



CAPITOLATO TECNICO

**AGGIORNAMENTO TECNOLOGICO E ASSISTENZA EVOLUTIVA PER GLI IMPIANTI DI
VIDEOSORVEGLIANZA DELLE SEDI DELLA POLIZIA DI STATO UBICATE NEL TERRITORIO
DELLA REGIONE SARDEGNA**

INDICE

1	Premessa	5
2	Acronimi e definizioni	5
3	Oggetto della fornitura	6
4	Forniture in opera	6
4.1	Aggiornamenti tecnologici completi.....	6
4.1.1	Cagliari – sede della Questura	7
4.1.2	Cagliari – Caserma Carlo Alberto	8
4.1.3	Cagliari - sede dell’Autocentro della Polizia di Stato	9
4.1.4	Carbonia – sede del Commissariato di P.S.....	9
4.2	Aggiornamenti tecnologici parziali	10
4.2.1	Cagliari – sede degli Uffici Amministrativi della Prefettura	10
4.2.2	Oristano – stabile sede della Prefettura, della Questura e della Sezione di Polizia Stradale	10
4.2.3	Nuoro – sede della Questura	11
4.2.4	Nuoro – sede dell’Ufficio Automezzi della Questura.....	11
4.2.5	Macomer – sede del Commissariato di P.S.....	11
4.2.6	Orgosolo – sede del Commissariato di P.S.....	12
4.2.7	Sassari – sede della Prefettura.....	12
4.2.8	Sassari – sede della Questura	12
4.2.9	Olbia – sede del Commissariato di P.S.....	12
4.2.10	Alghero – sede del Commissariato di P.S.....	12
4.3	Fornitura in opera di fari LED.....	13
5	Servizi professionali	13
5.1	Progettazione.....	14
5.2	Implementazione	14
5.3	Inventory degli impianti di sicurezza	15
5.4	Formazione	15
5.5	Assistenza evolutiva.....	15
5.5.1	Assistenza preventiva.....	16
5.5.2	Assistenza correttiva	17
5.5.3	Reperibilità	18
5.5.4	Livelli di servizio per l’assistenza correttiva	18

6	Tempistiche	19
6.1	Penalità	19
7	Verifica di conformità	20
8	Criterio di valutazione delle Offerte	20
8.1	Modalità di attribuzione del punteggio economico	20
8.2	Modalità di attribuzione del punteggio tecnico	21
9	Modalità di presentazione dell'Offerta Tecnica	23
9.1	Modalità di presentazione dell'offerta economica	24

Indice delle Tabelle

Tabella 1 – Acronimi.....	5
Tabella 2 - Fornitura fari LED.....	13
Tabella 3 - Elenco non esaustivo dei controlli periodici.....	17
Tabella 4 – SLA di assistenza	19
Tabella 5 - Criterio di suddivisione del punteggio.....	20
Tabella 6 – Criteri per l’attribuzione dei punteggi tecnici.....	22
Tabella 7 – Schema di offerta economica	25

1 PREMESSA

Presso le sedi della Polizia di Stato ubicate in Sardegna sono installati degli impianti di videosorveglianza perimetrale. Alcuni tra i suddetti impianti sono vetusti e non funzionanti, mentre altri necessitano di interventi di ampliamento. Inoltre, il servizio di assistenza relativo a tutti gli impianti *de quo* non è più attivo. È pertanto intendimento dell'Amministrazione addivenire all'affidamento di un appalto avente ad oggetto sia la fornitura in opera di componenti di videosorveglianza atte all'aggiornamento tecnologico o ampliamento degli impianti più obsoleti, sia un servizio di assistenza tecnica per tutti gli impianti.

Il presente documento, che costituisce il Capitolato Tecnico posto alla base della procedura di gara, descrive i requisiti funzionali e tecnici della fornitura in opera e dei servizi professionali che dovranno essere erogati dall'Impresa aggiudicataria.

Ai fini del presente documento ogni intervallo temporale è da considerarsi misurato in giorni solari, salvo diversa indicazione.

Tutti i requisiti espressi nel documento sono da considerarsi minimali.

Ogni fornitura dovrà essere di tipo "chiavi in mano", cioè l'Impresa aggiudicataria, al termine delle attività realizzative, dovrà consegnare all'Amministrazione impianti perfettamente funzionanti; a tal fine si deve intendere compreso nella fornitura tutto quanto necessario al buon funzionamento di ogni singolo impianto anche se non è espressamente riportato nel Capitolato Tecnico.

Infine, si precisa che nell'Offerta Tecnica (par.9) per tutte le componenti in fornitura dovrà essere specificata marca e modello e codice prodotto, laddove presente, al fine di consentire l'univoca individuazione dei prodotti proposti.

2 ACRONIMI E DEFINIZIONI

Nell'ambito del presente Capitolato Tecnico vengono usati i seguenti acronimi:

ACRONIMO	DESCRIZIONE
DEC	Direttore dell'Esecuzione del Contratto
DVR	Digital Video Recorder
LAN	Local Area Network
NVR	Network Video Recorder
RAID	Redundant Array of Inexpensive Disks
RTI	Raggruppamento Temporaneo di Imprese
S.O.	Sistema Operativo
TTS	Trouble Ticketing System

Tabella 1 – Acronimi

Inoltre, nel seguito del documento si ricorrerà più volte ad alcuni termini cui è da attribuirsi il seguente significato:

- **Amministrazione:** l'Amministrazione contraente, ovvero il Ministero dell'Interno;
- **Aggiudicataria:** l'impresa aggiudicataria della gara, eventualmente mandataria di un RTI;
- **Appalto:** l'insieme delle forniture e dei servizi disciplinati nel presente documento;
- **Capitolato Tecnico:** il presente documento;

- **Fornitura:** quanto indicato come oggetto di fornitura e descritto dettagliatamente nel presente documento;
- **Impresa:** l'impresa partecipante alla gara, eventualmente mandataria di un RTI;
- **Responsabile di progetto:** soggetto individuato dal Fornitore avente funzione di coordinamento del progetto ed unica interfaccia tecnica con l'Amministrazione.
- **Servizio/i:** il servizio o l'insieme dei servizi connessi alla fornitura in oggetto.

3 OGGETTO DELLA FORNITURA

Sono oggetto dell'affidamento le seguenti attività:

- Fornitura in opera di apparati di videosorveglianza e di networking per l'aggiornamento tecnologico e/o l'ampliamento degli impianti di videosorveglianza perimetrale di cui al paragrafo 4;
- Servizi professionali di progettazione degli impianti oggetto di aggiornamento tecnologico o ampliamento, implementazione, inventory e formazione;
- Servizio di assistenza per una durata di 36 mesi;

Al fine di consentire alle Imprese partecipanti di produrre un'offerta tecnico-economica realmente aderente alle esigenze dell'Amministrazione, quest'ultima si rende disponibile a far eseguire un sopralluogo presso i siti di cui al paragrafo (4.1). Su richiesta delle imprese potranno essere eseguiti sopralluoghi anche presso alcuni siti di cui al paragrafo (4.2).

