

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

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

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

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

**SOMMARIO**

PREMESSA	3
1. CONTESTO	3
2. DESCRIZIONE DEI FABBISOGNI	5
3. DEFINIZIONE DEL SISTEMA INTEGRATO DI VIDEOCONFERENZA	6
4. ORGANIZZAZIONE DELLA GARA D'APPALTO E DEFINIZIONE DELLA BASE D'ASTA	9

### PREMESSA

La presente relazione illustra i presupposti ed il contesto di un progetto di acquisizione da parte dell'ARPAS di un sistema di videoconferenza in cloud comprensivo di manutenzione e assistenza tecnica per 5 anni presso le sedi di ARPAS.

### 1. CONTESTO

L'ARPAS si articola, per la sua attività nel territorio regionale della Sardegna, in una Direzione Generale, coadiuvata da una Direzione dell'Area Amministrativa e da una Direzione dell'Area Tecnico Scientifica, da cinque Dipartimenti territorialmente competenti e da due Dipartimenti specialistici. I cinque dipartimenti territoriali sono:

- Cagliari e Medio Campidano, con sede a Cagliari
- Sulcis, con sede a Portoscuso
- Oristano, con sede a Oristano
- Nuoro e Ogliastra, con sede a Nuoro
- Sassari e Gallura, con sede a Sassari

L'operatività per l'assolvimento dei mandati istituzionali è assicurata in termini generali dai cinque Dipartimenti, che originariamente operavano secondo i limiti del preesistente ordinamento provinciale, mentre attualmente i limiti territoriali hanno subito significative modifiche che impongono una collaborazione e una comunicazione più stretta tra dipartimenti.

I due Dipartimenti specialistici operano, per le tematiche di competenza, sull'intero territorio regionale, uno a Cagliari e l'altro a Sassari. Per alcune attività complementari sono strettamente collegati e entrambi svolgono compiti di protezione civile per l'Agenzia per i quali hanno un sistema di videoconferenza dedicato che li collega alla sala operativa della Direzione Generale di Protezione Civile Regionale, con sede a Cagliari. In particolare il Dipartimento Meteorologico (DMC), con sede a Sassari, è Centro Funzionale Decentrato – Settore Meteo della Protezione Civile, mentre il Dipartimento Geologico, con sede a Cagliari, è Centro di Competenza per il rischio idrogeologico. Il DMC costituisce inoltre il secondo Polo, con funzioni, in parte primarie e in parte di back up, dell'architettura informatica dell'ARPAS.

La Direzione Tecnico Scientifica (DTS), che, per ragioni logistiche, ha una propria sede principale a Cagliari e strutture periferiche e personale distaccato in altre sedi, coordina l'azione dei dipartimenti e svolge direttamente alcuni mandati di istituto sull'intero territorio regionale in collaborazione con i dipartimenti territoriali.

## Relazione illustrativa

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

---

La Direzione Amministrativa e la Direzione Generale hanno sede nello stesso edificio a Cagliari e, nello svolgimento dei propri ruoli centrali, necessitano di costante collegamento con tutte le strutture periferiche o comunque distaccate.

L'ARPAS è parte integrante e attiva del Sistema Nazionale della Protezione dell'Ambiente (SNPA) e necessita di frequenti contatti con le altre Agenzie regionali e con l'ISPRA, che riguardano, oltre alla Direzione della Struttura centrale, i referenti designati presso le strutture distaccate.

In sintesi la situazione logistica dell'ARPAS è la seguente:

1. Direzione Generale e Amministrativa, via Contivecchi 7 – 09122 Cagliari;
2. Direzione Tecnico Scientifica, sede principale, via Carloforte 51 – 09123 Cagliari;
3. Direzione Tecnico Scientifica, sede secondaria, viale Ciusa 6 – 09131 Cagliari;
4. Dipartimento Cagliari e Medio Campidano, viale Ciusa 6 – 09131 Cagliari;
5. Dipartimento Geologico, viale Ciusa 6 – 09131 Cagliari;
6. Dipartimento Sulcis, via Napoli 7 – 09010 Portoscuso (CA);
7. Dipartimento Oristano, via Liguria 60 – 09170 Oristano;
8. Dipartimento Nuoro e Ogliastra, via Roma 85 – 08100 Nuoro;
9. Dipartimento Sassari e Gallura, via Fondazione Rockefeller 58/60 – 07100 Sassari;
10. Dipartimento Meteorologico, viale Porto Torres 119 – 07100 Sassari.

