispositivi software registrati, con la possibilità di decidere da quale dispositivo rispondere.
- Le applicazioni per utenti devono essere scaricabili in modo gratuito e illimitato direttamente dalla pagina download del servizio Cloud oppure dai relativi store online di Android e iOS per i dispositivi mobili. Le stesse applicazioni devono essere utilizzabili in modalità guest dagli utenti invitati a partecipare privi di un account nel servizio Cloud.
- Il servizio Cloud deve comprendere un sistema di firewall e NAT trasversal che non richieda alcuna configurazione sul lato client. In caso di mancata apertura delle porte per la segnalazione SIP e i media RTP, i client (PC e dispositivi mobili) e la webapp devono passare automaticamente in modalità tunneling sulla porta TCP 443. Se necessario, deve essere possibile configurare su un client PC anche un web Proxy HTTP.
- La gestione centralizzata del servizio Cloud deve includere una Dashboard con statistiche di utilizzo di facile accesso e consultazione, nonché la relativa reportistica dettagliata sui singoli utenti e sullo storico delle chiamate effettuate.

Sicurezza e protezione dei dati

Il servizio Cloud deve essere erogato mediante POP geograficamente distribuiti a livello mondiale, comprendendo anche l'Italia.

A livello applicativo sono essenziali i seguenti aspetti:

- Per ciascun account utente devono essere salvati sulla piattaforma solo username (e-mail), display name e password. Le password non devono essere accessibili dai sistemi di billing e licensing.

- L'attivazione dell'account deve avvenire solo a seguito di autenticazione da parte dell'utente, tramite link su e-mail di conferma.
- Le password non devono essere inviate via e-mail e solo la procedura online ne deve consentire il reset.
- Gli eventi organizzati devono poter essere protetti da PIN.
- Il moderatore della videoconferenza deve poter disconnettere facilmente eventuali utenti indesiderati.
- Deve poter essere forzata l'autenticazione di client/Codec tramite HTTPS prima della registrazione SIP.
- Deve essere sempre negoziata l'encryption della segnalazione (TLS) e dei media (AES) per tutte le chiamate.

Configurazione e requisiti minimi del sistema di videoconferenza

I requisiti di seguito esposti sono da considerarsi essenziali. La mancanza di uno solo di essi costituisce motivo di esclusione dalla gara, senza possibilità di compensazione alcuna.

Servizio in cloud

Il servizio cloud dovrà necessariamente:

- 1) garantire le seguenti performance:
 - a. risoluzione fino a 720p/60fps per il video principale, fino a 1080p per il canale di presentazione;
 - b. risoluzioni di 912p512, a partire da 384 Kbps, e 1280p768, a partire da 768 Kbps;
 - c. codec audio OPUS per elevata qualità audio anche in presenza di perdita di pacchetti;
 - d. aggiustamento automatico della risoluzione in base alla banda, con priorità al canale audio;
- 2) essere nativamente compatibile con i protocolli standard H323/SIP senza la presenza di gateway;
- 3) consentire chiamate punto – punto e multi – punto tra dispositivi di sala, PC e dispositivi mobili iOS e Android;
- 4) supportare almeno fino a 20 (venti) Virtual Meeting Room (VMR), pari ad altrettante sessioni di videoconferenze contemporanee, con possibilità di ulteriori VMR non pianificate con il meccanismo della call escalation;
- 5) consentire l'utilizzo delle VMR non vincolate alla presenza del owner/moderatore
- 6) gestire almeno fino a 20 utenti registrati per sessione, compresi i dispositivi da sala (CODEC), registrabili nel Cloud tramite sistemi tipo Windows, macOS, iOS e Android;
- 7) consentire un minimo di 40 partecipanti per chiamata e singola VMR;
- 8) rendere disponibile un pannello di amministrazione web, che permetta la consultazione di statistiche dettagliate per utente (client o dispositivo di sala);