4 FORNITURE IN OPERA

L'Appalto prevede due tipologie di forniture in opera:

- Forniture in opera per l'aggiornamento tecnologico e/o l'ampliamento in tecnologia IP dell'intero impianto di una sede ("Aggiornamenti tecnologici completi");
- Forniture in opera finalizzate alla sostituzione di parti di impianti esistenti ("Aggiornamenti tecnologici parziali").
- Fornitura in opera di fari LED a supporto degli impianti di videosorveglianza.

Si precisa che tutte le forniture dovranno essere complete della necessaria cavetteria nonché dei supporti di installazione (es: staffe per telecamere).

4.1 AGGIORNAMENTI TECNOLOGICI COMPLETI

Presso le seguenti sedi della Polizia di Stato sono installati impianti di videosorveglianza perimetrale obsoleti, di tipo analogico, per i quali l'Impresa dovrà provvedere ad un aggiornamento tecnologico completo in tecnologia IP, oppure è richiesta la realizzazione di impianti di videosorveglianza IP *ex-novo*:

- Cagliari – sede della Questura;
- Cagliari - Caserma Carlo Alberto;
- Cagliari - sede dell'Autocentro della Polizia di Stato;

○ Carbonia – sede del Commissariato di P.S.;

Per ciascuna delle suddette sedi l'Impresa dovrà presentare, in Offerta Tecnica, una proposta progettuale volta a soddisfare i requisiti espressi di seguito. Tale proposta dovrà tenere conto di quanto segue:

- L'Impresa dovrà realizzare la rete di trasmissione IP che abilita il trasporto dei flussi video dalle telecamere fino agli apparati di registrazione e gestione del sistema di videosorveglianza. A tal fine l'Impresa non potrà riutilizzare il cablaggio coassiale esistente, ma dovrà implementare una rete di trasmissione IP su cavo UTP cat. 6 e/o su fibra ottica, provvedendo anche alla fornitura in opera degli apparati di switching periferici, se previsti nella soluzione proposta, e dello switch di centro stella, tutti corredati degli eventuali transceiver SFP. La rete di trasmissione dovrà essere progettata per garantire per ogni telecamera una banda trasmissiva pari ad almeno 5 Mbps. L'Impresa potrà riutilizzare le canalizzazioni esistenti, laddove lo ritenga opportuno e conveniente in relazione alla soluzione progettata.
- Per quanto concerne le reti di alimentazione dei sistemi di videosorveglianza l'Impresa potrà valutare il riutilizzo delle reti esistenti, se funzionale alle soluzioni progettuali proposte per i singoli compendi. In alternativa l'Impresa potrà integrare o modificare rivedere le attuali reti di alimentazione o realizzare nuove reti di alimentazione, mediante la fornitura in opera di tutte le componenti eventualmente necessarie: quadri elettrici, interruttori magnetotermici, cablaggi, armadi periferici ecc...Gli eventuali quadri elettrici di nuova fornitura o i quadri elettrici che saranno stati modificati dovranno essere certificati. L'alimentazione delle telecamere potrà anche essere di tipo PoE.
- Tutte le apparecchiature di registrazione e gestione del sistema di videosorveglianza dovranno essere protette da eventuali mancanza di energia mediante la fornitura in opera a carico dell'Impresa di un UPS dedicato.

Nei paragrafi seguenti sono riportate le descritte le caratteristiche peculiari delle forniture in opera di ogni singola sede. Le specifiche tecniche di dettaglio delle componenti di cui si richiede la fornitura sono riportate nel documento denominato *Allegato 1– Caratteristiche tecniche delle componenti in fornitura*, salvo che per le componenti per le quali si richiedono caratteristiche tecniche equivalenti o superiori alle componenti oggetto di sostituzione.

4.1.1 Cagliari – sede della Questura

La sede della Questura di Cagliari è dotata di due impianti di videosorveglianza uno in tecnologia analogica ed uno in tecnologia digitale IP basato su NVR HIKVISION ad 8 canali.

L'impianto analogico dovrà essere completamente aggiornato in tecnologia IP ed ampliato. Attualmente esso prevede nr 16 telecamere analogiche attestata ad un DVR e ad una matrice video coax 16 ingressi; sono inoltre presenti due postazioni di controllo, una al piano terra della sede ed una al terzo piano dotate, rispettivamente, di nr 2 monitor 19" e di nr 1 monitor 46".

Al fine di realizzare l'aggiornamento tecnologico e l'ampliamento richiesti dovranno essere forniti in opera:

- Nr 17 telecamera IP di contesto;

- Nr 1 telecamera IP di osservazione;
- Un sistema di gestione delle telecamere e registrazione basato che:
 - o possa gestire almeno tutte le nr 18 telecamere con un *recording rate* per ciascuna *telecamera* di 10 Mbps;
 - o abbia una capacità di memorizzazione complessiva pari a 8 TB.
- Nr 2 display 22" per la visualizzazione delle telecamere presso la postazione di controllo ubicata al piano terra;
- Nr 1 display 46" pollici per la visualizzazione delle telecamere presso la postazione di controllo ubicata al terzo piano;
- Nr 2 postazioni costituite da nr 2 workstation complete di tastiera mouse e monitor di gestione, che consentano agli operatori delle due postazioni di controllo (piano terra e terzo piano) di:
 - o gestire i relativi display di visualizzazione;
 - o definire i flussi delle telecamere da visualizzare sui display;
 - o definire la rotazione (cycling) delle sorgenti video all'interno dei layout ecc...
 - o visualizzare i flussi video in modalità live oppure registrata;
 - o esportare le immagini registrate.
- Nr 1 tastiera di controllo IP per il brandeggio della telecamera di osservazione.

4.1.2 Cagliari – Caserma Carlo Alberto

L'impianto di videosorveglianza della Caserma Carlo Albero di Cagliari è costituito da nr 11 telecamere analogiche attestate ad un DVR HIKVISION DS-7316HWI-SH. Sono presenti due postazioni di controllo ubicate presso l'ingresso principale della Caserma e presso l'ingresso carraio; in particolare presso l'ingresso principale le telecamere sono visualizzate mediante due display a colori da 42" e 21" rispettivamente. Presso l'ingresso carraio invece la visualizzazione avviene mediante un unico monitor da 32". Tale impianto dovrà essere completamente aggiornato in tecnologia IP secondo le indicazioni seguenti. Si precisa che presso le due postazioni di controllo sono inoltre presenti altrettanti PC che abilitano la visualizzazione delle telecamere degli Uffici Amministrativi della Prefettura di Cagliari le quali non sono oggetto di aggiornamento tecnologico.

