



COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA

Direzione Telematica - Servizio Telecomunicazioni

Viale XXI Aprile, 51 - 00162 Roma - Tel: 0644223651 - Pec: rm0010196p@pec.gdf.it

Specifica Tecnica

**Estensione, ammodernamento e manutenzione della Rete Radar
costiera della Guardia di Finanza.**

1. Premessa.

La Guardia di Finanza ha, nel tempo, realizzato un sistema integrato a supporto della componente aeronavale, denominato Sistema C4i (comando, controllo, comunicazioni, computer e informazioni), al fine di consentire:

- a. la direzione strategica, intesa quale coordinamento, programmazione, pianificazione e controllo della componente aeronavale;
- b. il comando ed il controllo tattico delle operazioni aeronavali;
- c. l'aggiornamento della situazione informativa;
- d. la disponibilità in tempo reale della situazione dei mezzi, in termini di controllo dell'efficienza e della dislocazione degli stessi;
- e. il raccordo tra la componente alturiera e quella costiera;
- f. la disponibilità di una banca dati operativa aeronavale.

L'infrastruttura del Sistema C4i è costituita da un sistema telematico strutturato su differenti sistemi di comunicazione integrati da una componente applicativa di supporto informativo, che consente la gestione delle capacità del dispositivo aeronavale in “*near real time*” ed alla quale afferiscono tutti i dati rilevati dalla sensoristica di bordo delle unità aeronavali del Corpo, nonché quelli rilevati dalla rete radar costiera che attualmente è composta di 17 postazioni di sorveglianza (che forniscono i dati radar, A.I.S., meteo e video provenienti dalla componente optoelettronica).

Nel monitoraggio delle attività operative, il suddetto sistema costituisce un elemento fondamentale per la conoscenza dello scenario tattico.

In tale contesto, la Guardia di Finanza intende procedere al potenziamento della rete radar, mediante l'installazione di nuovi siti di sorveglianza costiera, l'ammodernamento della componente optoelettronica di alcuni siti già in uso con altrettanti sistemi di nuova generazione tecnologicamente più performanti, l'*upgrade* del *software* dei sistemi di gestione delle postazioni radar, nonché le attività di supporto della conduzione, configurazione e manutenzione della rete radar del Corpo, assicurando continuità operativa e tecnica, nonché l'integrazione *hardware* e *software* nel citato Sistema C4i.

I nuovi sistemi radar devono integrarsi con quelli già in dotazione al Corpo e al sistema di Comando e Controllo C4i, per consentire un ampliamento delle potenzialità di controllo ed intervento in mare, nonché interfacciarsi a future acquisizioni tecnologiche che potrebbero essere attuate. Pertanto, devono essere scalabili, flessibili ed adattabili all'implementazione delle applicazioni di ultima e futura generazione.

2. Disposizioni tecnico amministrative.

Oltre alle dichiarazioni indicate nell'avviso di consultazione preliminare di mercato, le società concorrenti per la fornitura delle apparecchiature richieste, devono presentare idonea documentazione attestante:

- a. la descrizione dettagliata della fornitura e tutte le informazioni necessarie per la corretta valutazione delle caratteristiche tecniche dell'*hardware* e del *software* offerti;
- b. la rispondenza agli *standard* per la gestione di qualità dei materiali e dei fornitori;
- c. l'impegno ad assicurare la produzione delle parti di ricambio e di scorta per un periodo non inferiore a 10 anni, decorrenti dalla data di scadenza della garanzia prevista per legge.

3. Descrizione del contesto.

Attualmente l'infrastruttura generale della rete di sorveglianza costiera della Guardia di Finanza è costituita da 17 siti radar di tecnologia israeliana – *Israel Aerospace Industries (IAI) Elta Systems Ltd, TAMAM Division e FLIR* – ed ha una struttura logica a livelli:

- a. **Centro di gestione locale** dove sono presenti i sensori e relativa gestione locale;
- b. **Centro di gestione regionale** costituito dalle Sale Operative presso i Reparti Operativi Aeronavali e i Gruppi Aeronavali di competenza;
- c. **Centro di gestione centrale** costituito dalla Centrale Operativa presso il Comando Generale e dalla Centrale di Coordinamento Operativo presso il Comando Operativo Aeronavale di Pratica di Mare.

Caratteristica fondamentale del sistema sotto il profilo operativo è la sua struttura gerarchica. La visibilità dei dati rilevati e memorizzati è possibile da parte del Reparto che utilizza i sensori per le attività di competenza e ai Comandi gerarchicamente superiori fino al livello centrale di Comando Generale.