In particolare la DTS presenta la situazione geograficamente più dispersa, registrando personale e strutture distaccati presso diverse sedi:

- Direttore presso Direzione Generale, Cagliari, via Contivecchi
- Servizi centrali nella sede principale di Cagliari, via Carloforte
- Servizio Agenti fisici a Cagliari, in viale Ciusa, con personale anche a Sassari, in via Rockefeller, e a Portoscuso, in via Napoli
- Linea di attività Monitoraggio aria a Cagliari, in viale Ciusa
- Rete Laboratori articolata in:
  - Laboratorio Cagliari in viale Ciusa
  - Laboratorio Sassari in via Rockefeller
  - Laboratorio Portoscuso in via Napoli
  - Laboratorio di Riferimento regionale per la Legionellosi a Oristano, via Liguria
  - Centro di Riferimento Regionale per l'Amianto, a Oristano, via Liguria, e a Cagliari, viale Ciusa.

## 2. DESCRIZIONE DEI FABBISOGNI

A partire dalla situazione geografica e funzionale sopra descritta, oltre al potenziamento della rete telematica e di connettività in corso di realizzazione, si rende necessario un sistema di telecomunicazione in videoconferenza al fine di minimizzare il numero di riunioni fisiche e i relativi spostamenti di personale. Inoltre occorre facilitare la collaborazione nelle attività lavorative comuni tra personale distribuito in più sedi con conseguente necessità di un ingente scambio di documenti, dati e immagini da condividere al momento dell'interlocuzione. Tale necessità presenta aspetti particolari nell'attività in campo, che richiede una comunicazione evoluta con scambio di documenti, dati e immagini attraverso device mobili.

Di conseguenza occorre un sistema altamente affidabile nella qualità, soprattutto dell'audio, ma anche dell'immagine, semplice nella gestione, sufficientemente diffuso e di facile accesso. Per non compromettere il normale flusso di dati, tenuto conto che si opera all'interno del sistema Pubblico di Connettività, è essenziale il contenuto consumo di banda, in termini relativi e assoluti.

L'architettura individuata prevede un centro primario, ufficiale, individuato nella Direzione Generale, e un centro secondario, più operativo, da attribuirsi alla Direzione Tecnico Scientifica. Tuttavia anche le sedi periferiche, oltre che poter colloquiare con le sedi centrali e tra di loro, devono poter essere promotrici di videoconferenze con particolare riguardo verso le altre Amministrazioni territoriali di riferimento e verso il SNPA. E' ritenuta di notevole importanza la possibilità di consentire anche l'accesso individuale con qualunque dispositivo e sistema per garantire la flessibilità di impiego.

### 3. DEFINIZIONE DEL SISTEMA INTEGRATO DI VIDEOCONFERENZA

Il sistema scelto, tenuto conto dell'imminente conclusione dei lavori di ristrutturazione delle reti locali, con passaggio alla fibra ottica, e del potenziamento della connettività in SPC, con possibilità di accedere in futuro alla RTR, si basa su un servizio in cloud. La scelta è dettata dalla strategia di non appesantire troppo l'infrastruttura hardware e gestionale sistemistica dell'Agenzia, privilegiando un sistema ibrido. Risponde inoltre meglio ai criteri di sostenibilità ambientale.

Dall'analisi delle differenti situazioni delle sedi e dalle necessità complessive di funzionamento emerge il disegno di attrezzare le sale riunioni di tutte le sedi, mentre la partecipazione individuale alla videoconferenza è garantita dalla dotazione informatica personale, adeguatamente potenziata. Una parte delle sale riunioni presenti ha anche le caratteristiche e la funzione di aula didattica. In questa fase non si è tuttavia presa in considerazione l'attrezzatura ottimale per l'attività formativa e informativa in modalità e-learning. Tale possibilità potrà essere oggetto di interventi successivi.

La dotazione standard individuata per ogni sala riunioni, tenuto conto di dimensioni, effettiva funzione e dotazione esistente, consiste in:

- un dispositivo (Codec) di videoconferenza, video e audio, di fascia alta, convenzionalmente indicato di tipo A, o, a seconda dei casi, un dispositivo di fascia media, convenzionalmente indicato di tipo B;
- un monitor HD da 65" su carrello per le sale riunioni attrezzate e, in caso di utilizzo di locale temporaneo, un video proiettore HD di fascia bassa con schermo mobile da almeno 65";
- web cam HD con microfono incorporato di fascia media per incrementare la dotazione di supporto individuale o per piccoli gruppi.