Al fine di realizzare l'aggiornamento tecnologico richiesto per la Caserma Carlo Alberto dovranno essere forniti in opera:

- Nr 4 telecamera IP di contesto;
- Nr 7 telecamera IP di osservazione;
- Un sistema di gestione delle telecamere e registrazione che:
 - o possa gestire almeno tutte le nr 11 telecamere con un *recording rate* per ciascuna *telecamera* di 10 Mbps;
 - o abbia una capacità di memorizzazione complessiva pari a 6 TB;
- Nr 1 display 22" e nr 1 display 42" per la visualizzazione delle telecamere presso la postazione di controllo ubicata presso l'ingresso principale;
- Nr 1 display 32" pollici per la visualizzazione delle telecamere presso la postazione di controllo ubicata presso l'ingresso carraio;

- Nr 2 postazioni costituite da nr 2 workstation complete di tastiera mouse e monitor di gestione, che consentano agli operatori delle due postazioni di controllo (piano terra e terzo piano) di:
 - o gestire i relativi display di visualizzazione;
 - o definire i flussi delle telecamere da visualizzare sui display;
 - o definire la rotazione (cycling) delle sorgenti video all'interno dei layout ecc...
 - o visualizzare i flussi video in modalità live oppure registrata;
 - o esportare le immagini registrate.
- Nr 2 tastiera di controllo IP per il brandeggio della telecamera di osservazione.

4.1.3 Cagliari - sede dell'Autocentro della Polizia di Stato

Presso l'Autocentro della Polizia di Stato di Cagliari è attualmente installato un impianto di videosorveglianza analogico costituito da nr 16 telecamere analogiche attestate a due DVR da canali ciascuno. È inoltre presente una postazione di controllo. Si richiede che l'impresa provveda ad aggiornare tale impianto in tecnologia IP e ad ampliare lo stesso mediante la fornitura in opera di ulteriori 26 telecamere. A tale scopo l'Impresa dovrà proporre un progetto di aggiornamento ed ampliamento che preveda le seguenti forniture:

- Nr 33 telecamera IP di contesto;
- Nr 7 telecamera IP di osservazione;
- Nr 1 telecamera minidome;
- Un sistema di gestione delle telecamere e registrazione che:
 - o possa gestire almeno tutte le nr 41 telecamere con un *recording rate* per ciascuna telecamera di 10 Mbps;
 - o abbia una capacità di memorizzazione complessiva pari a 16 TB;
- Nr 2 display 46" per la visualizzazione delle telecamere presso la postazione di controllo;
- Nr 1 postazione di controllo costituita da nr 1 workstation completa di tastiera, mouse e monitor di gestione, che consenta agli operatori di:
 - o gestire i relativi display di visualizzazione;
 - o definire i flussi delle telecamere da visualizzare sui display;
 - o definire la rotazione (cycling) delle sorgenti video all'interno dei layout ecc...
 - o visualizzare i flussi video in modalità live oppure registrata;
 - o esportare le immagini registrate.
- Nr 1 tastiera di controllo IP per il brandeggio della telecamera di osservazione.

4.1.4 Carbonia – sede del Commissariato di P.S.

Il Commissariato di P.S. di Carbonia necessita di un nuovo impianto di videosorveglianza IP da installarsi in locali interni che dovrà essere costituito da:

- Nr 2 telecamera fish-eye;
- Un sistema di gestione delle telecamere e registrazione che:
 - o possa gestire almeno tutti flussi delle nr 2 telecamere fisheye con un *recording rate* di 5 Mbps;

- abbia una capacità di memorizzazione complessiva in RAID 1 pari
- un monitor di visualizzazione delle telecamere da 22”.

4.2 AGGIORNAMENTI TECNOLOGICI PARZIALI

Per le seguenti sedi sono invece richiesti unicamente degli interventi di sostituzione di alcune componenti degli impianti di videosorveglianza esistenti:

- Cagliari – sede degli Uffici Amministrativi della Prefettura;
- Oristano – stabile sede della Prefettura, della Questura e della Sezione di Polizia Stradale;
- Nuoro – sede della Questura;
- Nuoro – sede dell’Ufficio Automezzi della Questura;
- Macomer – sede del Commissariato di P.S.;
- Orgosolo – sede del Commissariato di P.S.;
- Sassari – sede della Prefettura;
- Sassari – sede della Questura;
- Olbia – sede del Commissariato di P.S.;
- Alghero – sede del Commissariato di P.S.

4.2.1 Cagliari – sede degli Uffici Amministrativi della Prefettura

Presso lo stabile che ospita gli Uffici Amministrativi della Prefettura di Cagliari è presente un impianto di videosorveglianza analogico basato su DVR Hikvision DS-7316HWI-SH. Fanno parte di tale impianto nr 4 telecamere analogiche dome PTZ che necessitano di sostituzione. Pertanto l’Impresa dovrà fornire in opera:

- Nr 4 telecamere analogiche dome PTZ aventi caratteristiche equivalenti o superiori a quelle esistenti.

Le telecamere dovranno essere compatibili con il DVR Hikvision DS-7316HWI-SH e dovranno poter essere brandeggiate mediante la tastiera di gestione Interlogix 405. In alternativa l’Impresa, in un’ottica di fornitura “chiavi in mano” potrà fornire oltre alle telecamere anche un nuovo dispositivo di brandeggio ed un nuovo DVR.

4.2.2 Oristano – stabile sede della Prefettura, della Questura e della Sezione di Polizia Stradale

Presso la sede di Oristano l’Impresa dovrà provvedere alla fornitura in opera di:

- nr 1 DVR analogico 16 ingressi in sostituzione del DVR GAMS 16 in attualmente in uso;
- nr. 1 monitor 32”.

Tutte le telecamere attestate al DVR GAMS che sarà sostituito dovranno essere collegate al DVR di nuova fornitura assicurando il corretto funzionamento del sistema di videosorveglianza.

L’Impresa dovrà provvedere l’interfacciamento del DVR Hikvision esistente con un impianto antintrusione già presente, effettuando le opportune configurazioni sul DVR.

4.2.3 Nuoro – sede della Questura

La sede della Questura di Nuoro è servita da un impianto di videosorveglianza in tecnologia IP basato su NVR QNAP VS2012 PRO al quale sono attestate nr 12 telecamere di cui nr 3 analogiche (mediante convertitori Coax-IP). Si richiede la fornitura in opera di:

- Nr 4 telecamere IP di contesto (di cui due in sostituzione delle 3 analogiche esistenti ed una in aggiunta rispetto a quelle esistenti);
- Un sistema di gestione delle telecamere e registrazione in sostituzione di quello esistente che:
 - o possa gestire almeno tutte le nr 13 telecamere con un *recording rate* per ciascuna *telecamera* di 10 Mbps;
 - o abbia una capacità di memorizzazione complessiva pari a 6 TB;

Tutte le telecamere attestate al NVR che sarà sostituito dovranno essere collegate a quello in fornitura, assicurando il corretto funzionamento del sistema di videosorveglianza. L'Impresa dovrà provvedere anche alla realizzazione del cablaggio elettrico e di segnale necessario ad alimentare la telecamera e collegarla al NVR.

4.2.4 Nuoro – sede dell'Ufficio Automezzi della Questura

Il sistema della sede che ospita l'Ufficio Automezzi della Questura di Nuoro è costituito da un DVR HIKVISION DS-7308HWI-SH al quale sono collegate nr. 5 telecamere SAMSUNG VSCB 2000 PH. Si richiede la fornitura in opera di:

- nr. 1 telecamera analogica avente caratteristiche tecniche uguali o superiori a quelle attualmente installate.
- nr 1 custodia da esterno che dovrà ospitare la telecamera fornita; essa dovrà avere un grado di protezione contro gli agenti atmosferici pari almeno ad IP66, riscaldamento, ventilazione e alimentazione a 220 Vac, protezione agli agenti atmosferici e ai raggi UV, caratteristiche antivandaliche (almeno IK08).