La raccolta e l'analisi dei dati è possibile per ogni livello anche in assenza temporanea dei collegamenti dati.

L'acquisizione, la memorizzazione e la successiva analisi dei dati, è effettuata per ognuno dei tre livelli sui quali si basa il sistema, con scopi e analisi di tipologia tattica e strategica.

Presso il sito locale sono presenti tutte le componenti riguardanti i sensori e quanto necessario per il loro funzionamento. Tutti i dati dei sensori vengono raccolti nel centro di gestione locale posizionato all'interno di uno *shelter*, un *cabinet* strutturato o una sala apparati. I sensori del sito remoto sono di varia natura e forniscono i seguenti dati operativi:

- (1) posizione dei natanti in mare rilevati dal sistema radar;
- (2) informazioni dei natanti cooperanti provenienti dal sistema A.I.S.¹;
- (3) immagini rilevate dai sistemi optronici che acquisiscono filmati attraverso telecamere diurne e termiche ad elevata risoluzione;
- (4) immagini del profilo del natante attraverso la tecnologia ISAR²;
- (5) dati relativi alle condizioni meteo: temperatura, pressione, umidità, precipitazione e velocità, direzione del vento, ecc., rilevati dalla stazione meteo;
- (6) allarmi relativi ai comportamenti sospetti dei target radar/A.I.S. (Esempio: ingresso in aree ad accesso ristretto, interdette alla navigazione, velocità e rotte sospette, ecc.);

A completamento dei dati operativi, sono raccolti anche tutti i dati provenienti dai sistemi di videosorveglianza, dai sistemi di gestione degli accessi, dai sensori ambientali, dai sistemi ed impianti logistici posti all'interno dello *shelter* (es. antincendio e antintrusione) e dai sistemi di trasmissione dei dati (es. apparati di rete e ponti radio).

¹ L'*Automatic Identification System* consente l'identificazione e la rilevazione dei parametri cinematici (posizione, rotta e velocità), dei dati statici (MMSI, IMO, id nave, tipo nave, *Call Sign*, lunghezza e larghezza) e dei dati del viaggio (*Ship's draft*, carichi pericolosi, porto di destinazione, *Estimated Time Arrival*) delle unità che hanno installato e attivo a bordo il *transponder* A.I.S..

² *Inverse Synthetic Aperture Radar*, ovvero tecnica per la riproduzione bidimensionale dei natanti sottoposti a scansione

I sistemi optronici sono impiegati in modalità h24 7/7 e possono acquisire video ad alta risoluzione e rilevamento ad elevata distanza dalla costa.

I dati meteo vengono acquisiti h24 e 7/7.

Ogni sito radar locale è dotato di un sistema di videosorveglianza h24 7/7, con registrazione continua e funzioni di allarme in caso di tentativi di intrusione.

I dati provenienti dai sistemi locali vengono trasmessi, attraverso collegamenti dedicati, al Centro di gestione regionale di competenza.

Ogni centro di gestione provvede alla raccolta di tutti i dati dei centri dipendenti, allo scopo di poter creare uno scenario operativo ampio ed un'elaborazione completa.

A livello Centrale oltre ai dati provenienti dalla rete di sorveglianza costiera sono acquisite altre informazioni provenienti da sistemi esterni alla Guardia di Finanza (Marina Militare, Capitanerie di Porto, Ministero Interno, Banche dati internazionali, ecc.) che sono memorizzate, correlate e sottoposte a *data fusion* con gli altri dati disponibili.

Quanto sopra, grazie alla piena integrazione della rete di sorveglianza costiera nel predetto Sistema di Comando e Controllo C4i, anche al fine di poter inviare il cd. scenario operativo dalla sala operativa alle unità navali del Corpo.

Per le attività di manutenzione, la Rete di sorveglianza costiera della Guardia di Finanza si compone di n. 17 postazioni radar, classificate su due livelli di priorità (11 siti a priorità alta e 6 a priorità bassa) a cui corrispondono altrettanti livelli di servizio.

4. Descrizione della fornitura e servizi.

Di seguito vengono indicate le attività da eseguire.