La fornitura, comprensiva di assistenza tecnica e estensione della garanzia a cinque anni, comprende l'installazione e la consegna "chiavi in mano".

Il servizio di videoconferenza in cloud ha la durata di cinque anni e deve comprendere almeno 20 utenti registrati. Devono essere possibili 20 videoconferenze in contemporanea, con almeno 40 partecipanti ciascuna. La videoconferenza punto a punto deve essere facilmente scalabile verso la multi-conferenza con semplice chiamata.

Occorre garantire il servizio di registrazione e visualizzazione per 5 anni, con conservazione in cloud di almeno 10 ore del registrato, e di live streaming per almeno 3600 ore di visualizzazioni.

In particolare si ravvisa la necessità di attrezzare tre sale riunioni nella Direzione Generale e Amministrativa, di cui una, riservata, nell'ufficio del Direttore Generale. Anche per garantire la necessaria

## Relazione illustrativa

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

---

ridondanza, sono quindi necessari 3 sistemi Codec, di cui uno di livello superiore per la sala riunioni principale. Gli apparati video da acquisire, tenuto conto del monitor HD da 80" presente nella sala riunioni principale, sono un monitor con sintonizzatore TV da 65" per la sala del Direttore Generale e un monitor da 65" per la sala riunioni secondaria, di modeste dimensioni. Per ulteriori esigenze è previsto un video proiettore HD di fascia bassa.

Un secondo apparato di sala di livello superiore viene individuato come necessario per l'altra sede che assume un ruolo centrale di organizzazione, quella della DTS in via Carloforte, a Cagliari. La sala riunioni dispone già di un monitor HD da 65".

Per la sede di viale Ciusa, a Cagliari, le necessità sono più articolate, in quanto convivono essenzialmente tre strutture, il Dipartimento territoriale, il Dipartimento Geologico e una parte della DTS. Posto che al momento è attrezzabile una sola sala riunioni, sarebbe preferibile che le tre strutture potessero operare in videoconferenza anche autonomamente e in contemporanea. La soluzione individuata, parzialmente ridondata, prevede di attrezzare con un apparato di sala di livello inferiore e un monitor da 65" la sala riunioni e di acquisire un secondo CODEC, unitamente a 2 videoproiettori HD, con schermo mobile, per ulteriori esigenze di contemporaneità delle tre strutture, che possono operare nella sala riunioni attrezzata e in locali provvisori propri, allestendo "sale riunioni temporanee".

Per la sede del Dipartimento Meteorologico, a Sassari, viale Porto Torres, che già dispone di un sistema di videoconferenza, ma è dedicato alla protezione civile, e per le sedi di Portoscuso, di Oristano, di Nuoro e di Sassari, via Rockefeller, dove si tratta di attrezzare una sala riunioni per il Dipartimento territoriale e, quando presente, per il Laboratorio o per altro personale della DTS, si ritiene sufficiente acquistare un Codec di tipo B e un monitor da 65".

In sintesi si rende necessario acquisire:

- 2 sistemi CODEC di tipo A e relativa assistenza tecnica e garanzia estesa a cinque anni
- 9 sistemi CODEC di tipo B e relativa assistenza tecnica e garanzia estesa a cinque anni
- 8 Monitor Full HD da 65" su carrello, di cui 1 con sintonizzatore TV
- 3 Videoproiettori Full HD con schermo mobile da 65"
- 12 Web Cam HD
- 1 Servizio di trasmissione in cloud per 5 anni fino a 20 utenti registrati
- 1 Servizio di registrazione e visualizzazione per 5 anni
- 1 servizio di live streaming per almeno 3600 ore.

La distribuzione per struttura/sede è così riassunta:

1. Direzione Generale e Amministrativa, via Contivecchi 7 – 09122 Cagliari. N. 1 CODEC tipo A e n. 2 CODEC tipo B. N. 2 monitor, di cui 1 con sintonizzatore TV da 65" e N. 1 videoproiettore HD.