L'Impresa dovrà provvedere anche alla realizzazione del cablaggio elettrico e di segnale necessario ad alimentare la telecamera e collegarla al DVR.

4.2.5 Macomer – sede del Commissariato di P.S.

Si richiede la sostituzione di nr. 4 pali in scatolato metallico a sostegno delle telecamere perimetrali, di alcune canalizzazioni esterne, e di alcune scatole di derivazione della rete di cablaggio. In particolare dovranno essere forniti in opera:

- nr 4 pali in scatolato di ferro zincato di dimensione 80 x 40 (mm) di altezza da terra pari a 3 m con staffe per installazione a muro;
- mt 300 di canalizzazione doppia in tubo RK IP65 sez. 25 mm con raccordi IP 65;
- nr 300 clips di fissaggio;
- nr 25 scatole di derivazione 10x10;
- mt 100 di di tubo flessibile diam. 25 mm con raccordi IP65.

L'Impresa dovrà eseguire tutte attività per lo smontaggio dei pali attuali (es: dinstallazione telecamere, sfilaggio cavi coassiali, cavi di alimentazione) ed il montaggio dei pali in fornitura (es: infilaggio cavi coassiali ed elettrici, installazione telecamere).

4.2.6 Orgosolo – sede del Commissariato di P.S.

Presso il Commissariato di P.S. di Orgosolo è presente un impianto di videosorveglianza analogico basato su DVR 16 ingressi DIGIMASTER. Si richiede la fornitura in opera di:

- nr 1 DVR analogico 16 ingressi in sostituzione di quello attuale.

L'apparato in fornitura dovrà avere caratteristiche tecniche analoghe o superiori a quello attuale e dovrà garantire il pieno funzionamento del sistema di videosorveglianza.

4.2.7 Sassari – sede della Prefettura

L'impianto della sede della Prefettura di Sassari è di tipo analogico ed è basato su DVR Ademco. Si richiede la fornitura in opera di:

- nr 4 telecamere analogiche PTZ 27x,

in sostituzione di altrettante telecamere PTZ Ademco. Le telecamere in fornitura dovranno essere compatibili con il sistema di registrazione esistente dovranno avere caratteristiche tecniche uguali o superiori a quelle esistenti.

4.2.8 Sassari – sede della Questura

Presso la Questura di Sassari si richiede la fornitura in opera di:

- Nr 1 DVR analogico 32 ingressi,

in sostituzione del DVR GAMS 32 ingressi attualmente installato. Il DVR analogico in fornitura dovrà avere caratteristiche tecniche uguali o superiori a quello sostituito.

4.2.9 Olbia – sede del Commissariato di P.S.

In sostituzione di una delle telecamere IP bullet attualmente installate si richiede la fornitura in opera di:

- Nr 1 telecamera IP di contesto.

4.2.10 Alghero – sede del Commissariato di P.S.

Si richiede la sostituzione delle batterie per il gruppo di continuità Riello DLD500 (Dialog Dual), comprensiva del corretto smaltimento di quelle esauste, secondo la normativa vigente.

4.3 FORNITURA IN OPERA DI FARI LED

Sono parte integrante degli impianti di cui al presente documento anche alcuni fari led che servono ad illuminare, di notte, le aree riprese dalle telecamere.

L'impresa dovrà provvedere alla fornitura in opera delle componenti riportate nella tabella seguente. I fari in fornitura dovranno avere le seguenti caratteristiche minimali: indice di protezione da acqua e polvere almeno IP65, indice di resistenza agli urti IK08, range operativo di temperatura da -20, a 40, schermo in vetro temperato, ottica simmetrica, MTBF almeno 100.000 h, ampiezza fascio luminoso almeno 100°x100°.

Sede	Luce visibile		Infrarossi		Altro
	Q.tà	Potenza	Q.tà	Caratteristiche	
Questura di Cagliari Via AMAT	4	2 da 7000 lm 2 da 1100 lm			
Prefettura di Cagliari Piazza Palazzo	3	10000 lm			
Caserma Carlo Alberto	4	1100 lm			Solo crepuscolare
Autocentro di Cagliari Via Venturi	7	10000 lm	2	-Distanza: 150 m; - Angolo di copertura: 60°.	crepuscolare
Comm.to S. Avendrace	3	10000 lm			
Comm.to Quartu S. Elena	3	10000 lm			
Distac Polstrada Sanluri	3	10000 lm			
Distac Polstrada Muravera	5	10000 lm			
Q.ra Oristano	8	10000 lm			
Qra Nuoro	3	2 da 10000 lm 1 da 20000 lm			
Qra Nuoro - Uff. Automezzi	6	1100 lm			
Sez Stradale Nuoro	5	10000 lm			
Comm.to Tortoli (NU)	5	10000 lm			
Comm.to Macomer	12	10000 lm			
Comm.to Orgosolo	10	1100 lm			
Comm. /Distaccamento Polstrada Lanusei	5	10000 lm			
Comm.to Gavoi	4	10000 lm			crepuscolare
Comm. Distaccamento Ozieri	5	10000 lm			
Comm.to Tempio Pausania SS	5	10000 lm			Crepuscolare
Commissariato Porto Cervo	6	10000 lm			

Tabella 2 - Fornitura fari LED

5 SERVIZI PROFESSIONALI

L'Impresa dovrà garantire l'erogazione dei servizi professionali descritti nei seguenti paragrafi.

Il fornitore dovrà individuare un Responsabile della Fornitura, che costituirà il singolo punto di contatto nei confronti dell'Amministrazione, il quale avrà il compito di coordinare tutte le attività di cui al presente documento.

Entro 10 giorni dalla nomina del Direttore dell'esecuzione contrattuale, l'Amministrazione organizzerà un primo incontro, **kick-off meeting**, con il Responsabile di progetto individuato dal Fornitore, al fine di coordinare l'esecuzione di tutte le attività previste dall'Appalto.

5.1 PROGETTAZIONE

Il Fornitore dovrà produrre **entro 60 giorni** dall'incontro di kick-off il documento denominato **Progetto Esecutivo**. Tale documento, per ciascuna delle sedi oggetto degli aggiornamenti tecnologici di cui al paragrafo 4.1, dovrà riportare almeno:

- Descrizione generale della soluzione tecnica proposta;
- Architettura di rete dettagliata della soluzione proposta che evidenzia tutte le connessioni tra le varie componenti;
- Descrizione dei collegamenti elettrici che garantiscono l'alimentazione di ogni impianto;
- Elementi di dettaglio sugli apparati in fornitura:
 - o Caratteristiche tecniche di tutti gli apparati
 - o Release firmware, configurazioni di tutti gli apparati e le appliance (es.: telecamere, NVR, switch...)
 - o Numero di versione software e tipologia di licensing di tutte le componenti software in fornitura (compresi i S.O.);
 - o Elenco delle consistenze di tutto quanto fornito in opera con l'indicazione dei numeri seriali di tutti gli apparati
- Procedura di delivery della soluzione proposta e, laddove necessario, di migrazione dal sistema attualmente in esercizio al sistema in fornitura.