4.1 Sublotto 1: Fornitura ed installazione nuovi siti di sorveglianza costiera.

Al fine di incrementare la copertura radar lungo ulteriori tratti di costa, rispetto a quelli attualmente coperti, si intende procedere all'installazione di **n. 9 nuovi siti di sorveglianza**, destinati alle regioni Sicilia, Calabria, Puglia e Sardegna, mediante:

- a. fornitura dei materiali, installazione ed integrazione di sistemi per l'equipaggiamento dei nuovi siti con radar di tipologia Ground Master (versione V22 o superiore). La fornitura deve comprendere le apparecchiature e i sistemi per la gestione locale del sito radar e lo *storage* dei dati e, laddove necessari, sistemi antincendio, anti intrusione, videosorveglianza, di comunicazione ed alimentazione per assicurare il funzionamento degli apparati in caso di interruzioni temporanee di energia elettrica (UPS telecomandati e generatori). In merito, si specifica che gli UPS dovranno consentire anche il riavvio da remoto, e il ciclo di spegnimento remoto delle apparecchiature IT collegate ai gruppi di prese UPS;
- b. fornitura, installazione ed integrazione di gruppi ottici completi di sensoristica associata, composta da due telecamere (una termica e l'altra diurna), aventi le seguenti caratteristiche minimali:

(1) telecamera termica:

- lunghezza focale: 1200mm
- definizione: 1280 x 720;
- *zoom* ottico continuo: 20x;
- *field of view*: 1° to 18°,
- impermeabilità: IP65;
- MTBF: 15000 h;

(2) telecamera diurna:

- lunghezza focale: 1000mm
- definizione: 1920 x 1080;
- zoom ottico: 60x;
- *field of view*: 0.8° to 15°;
- impermeabilità IP65;
- MTBF: 15000 h.

- c. fornitura, installazione e integrazione del ricevitore AIS e della stazione meteo;
- d. fornitura ed installazione della rete di interconnessione e trasporto dati necessaria per il trasporto dati, la gestione ed il telecontrollo delle apparecchiature installate presso il sito;
- e. corsi informativi sul Sistema di gestione e controllo dei sistemi radar costieri per la formazione *on job* del personale del Corpo;
- f. estensione della garanzia di 1 anno sulle nuove forniture, oltre quello previsto per legge.

L'installazione dei nuovi sistemi ed apparati dovrà essere eseguita mantenendo la piena compatibilità con le altre componenti *hardware* e *software* della rete radar e garantire la continuità operativa e tecnica dei nuovi siti radar nel "Sistema di Comando e Controllo C4i".

4.2 Sublotto 2: Fornitura ed installazione di nuovi gruppi ottici.

- a. Il presente Sublotto prevede la fornitura, installazione ed integrazione di n. 7 nuovi gruppi ottici aventi le caratteristiche minimali riportate al punto *sub* 4.1 b..
- b. I citati gruppi ottici, di cui al presente Sublotto, dovranno essere installati in sostituzione di altrettanti dispositivi già in uso presso siti di sorveglianza dislocati sul territorio nazionale, in modo da uniformare e standardizzare le dotazioni a livello nazionale, ottimizzando i costi di mantenimento.
- c. La fornitura dovrà, inoltre, prevedere:
 - (1) estensione di garanzia di 1 anno, oltre quello previsto per legge;
 - (2) l'erogazione di specifici corsi informativi rivolti ai militari del Corpo;
 - (3) piena integrazione con il *software* di gestione centralizzato delle telecamere già in uso al Corpo presso il Comando Generale.

4.3 Sublotto 3: Aggiornamento del software dei "Sistemi di gestione e controllo remoto della rete radar costiera" presso le Sale Operative dotate di sistemi di sorveglianza.

- 1. Nell'ambito del presente Sublotto dovranno essere eseguiti gli aggiornamenti *software* necessari ad armonizzare le piattaforme di gestione dei sensori radar prodotti dalla Elta Systems Ltd, tipologia Ground Master e ACSR (*Advanced Coastal Surveillance Radar*), mantenendo la piena compatibilità con le altre componenti *hardware* e *software* della rete di sorveglianza costiera.

2. L'*upgrade* tecnologico dovrà consentire:

- (1) la regolazione dei valori di soglia relativi alla portata dei sensori radar Ground Master e ACSR;
- (2) la piena integrazione dei principali comandi dei gruppi ottici nell'interfaccia del *software* di gestione dei radar per tutte le postazioni radar dislocate sul territorio nazionale (isole comprese) per garantire il puntamento automatico su *target* predeterminato e il *tracking* automatico dello stesso. Dovrà essere possibile applicare i principali comandi tramite joystick professionale.
- (3) la piena integrazione, in continuità operativa e tecnica, dei dati radar (compresi quelli sullo stato di funzionamento), AIS e dei flussi video nel citato Sistema di Comando e Controllo C4i già in uso al comparto Aeronavale.