- 9) rendere possibile la personalizzazione centralizzata da pannello di amministrazione e l'invio di allarmi centralizzato (verso indirizzo e-mail configurabile) in caso di guasto/disconnessioni dei dispositivi da sala;
- 10) comprendere almeno i seguenti servizi UC: Unified directory, Presence, IM/Chat;
- 11) consentire la video collaboration personale e mobile da qualsiasi dispositivo (macOS, Windows, iOS e Android);
- 12) rendere disponibili sufficienti risorse in contemporanea per ogni utente e VMR nei limiti offerti;
- 13) includere il servizio di multi audio conferenza attraverso almeno 40 numeri nazionali in tutto il mondo, Italia inclusa;
- 14) integrarsi con qualsiasi terminale di videoconferenza SIP e H323;
- 15) consentire di invitare utenti esterni alle chiamate via audio, video, webRTC, Lync/Skype for Business e videoconferenza H323 o SIP;
- 16) integrarsi con UC di Microsoft Lync 2013, Lync 365 e Skype for Business;
- 17) integrarsi con strumenti di scheduling come Calendar Outlook e Gmail;
- 18) includere il servizio di registrazione con numero illimitato di eventi e conservazione su cloud di almeno 10 ore di registrazione su sistema dell'offerente o del produttore e di visualizzazione in diretta di almeno 1.000 utenti in contemporanea, per almeno 3600 ore di visualizzazione, oppure in differita;
- 19) consentire il download del file di registrazione in formato MP4, per la visualizzazione su piattaforme esterne o la conservazione;
- 20) permettere il servizio di streaming con funzionalità di moderazione dei messaggi in chat, direttamente da browser senza plug in.

Dispositivi per sale riunioni

In funzione delle caratteristiche delle sale riunioni e delle necessità di ARPAS, premesso che i monitor o altri strumenti di visualizzazione sono oggetto del 2° Lotto della procedura di gara di cui trattasi, disgiunto dal presente, per i dispositivi fisici forniti nell'ambito del sistema di videoconferenza, sono richieste le seguenti **caratteristiche minime e singolarmente essenziali, pena l'esclusione dalla gara**. Vengono individuate due tipologie di sistemi (basati sulle differenti caratteristiche dei dispositivi CODEC) denominati "tipo A" e "tipo B", da fornire nel numero indicato all'art. 2 Tabella 1 del presente Capitolato. Le loro caratteristiche tecniche e prestazionali essenziali, come di seguito descritte, devono essere uguali o superiori.

SISTEMA TIPO A

Il sistema di videoconferenza da sala tipo A è costituito dai seguenti componenti, anche parzialmente integrati:

- Sistema video

- Videocamera PTZHD 1080p60
- Sistema audio HD
- Telecomando
- Alimentazione e cavi

Deve possedere le seguenti funzionalità:

- Collegamento fino a 2 schermi
- Interfaccia grafica intuitiva, basata su icone, per consentire un'agevole navigazione.
- Telecomando semplificato.
- Apparato audio conferenza da tavolo (Microfono evoluto) con touch screen integrato, che consenta la medesima navigazione intuitiva e di approssimare l'interfaccia di gestione audio e video in modo semplice, di eccellenti qualità audio sia dei microfoni che dei diffusori, con possibilità di collegare almeno 2 microfoni aggiuntivi di alta qualità, con le seguenti caratteristiche:
 - capacità di captazione a 360°
 - funzione di diffusore acustico
 - funzione di cancellazione dell'eco integrata
 - possibilità attraverso il touch screen di condividere documenti, effettuare chiamate, aggiungere partecipanti ad un meeting, cambiare layout e gestire il sistema Codec.
- Pubblicazione e disponibilità della directory unificata con stato di presenza dei contatti.
- Chiamata punto a punto con semplice click e possibilità di scalare automaticamente a una multi-videoconferenza selezionando altri partecipanti dalla directory.
- Pubblicazione del calendario sul Codec con indicazione ed aggiornamento degli eventi programmati.