Invece, per le sedi di cui al paragrafo 4.2, il documento di Progetto Esecutivo dovrà riportare una descrizione dettagliata di ogni singolo impianto esistente, corredata dall'elenco delle consistenze e da schemi illustrativi delle singole architetture.

Infine, il Progetto Esecutivo dovrà riportare un gantt di tutte le attività

Il Progetto Esecutivo dovrà essere approvato dall'Amministrazione.

Al termine delle attività di verifica di cui al paragrafo 7, il Progetto Esecutivo dovrà essere rivisto integrando le eventuali modifiche apportate in fase realizzativa.

5.2 IMPLEMENTAZIONE

Entro **120 giorni solari** dall'approvazione del Progetto Esecutivo l'impresa dovrà ultimare tutte le forniture in opera di cui al paragrafo 4.

Sono a carico dell'impresa tutti i costi di trasporto, consegna al piano, installazione e configurazione di tutte le componenti in fornitura. Nello specifico l'Impresa dovrà consegnare tutti

gli impianti oggetto di intervento perfettamente funzionanti, in modalità “chiavi in mano”, senza oneri aggiuntivi per l’Amministrazione rispetto a quelli previsti dal presente bando.

È a carico dell’Impresa anche lo smaltimento dei materiali dismessi; le tempistiche e le modalità dello smaltimento, che dovrà avvenire in ottemperanza all’apposito formulario di legge, dovranno essere concordate con la Zona Telecomunicazioni Sardegna

5.3 INVENTORY DEGLI IMPIANTI DI SICUREZZA

L’impresa dovrà implementare un database di *inventory* contenente le consistenze di tutti gli impianti di videosorveglianza oggetto dell’Appalto. Dovranno in particolare essere elencate le seguenti componenti: telecamere di videosorveglianza, monitor, NVR, DVR, workstation, ups, condizionatori etc... Per ogni componente dovranno essere indicate marca, modello, nr seriale, codice prodotto (laddove disponibile) e nel caso dei server e delle workstation anche il relativo equipaggiamento (nr di CPU, nr di core, tipologia e nr di dischi, quantità di memoria RAM, sistema operativo, etc). I dati da inserire nel sistema dovranno essere rilevati dall’Impresa in occasione della prima visita periodica (par. 5.5.1) che effettuerà per ciascun sito.

Il database di *inventory* dovrà essere installato su un PC messo a disposizione dalla Zona Telecomunicazioni Sardegna. Il *tool di inventory* dovrà consentire di effettuare query di ricerca per sede, per tipologia di apparato, per data di installazione ecc...e generare report in formato .xls
La realizzazione del database di *inventory* dovrà essere conclusa entro 120 giorni dall’approvazione del Progetto Esecutivo.

5.4 FORMAZIONE

L’impresa dovrà erogare, per ciascun nuovo impianto di cui al paragrafo 4.1, nr 1 giornata di *training-on-the-job*, volto a consentire agli operatori delle postazioni di controllo di acquisire dimestichezza con i sistemi forniti. Tali giornate di formazione si dovranno svolgere presso le sedi dell’Amministrazione in cui sono stati forniti in opera gli impianti.

Al termine di ogni giornata di formazione l’Impresa dovrà rilasciare una breve guida all’uso del singolo, specifico impianto. Si precisa che tale documento non coincide con la manualistica degli apparati forniti, bensì costituisce una guida sintetica all’uso degli impianti e dovrà contenere casi d’uso relativi ad attività tipicamente demandate agli operatori delle postazioni di controllo (definire i layout dei display di visualizzazione, cambiare le sorgenti dei flussi visualizzati, brandeggiare le telecamere PTZ, estrarre le immagini registrate sugli NVR, ecc...)

5.5 ASSISTENZA EVOLUTIVA

L’Impresa dovrà erogare un servizio di assistenza evolutiva per gli impianti oggetto delle forniture opere di cui al paragrafo 4, ma anche per i sistemi di videosorveglianza di altre sedi che non sono oggetto di alcun aggiornamento tecnologico o ampliamento. Le consistenze di tali ulteriori

impianti sono contenute nel documento *“Impianti esistenti da mantenere.xls”*, che può essere acquisito presso la Zona Telecomunicazione della Polizia di Stato *“Sardegna”*.

Il servizio di assistenza evolutiva avrà una durata di **36 mesi** a decorrere dalla data indicata dall'Amministrazione all'atto della stipula del contratto.

Per quanto riguarda gli impianti oggetto di aggiornamento tecnologico di cui al paragrafo 4.1, il servizio di assistenza evolutiva avrà avvio dalla data di esecuzione con esito positivo della verifica di conformità di cui al paragrafo 7 e terminerà comunque allo scadere dei 36 mesi.

Il servizio richiesto prevede una componente di assistenza preventiva che mira a mantenere in efficienza gli impianti con controlli periodici e di una componente di assistenza correttiva che invece è volta a ripristinare il funzionamento degli impianti a fronte dei guasti che possono verificarsi.

5.5.1 Assistenza preventiva

Il servizio di assistenza preventiva è il complesso delle operazioni da effettuarsi con cadenza fissa su tutti gli apparati oggetto dell'Appalto al fine di mantenere costante il livello di efficienza elettronica e meccanica per prevenire e limitare i malfunzionamenti ed il fermo macchine.

Le prestazioni del servizio si svolgeranno nell'ambito della settimana lavorativa articolata in cinque giorni dal Lunedì al Venerdì, escluse le festività infrasettimanali.

Si richiede che l'Impresa effettui presso ognuna delle sedi oggetto del servizio di assistenza **nr 3 visite on-site all'anno**. Durante le visite dovranno essere obbligatoriamente eseguiti almeno i seguenti controlli ed attività.

APPARATO/SISTEMI	DESCRIZIONE
TELECAMERE	Verifica ed eventuale regolazione di tutti i dati di targa
	Controllo dello stato dell'obiettivo
	Pulizia degli obiettivi
	Controllo dello stato delle parti interne
	Controllo degli automatismi
	Verifica e lubrificazione delle parti mobili delle telecamere Dome
	Controllo e pulizia custodie stagne e del sistema di climatizzazione
	Pulizia fari
	Sostituzione lampade
SALA APPARATI E POSTAZIONI DI CONTROLLO	Controllo e regolazione luminosità, contrasto, frequenza orizzontale, frequenza verticale di tutti i monitor
	Controllo e serraggio viti di fissaggio alla struttura di contenimento dei monitor
	Controllo di tutte le funzionalità del software di gestione integrata
	Verifica e controllo della funzionalità dei videoregistratori digitali
	Verifica funzionamento dei PC dedicati alla gestione del sistema di videosorveglianza
	Controllo delle tastiere di gestione del sistema e lubrificazione parti mobili
	Verifica della tensione di alimentazione e di carica delle batterie di soccorso installate nei gruppi statici di continuità
	Controllo connessioni in fibra ottica
	Pulizia dei contatti, all'interno e all'esterno della consolle
	Verifica condizioni meccaniche delle consolle PTZ
	Verifica e pulizia sistema di climatizzazione
	Pulizia o cambio filtri condizionatori
	Verifica funzionamento dei gruppi statici di continuità
RETE DI TRASMISSIONE	Verifica apparati di trasduzione
	Verifica funzionamento degli switch di sistema
	Controllo degli alimentatori
	Controllo dei cavi di allacciamento e dei relativi connettori
	Verifica strumentale dei sistemi in fibra ottica con le relative connettorizzazioni

	Verifica e lubrificazione delle guarnizioni di tutti gli armadi periferici
--	--

Tabella 3 - Elenco non esaustivo dei controlli periodici

Il suddetto elenco di controlli non è esaustivo; l'Amministrazione, nella persona del D.E.C., in fase esecutiva potrà integrarlo con ulteriori attività di controllo e manutenzione.