## Relazione illustrativa

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

---

2. Direzione Tecnico Scientifica, via Carloforte 51 – 09123 Cagliari. N. 1 CODEC tipo A.
3. Sede di viale Ciusa 6 – 09131 Cagliari. Dipartimento Cagliari e Medio Campidano, Dipartimento Geologico e Direzione Tecnico Scientifica. N. 2 CODEC tipo B. N. 1 monitor da 65” e N. 2 videoproiettori HD.
4. Dipartimento Sulcis, via Napoli 7 – 09010 Portoscuso (CA). N. 1 CODEC tipo B. N. 1 monitor da 65”.
5. Dipartimento Oristano, via Liguria 60 – 09170 Oristano. N. 1 CODEC tipo B. N. 1 monitor da 65”.
6. Dipartimento Nuoro e Ogliastra, via Roma 85 – 08100 Nuoro. N. 1 CODEC tipo B. N. 1 monitor da 65”.
7. Dipartimento Sassari e Gallura, via Fondazione Rockefeller 58/60 – 07100 Sassari. N. 1 CODEC tipo B. N. 1 monitor da 65”.
8. Dipartimento Meteorologico, viale Porto Torres 119 – 07100 Sassari. N. 1 CODEC tipo B. N. 1 monitor da 65”.

Con questa distribuzione, considerata la presenza di un secondo Codec nelle sedi più critiche di Cagliari (via Contivecchi e viale Ciusa), può essere garantita una buona copertura delle esigenze dell'ARPAS, tenuto anche conto della mobilità degli apparati e della semplicità dell'installazione. La dotazione è comunque facilmente integrabile se dovessero incrementarsi le esigenze. Nel caso in tempi medio brevi dovesse realizzarsi l'unificazione delle sedi della Struttura Centrale, gli apparati resisi disponibili potranno soddisfare al meglio le esigenze di contemporaneità e flessibilità delle differenti strutture organizzative. Le 12 webcam HD, aggiuntive rispetto alle 8 già acquisite, sarebbero distribuite tra le sedi per garantire partecipazioni individuali o di piccoli gruppi di buon livello.



#### 4. ORGANIZZAZIONE DELLA GARA D'APPALTO E DEFINIZIONE DELLA BASE D'ASTA

Per garantire la più ampia offerta di prodotti e soluzioni, il sistema di acquisizione ritenuto più idoneo è una procedura negoziata su mercato elettronico articolata su due lotti indipendenti:

1. Lotto 1 - Fornitura e installazione di un sistema integrato di videoconferenza in cloud, comprensiva di canone di servizio e assistenza tecnica e garanzia quinquennale.
2. Lotto 2 – Fornitura e installazione di monitor HD da 65”, di videoproiettori HD, completi di schermo mobile e di webcam.

Al fine di individuare il valore delle forniture e dei servizi correlati è stata condotta un'accurata analisi del MEPA, sia in relazione alle convenzioni CONSIP attive, che ai prodotti analoghi in offerta. Inoltre è stata condotta un'analisi di mercato su INTERNET. Ai fini dell'individuazione delle caratteristiche tecniche idonee sono stati infine testati alcuni prodotti presenti sul mercato.

Il primo lotto è stato valutato tenendo conto dell'alta qualità del prodotto richiesto, avendo riscontrato la forte incidenza degli apparati su un risultato di qualità. La fornitura dei beni, pur comprendendo l'installazione, l'assistenza tecnica e il servizio di trasmissione in cloud, a causa della tipologia degli apparati da installare e configurare, dell'assenza di manutenzione fisica e della natura in generale dei servizi previsti (intervento del tecnico in caso di guasto e restanti servizi tipo SAAS), non ha oneri per la sicurezza derivanti dai rischi di interferenza e non presenta costi della manodopera significativamente scorporabili, essendo installazione, configurazione e training all'interno delle 4 ore per sede, escluso il viaggio.

**In totale il Lotto 1 ha una base d'asta di € 170.000,00.**

Il secondo lotto, costituito da prodotti largamente diffusi sul mercato, ma per i quali è sempre essenziale la qualità dell'immagine soprattutto per la condivisione di documenti, è stato definito con i prezzi unitari di riferimento derivanti dalle gare analoghe precedentemente espletate, dal MEPA e da Internet.

La fornitura dei beni, pur comprendendo l'installazione degli stessi, a causa della tipologia degli apparati da installare e configurare, non ha oneri per la sicurezza derivanti dai rischi di interferenza e non presenta costi della manodopera significativamente scorporabili.

**In totale il Lotto 2 ha una base d'asta di € 38.000,00.**

**L'importo complessivo della gara è di € 208.000,00.**