Caratteristiche tecniche e funzionali minime ed essenziali

Il Sistema tipo A dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Comunicazioni
 - SIP e H323, con banda 128 kbps – 6 Mbps
 - Protocolli di cifratura: H.325 (AES), TLS/SRTP
 - Invio e ricezione di presentazioni su flusso secondario (H.329/BCFP)
 - Firewall trasversal H.460
 - Almeno 1 RJ-45 per rete LAN 10/100/1000
 - Supporto dei principali controlli di networking : SSH, HTTPS/HTTP, DNS, SNMP, NTP
 - Interfaccia di gestione web per configurazione, instaurazione di chiamate e aggiornamenti firmware

- API REST e Command line per integrazione con altri apparati di gestione
- Specifiche video
 - Massima risoluzione 1920x1080, formato 16:9
 - Scansione progressiva di tutte le risoluzioni
 - Oltre 200 risoluzioni supportate fino alla massima Full HD 1080p60
 - Esempi di banda per risoluzione (codec video H.264 HP, audio AAC-LD):
 - 600 Kbs (720p30)
 - 820 Kbps (720p60)
 - 1,2 Mbps (1080p30)
 - 1,7 Mbps (1080p60)
- Standard video: H.264 High Profile, H.264 Baseline Profile, H.263+, H.263
- Standard audio: G.711, G.722, G.722.1 e G.722.1C su licenza Polycom, MPEG-4-AAC-LC, MPEG-4-AAC-LD, Opus
- Altri standard supportati: H.221, H.224, H.225, H.231, H.239/BFCP, H.241, H.242, H.245, H.281, RFC 3261, RFC 3264, RFC 2190, RFC 3407, RFC 2833 o eventuali altri
- Ingressi video n. 2
 - n. 1 per HD video input (fino a 1080p60) HDMI
 - n. 1 HD video input (fino a 1080p60) DVI/HDMI/VGA
- Uscite video n. 2 per qualsiasi display HD 720p o 1080p che supporta l'ingresso HDMI
 - n. 1 uscita per display primario HD (fino a 1080p60) abilitata per HDMI (uscita primaria)
 - n. 1 uscita per display secondario DVI-I (fino a 1080p60) abilitata per HDMI/VGA (uscita secondaria)
- Ingressi audio n. 4
 - n. 1 per microfono/linea (3,5 mm)
 - n. 1 per microfono evoluto
 - n. 1 per HDMI input
 - n. 1 per DVI input
- Uscite audio n. 4
 - n. 1 per linea/cuffia
 - n. 1 per connettore cavo per microfono evoluto
 - n. 1 per HD via video output
 - n. 1 per DVI-I via video output
- Funzionalità audio
 - Algoritmo WebRTC Net EQ per il recupero dei pacchetti persi
 - Conversazioni Full duplex
 - Cancellazione dell'eco
 - Riduzione automatica del rumore
 - Controllo automatico del guadagno
- Videocamera PTZ HD 1080p60, con

- Obiettivo zoom grandangolare con campo visivo di almeno 70 gradi
- Zoom ottico almeno fino a 10x
- Autofocus / controllo guadagno automatico
- Almeno 10 impostazioni predefinite videocamera (locale e remota)
- Cavo HDMI standard di minimo 3 m
- Cattura fino a 1920x1080@60fps progressivo
- Brandeggio di +/- 87,5° in orizzontale e di +/- 30° in verticale o superiore
- Adattamento automatico della luminosità e bilanciamento dei colori
- Supporto di Far End Camera Control
- Supporto di preset
- Microfono evoluto HD
 - Supporto di frequenze da 90 Hz fino a 22 kHz o con range maggiore
 - Raggio di cattura audio di almeno 4,5 m
 - Speaker di alta qualità con risposta di livello ottimo anche alle basse frequenze
 - Alimentazione diretta via cavo di almeno 4 m
 - Interfaccia touch screen semplificata ad integrazione del telecomando o alternativa
 - Possibilità di aggiunta di 2 o più microfoni evoluti in cascata
 - Gestione integrata video HD, audio e presentazioni

SISTEMA TIPO B

Il sistema di videoconferenza da sala tipo B è costituito dai seguenti componenti, anche parzialmente integrati:

- Sistema video
- Videocamera PTZHD almeno 1080p30
- Sistema audio HD
- Telecomando
- Alimentazione e cavi

Deve possedere le seguenti funzionalità:

- Interfaccia grafica intuitiva, basata su icone, per consentire un'agevole navigazione.
- Telecomando semplificato.
- Apparato audio conferenza da tavolo (Microfono evoluto) con touch screen integrato, che consenta la medesima navigazione intuitiva e di avvicinare l'interfaccia di gestione audio e video in modo semplice, di eccellenti qualità audio sia dei microfoni che dei diffusori, con le seguenti caratteristiche:
 - capacità di captazione a 360°
 - funzione di diffusore acustico

- funzione di cancellazione dell'eco integrata
- possibilità attraverso il touch screen di condividere documenti, effettuare chiamate, aggiungere partecipanti ad un meeting, cambiare layout e gestire il sistema Codec.
- Pubblicazione e disponibilità della directory unificata con stato di presenza dei contatti.
- Chiamata punto a punto con semplice click e possibilità di scalare automaticamente a una multi - videoconferenza selezionando altri partecipanti dalla directory.
- Pubblicazione del calendario sul Codec con indicazione ed aggiornamento degli eventi programmati.

Caratteristiche tecniche e funzionali minime ed essenziali

Il Sistema tipo B dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Comunicazioni
 - SIP, H323, con banda 128 kbps – 6 Mbps
 - Protocolli di cifratura: H.325 (AES), TLS/SRTP
 - Almeno 1 RJ-45 per rete LAN almeno 10/100
- Almeno 1 supporto per display singolo con ingresso HDMI compatibile con la modalità video 720p o 1080p
- Specifiche video
 - Massima risoluzione 1920x1080, formato 16:9
 - Scansione progressiva di tutte le risoluzioni
 - Oltre 200 risoluzioni supportate
 - Esempi di banda per risoluzione:
 - 600 Kbs (720p30)
 - 820 Kbs (720p60)
 - 1,2 Mbps (1080p30)
- Sensore di inquadratura intelligente
 - Ampiezza orizzontale sensore almeno 120 gradi
 - PTZ e inserimento dei partecipanti in modo automatico nell'inquadratura
- Standard Video: H.264 High Profile, H.264 Baseline Profile, H.263+, H.263
- Standard audio: G.711, G.722, G.722.1 e G.722-1C (su licenza Polycom), MPEG-4- AAC-LC, MPEG-4- AAC-LD
- Altri standard compatibili: H.221, H.224, H.225, H.231, H.239/BFCP, H.241, H.245, H.281, RFC 3261, RFC 3264, RFC 2190, RFC 3407, RFC 2833 o eventuali altri
- Ingressi video: almeno n. 1 ingressi fino a 1080p30 abilitato per HDMI
- Uscite video: almeno n. 1 uscite video, HDMI compatibile, fino a 1080p30

- Ingressi audio almeno n. 2
 - n. 1 per microfono evoluto
 - n. 1 per ingresso video HD
- Uscite audio almeno n. 2
 - n. 1 per microfono evoluto
 - n. 1 per uscita video HD
- Funzionalità audio
 - Algoritmo WebRTC Net EQ per il recupero dei pacchetti persi
 - Conversazioni Full duplex
 - Cancellazione dell'eco
 - Riduzione automatica del rumore
 - Controllo automatico del guadagno
- Videocamera con zoom almeno 1080p30
 - Obiettivo zoom quadrangolare con campo visivo orizzontale non inferiore a 80 gradi
 - Zoom ottico non inferiore a 5x
 - Autofocus / Controllo guadagno automatico
 - Almeno 10 impostazioni predefinite (videocamera locale o remota)
- Microfono evoluto
 - Supporto di frequenze da 90Hz a 22 kHz o range maggiore
 - Raggio di cattura audio $\geq 4,5$ m
 - Campionamento audio ≥ 48 KHz
 - Speaker di alta qualità con ottima risposta anche alle basse frequenze
 - Alimentazione diretta da cavo ≥ 9 m
 - Interfaccia touch semplificata ad integrazione telecomando o in alternativa

Assistenza e manutenzione

I 2 sistemi CODEC di tipo A e i 9 sistemi CODEC di tipo B devono essere forniti con i rispettivi contratti di garanzia e assistenza tecnica estesa a minimo 5 (cinque) anni.