In fase esecutiva l'Impresa dovrà definire congiuntamente al D.E.C. un modello denominato *Scheda di Controllo Periodico* nella quale siano riportati almeno i seguenti dati:

- Identificativo della sede presso la quale avviene la visita periodica;
- Data;
- Nome e Cognome del tecnico/i incaricato/i dell'effettuazione dei controlli;
- Elenco di tutti i controlli eseguiti e relativo esito;
- Campo note, in cui dovranno essere indicati eventuali anomalie rilevate, le azioni correttive intraprese, indicazioni per migliorare l'efficienza degli impianti, ecc...
- Firma del tecnico incaricato;
- Firma di un rappresentante dell'Amministrazione in loco.

Al termine di ogni intervento una copia della *Scheda di Controllo Periodico*, dovrà essere consegnata al rappresentante dell'Amministrazione in loco. Inoltre al termine di ciascun ciclo quadrimestrale di visite periodico, le relative Schede di Controllo Periodico dovranno essere consegnate al D.E.C.

Durante le visite preventive, laddove necessaria dovrà essere eseguita la sostituzione di parti di consumo usurate ovvero esauste (es. batterie UPS, filtri condizionatori...).

5.5.2 Assistenza correttiva

Il Fornitore dovrà garantire il ripristino della completa funzionalità dei sistemi oggetto dell'Appalto al verificarsi di un guasto. Sono incluse nel servizio di assistenza correttiva, oltre alla manodopera, anche tutte le parti di ricambio necessarie allo scopo di garantire il ripristino della piena funzionalità dei sistemi; pertanto al fine di risolvere un guasto dovrà fornire in opera tutto quanto necessario, come ad esempio: telecamere, switch, alimentatori, ups, etc...

Laddove sia necessario provvedere alla sostituzione di un componente, il componente sostitutivo dovrà avere caratteristiche tecniche equivalenti o superiori a quello da sostituire. Per quanto riguarda le telecamere degli impianti di videosorveglianza oggetto di aggiornamento tecnologico, nel caso sia necessario provvedere alla sostituzione di una di esse, la telecamera sostitutiva dovrà rispettare i requisiti di cui all'*Allegato 1 al Capitolato – Caratteristiche tecniche delle componenti in fornitura*. I prodotti forniti in sostituzione dovranno essere compatibili tecnologicamente con i sistemi in uso.

Nel caso in cui la squadra di intervento ritenga di dover intervenire e apportare delle modifiche alle configurazioni degli apparati, tali operazioni dovranno essere preventivamente concordate con il Responsabile del sistema, individuato dall'Amministrazione.

Al fine di consentire all'Amministrazione di allertare il Fornitore per la risoluzione di un guasto l'Aggiudicataria dovrà rendere disponibile un servizio di Help Desk al quale potranno essere inoltrate le richieste di assistenza. **Nello specifico per il servizio di Help Desk l'Impresa dovrà mettere a disposizione un numero di telefono ed un indirizzo PEC.**

Il servizio di Help Desk dovrà essere operativo dal Lunedì al venerdì, dalle 08:00 alle 17:00 e il sabato dalle 8.00 alle 14.00. Per le rimanenti ore, non coperte dal presidio, deve essere assicurato, in ogni caso, un servizio di reperibilità (par. 5.5.3).

Le richieste di intervento dovranno essere tracciate attraverso un sistema di *troubleshooting* (TTS) di proprietà del Fornitore. Quadrimestralmente, in parallelo alla consegna delle *Schede di Controllo Periodico*, deve essere fornito all'Amministrazione un report esaustivo di tutte le richieste di assistenza correttiva in cui siano riportate, per ogni richiesta, almeno le seguenti informazioni:

- Identificativo della richiesta;
- Data e ora di apertura del ticket;
- Sede dell'Amministrazione interessata dal guasto;
- Tipologia di impianto interessato dal guasto;
- Tipo di guasto (bloccante, non bloccante)
- Causa della richiesta di intervento;
- Data e ora di chiusura del ticket;
- Esito dell'intervento.
- Attività correttiva eseguita

All'apertura di ogni ticket di intervento deve essere garantito l'invio di una e-mail informativa verso i referenti dell'Amministrazione che saranno indicati in fase esecutiva; analoga mail informativa dovrà essere inviata alla chiusura del ticket. Le e-mail dovranno contenere almeno le informazioni sopra elencate.

Al termine di ogni intervento deve essere prodotta una *Scheda di Controllo Periodico* nella quale siano riportati i dati di cui sopra nonché i seguenti:

- Nome e Cognome del tecnico incaricato
- Firma del tecnico incaricato;
- Nome e Cognome di un rappresentante dell'Amministrazione in loco;
- Firma del rappresentante dell'Amministrazione in loco.

5.5.3 Reperibilità

Il servizio dovrà prevedere la reperibilità dei tecnici dell'Impresa negli orari dei giorni feriali non coperti dal servizio di Help Desk (17.00-08.00) e nei giorni festivi.

Al fine di consentire l'attivazione di interventi di assistenza correttiva in reperibilità l'Impresa dovrà comunicare i riferimenti telefonici tramite i quali sarà possibile contattare i tecnici reperibili. Anche le richieste di intervento in reperibilità dovranno essere tracciate tramite il sistema di TTS.

Gli interventi di assistenza correttiva richiesti quando è attivo il servizio di reperibilità dovranno essere eseguiti con le stesse modalità di cui al paragrafo 5.5.2.

5.5.4 Livelli di servizio per l'assistenza correttiva

Il servizio di assistenza correttiva dovrà essere erogato rispettando i livelli di servizio riportati di seguito.

Tipologia di guasto	Tempo di intervento	Tempo di ripristino
Guasto bloccante	8 ore	24 ore
Guasto non bloccante	24 ore	36 ore

Tabella 4 – SLA di assistenza

Si riportano di seguito le definizioni delle tipologie di guasto:

- **Guasto Bloccante:** guasto o anomalia bloccante tale da impedire l'utilizzo totale di uno degli impianti oggetto dell'Appalto.
- **Guasto non bloccante:** guasto o anomalia che blocca o invalida una o più funzioni di un singolo apparato, riducendone le prestazioni, senza compromettere però il funzionamento dell'intero sistema in quanto esiste una o più procedure alternative per superare l'inconveniente.

I livelli di servizio sopra indicati si applicano anche agli interventi di assistenza correttiva eseguiti in regime di reperibilità.