L'assistenza tecnica comprende l'intervento e la risoluzione del guasto entro 2 giorni lavorativi dalla segnalazione mediante PEC di ogni malfunzionamento bloccante si dovesse verificare. In caso di malfunzionamento non bloccante tale termine è spostato a 5 giorni lavorativi. L'assistenza è prestata presso la sede di ARPAS nella quale è stato consegnato il dispositivo. Il contratto di assistenza si fa carico di ogni onere connesso al servizio stesso, fatta eccezione per il ricambio di eventuali parti di usura.

Qualora la complessità delle riparazioni richiedesse lo spostamento dell'apparecchiatura presso centri specializzati o la sostituzione del dispositivo, per un tempo di intervento superiore al termine di 2 giorni, se

ritenuto necessario da ARPAS, dovrà essere messa a disposizione analoga apparecchiatura fino al completo ripristino di quella originale.

Verifica di conformità

La verifica di conformità è effettuata secondo le seguenti modalità:

1. Verifica della completezza della fornitura all'atto della consegna dei beni
2. Verifica di funzionamento degli apparati e dei servizi di cloud e di videoconferenza entro 5 giorni dalla consegna presso ciascuna sede. La verifica prevede i seguenti test di funzionamento:
 - a. videocamera
 - b. sistema audio
 - c. registrazione
 - d. live streaming
 - e. videoconferenza punto a punto tra CODEC con il Fornitore (prima installazione) o con altra sala riunioni attrezzata dell'Agenzia, con verifica del consumo di banda su display del CODEC o altro strumento da remoto
 - f. multi-conferenza con il Fornitore e altri utenti individuati dal Fornitore e dall'Agenzia, attraverso il servizio Cloud, utilizzando i CODEC e altri device
3. Verifica di funzionamento complessiva entro 5 giorni dall'ultima installazione comprendente oltre i test dal punto **a.** al punto **e.** di cui sopra, un test finale di collegamento simultaneo tra i CODEC forniti all'Agenzia, attivando possibilmente il numero massimo di utenti registrati (20 o massimo numero offerto), allo scopo di testare:
 - a. Qualità audio e video Full HD della multi-videoconferenza
 - b. Consumo di banda per ciascun CODEC non superiore a 6Mbps
 - c. Qualità registrazione e riproduzione
 - d. Qualità live streaming
 - e. Realizzazione di una VMR di prova per 40 partecipanti (o massimo numero offerto) con differenti device
 - f. Sincronizzazione rubrica e calendar eventi sui dispositivi e in cloud
 - g. Sessione con escalation, priva di configurazione iniziale, con possibilità di estensione dei partecipanti da punto a punto a multi-videoconferenza, selezionando le chiamate dalla directory.

A2 - LOTTO 2 – Fornitura di accessori per videoconferenza

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME PER MONITOR GRANDE FORMATO 65”

Caratteristiche display

Dimensioni dello schermo (diagonale)	65" o superiore
Luminosità	450 cd/mq (intorno o superiore)
Rapporto di contrasto nativo	Almeno 4000:1
Tempo di risposta	Almeno 5 ms
Rapporto di contrasto dinamico	superiore a 1 milione
Risoluzione del display	4 K (3840x2160)
Compatibile con HDR	Sì
Rapporto di formato	16:9

Specifiche display

Tipo dimming	Frame dimming
Display	LCD
Tipo retroilluminazione	Edge LED o equivalente
Sistema operativo	Android 6.0 o più recente oppure sistema equivalente
Processore	X1 o equivalente