6 TEMPISTICHE

Si riepilogano di seguito le tempistiche caratterizzanti l'Appalto:

- Kick off meeting: l'Amministrazione, nella persona del Direttore dell'Esecuzione del Contratto, provvederà ad indire tale incontro entro 10 giorni solari dalla nomina;
- Presentazione del Progetto Esecutivo entro 60 giorni solari dal Kick-off meeting;
- Implementazione degli aggiornamenti tecnologici: entro 120 giorni dall'approvazione del Progetto Esecutivo.
- Servizio di assistenza: 36 mesi a decorrere dalla data indicata dall'Amministrazione all'atto della stipula del contratto;
- Consegna del tool di inventory: entro 120 giorni dall'approvazione del Progetto Esecutivo.

6.1 PENALITÀ

Il mancato rispetto delle tempistiche di progetto e la mancata risoluzione delle anomalie, secondo i livelli di servizio richiesti, comportano l'applicazione di una penale pari a 0,03% dell'importo del valore del contratto per ogni 6 (sei) ore solari di ritardo.

Nel caso in cui gli interventi di ripristino non vengono eseguiti nelle modalità e nei tempi previsti, l'Amministrazione, laddove ritenuto opportuno, si riserva la facoltà di procedere all'esecuzione dell'intervento in proprio, addebitando gli oneri a danno dell'Aggiudicatario.

7 VERIFICA DI CONFORMITÀ

Le operazioni di verifica di conformità saranno eseguite da una specifica commissione designata formalmente dall'Amministrazione; essa dovrà verificare la piena funzionalità delle forniture operate e la loro rispondenza ai requisiti previsti.

Per dare avvio alle operazioni di verifica l'Amministrazione dovrà ricevere da parte del fornitore una formale comunicazione di approntamento al collaudo al termine della fase di implementazione (paragrafo 5.2). Tale comunicazione dovrà essere corredata da un Piano dei Test Funzionali.

Nel corso della verifica di conformità, la Commissione avrà la facoltà di eseguire verifiche anche differenti da quanto indicato nella documentazione fornita a supporto.

La presenza di anomalie che, a giudizio dell'Amministrazione, per gravità o numerosità, non consentano lo svolgimento o la prosecuzione delle attività di collaudo provocherà la sospensione del collaudo stesso. La suddetta sospensione potrebbe comportare il mancato rispetto della data prevista di fine collaudo, per cause imputabili al fornitore. Le anomalie emerse in fase di collaudo devono essere rimosse entro il termine massimo di 15 giorni lavorativi.

8 CRITERIO DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

La gara viene aggiudicata a favore del concorrente che presenta l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., da individuarsi sulla base dei parametri e con i pesi di seguito elencati.

CRITERIO	PUNTEGGIO MASSIMO
Punteggio tecnico	70
Punteggio economico	30

Tabella 5 - Criterio di suddivisione del punteggio

Il punteggio totale viene determinato dalla somma algebrica del punteggio dell'offerta economica (PE) e del punteggio tecnico (PT) calcolato, applicando la seguente formula:

$$Y = P_E + P_T$$

8.1 MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO ECONOMICO

Il punteggio relativo all'offerta economica sarà calcolato sulla base della seguente formula:

$$P_E = 30 \times \left(\frac{R_{off}}{R_{max}} \right)^\alpha$$

Dove:

- P_E è il punteggio economico assegnato all'offerta in esame;
- R_{off} è il ribasso dell'offerta in analisi rispetto al prezzo a base d'asta;

- R_{max} è il massimo ribasso rispetto al prezzo a base d'asta tra tutte le offerte pervenute;
- α è pari a 0,4;

Si precisa che saranno considerate le prime tre cifre dopo la virgola senza procedere a alcun arrotondamento (es. PE: 3,2345 punteggio attribuito 3,234).

8.2 MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO TECNICO

Il punteggio tecnico PT sarà determinato dalla seguente formula:

$$PT = \sum_i p_i$$

dove p_i è il punteggio tecnico i -esimo (con indice i che varia da 1 a 19) assegnato alla proposta dell'Offerente in relazione allo i -esimo criterio migliorativo. In Tabella 6 – Criteri per l'attribuzione dei punteggi tecnici sono elencati e descritti tali i criteri tabellari per l'attribuzione dei punteggi tecnici.

Ambito	ID Criterio	Descrizione criterio	Punteggio totale
Telecamere di contesto	1	Range degli illuminatori IR Le telecamere in fornitura sono dotate di illuminatori IR con range di copertura di: - almeno 50 mt 3 punti ; - maggiore di 50 mt 5 punti .	8
	2	WDR - Le telecamere in fornitura presenta un valore di WDR maggiore di 120	6
	3	Schede di memoria interna - Tutte le telecamere sono dotate di schede SD da 64 GB	0,25
Telecamere di osservazione	4	Zoom ottico - Le telecamere in fornitura hanno zoom ottico di almeno 30x	6
	5	Range degli illuminatori IR - Le telecamere in fornitura, in aggiunta allo zoom ottico 30x, sono dotate anche di illuminatori IR con range di copertura di almeno 200 mt	6
	6	Schede di memoria interna - Tutte le telecamere sono dotate di schede SD da 64 GB	0,25
Impianto della Questura di Cagliari (par. 4.1.1)	7	Scalabilità del sistema di gestione delle telecamere e registrazione - Il sistema in fornitura consente di gestire 32 telecamere IP aventi ognuna un <i>recording rate</i> di 10 Mbps ed è dotato di una capacità di archiviazione di 14 TB	2
	8	Ridondanza dell'archiviazione - Il in NVR in fornitura garantisce una capacità di archiviazione di 14 TB in configurazione RAID 1	1
	9	Scalabilità della rete - Lo switch di centro stella ospita nr 48 porte 10/100/1000 e nr 4 porte 1GE SFP, fermi restando i rimanenti requisiti di cui all' <i>Allegato 1- Caratteristiche tecniche delle componenti in fornitura</i> . (Devono essere forniti anche i transceiver SFP).	1,25
Impianto della Caserma Carlo Alberto di Cagliari (par. 4.1.2)	10	Scalabilità del sistema di gestione delle telecamere e registrazione - Il sistema in fornitura consente di gestire 32 telecamere IP aventi ognuna un <i>recording rate</i> di 10 Mbps ed è dotato di una capacità di archiviazione di 14 TB	2
	11	Ridondanza dell'archiviazione - Il in NVR in fornitura garantisce una capacità di archiviazione di 14 TB in configurazione RAID 1	1
	12	Scalabilità della rete Lo switch di centro stella ospita nr 48 porte 10/100/1000 e nr 4 porte 1GE SFP, fermi restando i rimanenti requisiti di cui all' <i>Allegato 1- Caratteristiche tecniche delle componenti in fornitura</i> . (Devono essere forniti anche i transceiver SFP)	1,25
Impianto dell'Autocentro di Cagliari (par. 4.1.3)	13	Scalabilità del sistema di gestione delle telecamere e registrazione - Il sistema in fornitura consente di gestire 64 telecamere IP aventi ognuna un <i>recording rate</i> di 8 Mbps ed è dotato di una capacità di archiviazione di 26 TB	3
	14	Ridondanza dell'archiviazione - Il in NVR in fornitura garantisce una capacità di archiviazione di 26 TB in configurazione RAID 1	3
Impianto della Questura di Nuoro	15	Scalabilità del sistema di gestione delle telecamere e registrazione - Il sistema in fornitura consente di gestire 32 telecamere IP aventi ognuna un <i>recording rate</i> di 10 Mbps ed è dotato di una capacità di archiviazione di 14 TB	2
	16	Ridondanza dell'archiviazione - Il in NVR in fornitura garantisce una capacità di archiviazione di 14 TB in configurazione RAID 1	1
Servizi professionali	17	Miglioramento dell'assistenza preventiva - L'Impresa garantisce un'ulteriore visita on-site su tutti i siti, rispetto a quanto richiesto nel paragrafo 5.5.1. del Capitolato Tecnico per un totale di quattro visite annuali (in tal caso tutte le scadenze quadrimestrali diventano trimestrali)	9
	18	Estensione durata del servizio di assistenza - 5 punti per ogni bimestre aggiuntivo rispetto ai 36 mesi richiesti nel Capitolato Tecnico per un massimo di 15 punti	15
	19	Riduzione tempi di progetto - Se l'Impresa garantisce l'implementazione degli aggiornamenti tecnologici entro 105 giorni dall'approvazione del Progetto Esecutivo anziché 120 1 punti; - Se l'Impresa garantisce l'implementazione degli aggiornamenti tecnologici entro 90 giorni dall'approvazione del Progetto Esecutivo anziché 120 2 punti;	2