Funzionalità video

Modalità Wide	Full/Normal/WideZoom/Zoom/Caption/16:9forvideo
Elaborazione video	4k X-Reality PRO o equivalente
Motionflow	XR 800 Hz o equivalente
Angolo di visione (destro/sinistro/su/giù)	178 (89/89/89/89)
Segnale video	4096x2160p (24,50,60 Hz), 3840x2160p (24,25,30,50,60 Hz), 1080p (30,50,60 Hz), 1080/24p,1080i (50,60 Hz), 720p (30,50,60 Hz), 720/24p, 576p, 576i, 480p, 480i
Formato di qualità 4k 60p	Fino a 18Gbps: 4k 60p, 4:4:4 (8bit), 4:2:2 (8,10,12bit), 4:2:0 (8,10bit) HDR incluso per HDMI 2/3 o superiore

Capitolato Speciale d'Appalto

Progetto per la fornitura e installazione di un sistema integrato di videoconferenza in cloud

Specifiche audio

Posizione altoparlanti	Down Firing o altro
Potenza uscita audio	10 W + 10 W o configurazione/potenza superiore
Altoparlante invisibile	Sì

Caratteristiche di rete

DLNA	Client di rete/renderer di rete
Wi-Fi Direct	Sì
Certificato Wi-Fi	Sì
Miracast	Sì
Internet Browser	Sì (Opera o equivalente)
Aggiornamento del firmware	Sì (sia da rete che da USB)
LAN wireless	Integrata

Funzionalità pratiche

Registrazione HDD USB	Sì
Riproduzione da USB (contenuti)	Almeno i principali standard audio e video.
Orologio su schermo	Sì
Timer di spegnimento	Sì
Timer On/Off	Sì
Google cast	Sì

Specifiche controllo

HDMI*CEC	Sì
Controllo IP	Sì
Controllo RS-232C	Sì (Jack 3 5)

Specifiche ambientali

Classe di consumo energetico	Almeno A+
Controllo dinamico retroilluminazione	Sì
Modalità risparmio energetico / Modalità retroilluminazione disattivata	Sì
Sensore di luminosità	Sì
Consumo (in modalità standby) non superiore a	0,5 W

Consumo energetico (in funzione) non superiore a

130 W

Caratteristiche design

Colore esterno

Preferibilmente nero

Spaziatura foro compatibile VESA®

Sì (almeno 30 x 30 cm)

Ingressi e uscite

HDCP 2.2 (per HDMI1/2/3/4)

Ingresso/i connessione RF Almeno 1

Ingresso/i video composito Almeno 2 (per conversione analogica e ibrido con component)

Ingresso/i video component (Y/Pb/Pr) Almeno 1 (ibrido con composito)

Connessione/i HDMI (totale) Almeno 4

Ingresso/i audio analogico per HDMI Almeno 1

Uscita/e audio digitale Almeno 1

Uscita audio Almeno 1 (ibrida con HP e uscita sub woofer)

USB Almeno 3 porte

Connessione/i Ethernet Almeno 1

Alimentazione

Requisiti di alimentazione (tensione)

Da 220 a 240 V AC

Alimentazione (frequenza)

50 Hz

Peso

Solo display non superiore a

35 kg

Accessori e Garanzia

Funzione touch screen su parte dello schermo

Telecomando

Un monitor deve essere dotato di sintonizzatore TV Digitale Terrestre e Satellitare (almeno n. 2 sintonizzatori), gli altri devono avere solo la predisposizione.

Piedistallo girevole e mobile o carrello, atto a supportare il peso del monitor completo di tutti gli accessori

Tutti gli accessori necessari per una corretta installazione ed utilizzo, con particolare riguardo al cavo HDMI di almeno 10 m. per la videoconferenza.

Installazione e primo avvio a cura del fornitore.

GARANZIA: TRE ANNI ON SITE NBD

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME PER VIDEOPROIETTORE FULL HD E SCHERMO, COMPRESI ACCESSORI

Caratteristiche

Proiettore

Luminosità proiettore: **>= 3000 ANSI lumen**

Tecnologia di proiezione: **DLP o equivalente per qualità e prestazioni**

Risoluzione nativa del proiettore: **1080p (1920x1080)**

Rapporto d'aspetto nativo: **16:9**

Rapporti d'aspetto supportati: **4:3**

Proiezione a distanza oggettiva: **Almeno da 1 - 7,5 m**

Rapporto di contrasto: **Almeno 20.000:1**

Numero di colori: **1,073 miliardi di colori**

Correzione Keystone, almeno verticale: **40°**

Sincronizzazione orizzontale (min): **Almeno 15 kHz**

Sincronizzazione orizzontale (max): **Almeno 100 kHz**

Sincronizzazione verticale (min): **Almeno 24 Hz**

Sincronizzazione verticale (max): **Almeno 120 Hz**

Sistema di lente

Messa a fuoco: **Manuale**

Lunghezza focale: **Almeno 16- 21 mm**

Range di apertura (F-F): **Almeno 2,5 - 2,78**

Zoom digitale: **Almeno 1,8x**

Video

Formato video analogico: **Almeno NTSC, PAL, SECAM**

Compatibilità 3D: **Si**

3D-ready: **Si**

Lampade

Durata di vita della lampada: **≥ 5000 h**

Durata della lampada (modalità economica): **≥ 6000 h**

Potenza lampadina: **≤ 230 W**

Tipo di lampada: **UHP o equivalente per qualità e prestazioni**

Quantità lampade: **1**

Audio

Altoparlanti incorporati: **Si**

Numero di altoparlanti incorporati: **≥ 1**

Potenza in uscita (RMS): **Almeno 10 W**

Prestazioni

Emissione acustica: **≤ 32 dB**

Emissione acustica (modalità economica): **≤ 29 dB**

Sistema operativo Windows supportato: **Si**

Compatibilità sistema operativo Mac: **Si**

Gestione energetica

Alimentazione: **AC**

Tensione di ingresso AC: **almeno 220 V**

Consumi: **≤ 250 W**

Consumo energia (modalità economica): **≤ 210 W**

Interfacce/porte

HDMI: **Si**

Numero di HDMI: ≥ 2

USB: ≥ 1

Tipo connettore: **USBMini-B**

Video composito: **Sì**

Video component: **Sì**

Ingresso VGA: **Sì**

Uscita VGA: **Sì**

Ingresso audio: **Sì**

Uscita audio: **Sì**

Condizioni ambientali

Intervallo temperatura di funzionamento: **Almeno da 0 - 40 °C**

Range di umidità di funzionamento: **Almeno da 0 - 80%**

Dimensioni e peso

Peso: $\leq 3,5$ kg

Estensione garanzia

Almeno tre anni (36 mesi)

Accessori e installazione

Tutti gli accessori necessari per una corretta installazione ed utilizzo (almeno borsa, telecomando e cavo HDMI di almeno 5 m. per la videoconferenza). Installazione e primo avvio a cura del fornitore. Tra gli accessori deve essere compreso uno schermo avvolgibile mobile da almeno 65" (in grado di supportare proiezioni con risoluzioni fino a 1080p) su piedistallo o carrello.

CARATTERISTICHE MINIME WEB CAM FULL HD

Peso articolo	Non superiore a 300 g
Numero processori	1
Tipologia di memoria computer	DDR3 SDRAM o più recente
Sistema operativo	Windows XP (SP3), Windows Vista, Windows 7,8,8.1,10 (32 e 64 bit), compatibile con Apple Mac OSX o successive
Tecnologia di connessione	Cablato
Supporto audio	Sì: due microfoni stereo integrati

Macchina fotografica

Tipo	Colore
Caratteristiche	Tecnologia Right Light 2, correzione automatica luce bassa, ottica Carl Zeiss o equivalente, compatibilità con USB 3.0, registrazione filmati 1080p Full HD, compatibile con Skype o software equivalente
Zoom digitale	Almeno 4x
Formato video digitale	H.264
Video Capture	1920 x 1080 @ 30 f/s
Max risoluzione video digitale	1920 x 1080
Messa a fuoco	Automatica
Interfaccia Computer	Almeno USB 2.0

Estensione garanzia

Almeno tre anni (36 mesi)