Totale

70

Tabella 6 – Criteri per l'attribuzione dei punteggi tecnici

9 MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

L'Impresa dovrà produrre in risposta al bando di gara un documento di Offerta Tecnica, che dovrà essere redatta secondo le linee guida di seguito riportate.

Il documento dovrà essere scritto in lingua italiana, in formato A4, carattere Times New Roman dimensione 12, interlinea 1,15, margine di due centimetri per ogni lato del foglio. Gli eventuali allegati tecnici dovranno essere realizzati nello stesso formato - senza limiti di pagine di esposizione (si raccomanda peraltro un'esposizione sintetica, pertinente, centrata sull'obiettivo, dall'immediata comprensione da parte della Commissione di aggiudicazione, indirizzata ai soli ambiti e criteri oggetto di valutazione) - ad eccezione di elaborati grafici, fotografici, manuali d'uso e dépliant illustrativi, che dovranno essere realizzati secondo il formato più idoneo all'immediata comprensione da parte dell'Amministrazione. Tutta la documentazione dovrà essere fornita sia in formato cartaceo che in formato elettronico (con estensione .pdf) su supporto digitale (CDROM/DVD) in modo da permettere ricerche testuali. Il CDROM/DVD dovrà essere organizzato con le seguenti directory:

- "Offerta tecnica", in cui sia contenuta il documento di Offerta Tecnica;
- "Allegati all'Offerta Tecnica", in cui siano presenti i data-sheet e i manuali degli apparati in fornitura;
- "Altro", contenente eventuali altri documenti che il Concorrente ritiene utile allegare.

L'Offerta Tecnica non dovrà superare il numero massimo di **100 pagine**, dovrà contenere un "Executive summary" di una pagina e dovrà rispettare il seguente indice dei contenuti:

1. Descrizione del Impresa concorrente, delle sue referenze e capacità.
2. Esperienze analoghe già sostenute dall'Impresa.
3. Descrizione generale del progetto.
4. Descrizione dettagliata della soluzione proposta per l'Aggiornamento tecnologico di cui al paragrafo 4.1. In particolare dovranno essere descritte in maniera accurata le soluzioni progettuali che si intenderà realizzare in risposta alle esigenze rappresentata nei sottoparagrafi 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, specificando le componenti hardware e software proposte le relative caratteristiche e come queste soddisfano le richieste dell'Amministrazione. Per tutti i prodotti proposti sia hardware che software dovranno essere indicate esplicitamente marca, modello e codice prodotto.
5. Descrizione dettagliata delle componenti proposte per soddisfare i requisiti di cui al paragrafo 4.2 indicando per tutti i prodotti proposti sia hardware che software esplicitamente marca, modello e codice prodotto.
6. Descrizione delle modalità di erogazione dei servizi professionali richiesti per le fasi progettazione e implementazione.
7. Descrizione delle modalità di erogazione del servizio di assistenza evolutiva richiesto (5.5) con particolare riferimento alla struttura organizzativa finalizzata all'erogazione del servizio.
8. Elenco, con descrizione, degli allegati all'Offerta Tecnica.
9. Elenco delle consistenze di tutti gli apparati hardware e dei software in fornitura.

10. Tabella per l'attribuzione dei punteggi tecnici (Tabella 6) compilata, indicando esplicitamente se l'offerta tecnica soddisfa il singolo criterio, e laddove necessario, il valore offerto.

9.1 MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA

L'offerta economica dovrà essere presentata mediante la compilazione della seguente tabella, ovvero, in qualsiasi altra forma stilistica purché rappresenti i medesimi livelli di dettaglio e di informazioni:

	Marca/Modello	Q.tà	Prezzo unitario	Subtotale
Aggiornamento tecnologico	Telecamere di osservazione	15		
	Telecamere di contesto	59		
	Telecamera minidome	1		
	Telecamere fish-eye	2		
	Telecamera analogiche PTZ di cui al par. 4.2.1	1		
	Telecamera analogica di cui al par. 4.2.4	1		
	Custodia per telecamera analogica di cui al par. 4.2.4	1		
	Telecamere analogiche PTZ di cui al par. 4.2.7	4		
	DVR analogico 32 ingressi (par. 4.2.8)	1		
	DVR analogico 16 ingressi (par. 4.2.2, 4.2.6)	2		
	Sistema di gestione e registrazione di cui al paragrafo 4.1.1	1		
	Sistema di gestione e registrazione di cui al paragrafo 4.1.2	1		
	Sistema di gestione e registrazione di cui al paragrafo 4.1.3	1		
	Sistema di gestione e registrazione di cui al paragrafo 4.1.4	1		
	Sistema di gestione e registrazione di cui al paragrafo 4.2.3	1		
	Switch di centro stella		a cura Impresa	
	Switch periferici		a cura Impresa	
	Materiali di cui al par. 4.2.5		n.a.	
	Display 22"		4	
	Display 42"		1	
Display 46"		3		
Display 32"		1		
Workstation		5		
Tastiere di controllo		4		
Fari LED	Fari led da 10000 lm	81		
	Fari led da 20000 lm	1		
	Fari led da 7000 lm	2		
	Fari led da 1100 lm	22		
Servizi Professionali	Servizi professionali di progettazione, implementazione, inventory e training-on-the-job.	---	a corpo	
	Servizio di assistenza evolutiva (min. 36 mesi)	---	a cura Impresa	

Totale (IVA esclusa)

Di cui oneri per salute e sicurezza sul lavoro

Di cui costi di manodopera

Tabella 7 – Schema di offerta economica