In merito, si precisa che:

- eventuali echi mascherati sull'applicativo di monitoraggio radar dovranno essere filtrati prima dell'invio all'applicativo C4i;
 - sull'applicativo C4i dovrà essere possibile visualizzare in *real-time* la scia storica del *target* con il relativo tempo di validità;
- (4) la verifica dalla sala operativa:
- del livello di carburante dei gruppi elettrogeni e/o del livello di carica delle stazioni di energia a batterie. In tal senso deve essere segnalato quando il sito radar è alimentato da rete elettrica, che rappresenta la fonte prima di alimentazione, o da quella secondaria mediante gruppo elettrogeno o stazioni di energia;
 - dello stato e degli eventuali allarmi dei sistemi antincendio e antintrusione;

3. nell'ambito del presente Sublotto dovranno essere previsti specifici corsi informativi, da eseguirsi in modalità *on job*.

4.4 Sublotto 4: Attività di manutenzione.

- a. Tra i servizi in fornitura dovranno essere garantite le attività di manutenzione preventiva e correttiva di tutte le apparecchiature afferenti la Rete di sorveglianza della Guardia di Finanza.
- b. Per manutenzione si intende non solo l'insieme delle azioni necessarie per mantenere un oggetto (sistema, apparato, modulo, ecc.) nelle sue normali condizioni di funzionamento, ma anche l'insieme delle attività finalizzate ad assicurare il supporto all'utente nell'uso adeguato del servizio fornito dal sistema.
- c. La manutenzione include: ispezioni, verifiche, aggiustamenti, modifiche, calibrazioni, allineamenti, sostituzioni, ecc.
- d. Il servizio di manutenzione da erogare per i nuovi siti radar sarà avviato, per singolo sistema/sito radar, dal giorno successivo all'esito positivo della verifica di conformità della revisione delle apparecchiature e, ove previsto, dell'installazione ed integrazione dei Ground Master e dei nuovi gruppi ottici, mentre la manutenzione delle apparecchiature e del *software* delle postazioni radar già in uso al Corpo dovrà essere garantita in continuità operativa dal giorno successivo a quello di scadenza del contratto attualmente in corso di esecuzione.

- e. Tutte le attività di manutenzione che la Società dovrà eseguire, sia di iniziativa che su richiesta dell'Amministrazione, avverranno unitamente al personale Manutentore del Laboratorio Radio del Reparto Tecnico Logistico Amministrativo competente per territorio o, in caso di impossibilità, del P.M.A.R.R. (Posto Manutenzione Apparati Radar e Radioelettrici), che assisterà all'esecuzione delle attività e controfirmerà le relative schede di intervento unitamente al tecnico della Società che effettuerà l'intervento.
- f. Le attività di manutenzione comprendono anche tutte le apparecchiature e i software installati presso i siti radar, i sistemi di interconnessione dati e le Sale Operative del Corpo. A tal fine si rappresenta, a titolo meramente indicativo, che saranno oggetto di manutenzione tutte le apparecchiature *hardware* e *software* installati presso:
 - (1) i siti radar dislocati come segue:
 - (a) n. 1 in Liguria;
 - (b) n. 1 nelle Marche;
 - (c) n. 1 in Abruzzo;
 - (d) n. 5 in Puglia;
 - (e) n. 4 in Calabria;
 - (f) n. 10 in Sicilia;
 - (g) n. 4 in Sardegna.
 - (2) le Sale Operative/Sale Controllo Operativo del:
 - (a) Reparto Operativo Aeronavale di Genova;
 - (b) Reparto Operativo Aeronavale di Ancona;
 - (c) Reparto Operativo Aeronavale di Pescara;
 - (d) Reparto Operativo Aeronavale di Bari;
 - (e) Reparto Operativo Aeronavale di Vibo Valentia;
 - (f) Reparto Operativo Aeronavale di Palermo;
 - (g) Reparto Operativo Aeronavale di Cagliari;
 - (h) Gruppo Aeronavale di Taranto;
 - (i) Gruppo Aeronavale di Messina;
 - (j) Gruppo Aeronavale di Cagliari;
 - (3) le Centrali Operative Nazionali del:
 - (a) Comando Generale Roma (Co.Ge);
 - (b) Comando Operativo Aeronavale di Pratica di Mare (COAN).
 - (4) le reti di telecomunicazioni per la remotizzazione dei flussi dati dai siti locali alle Sale Operative Aeronavali di competenza.

4.4.1. Tipologia di interventi.

- a. La manutenzione erogata dalla Società può essere organizzata su diversi livelli a seconda della tipologia di intervento, ai quali corrispondono differenti gruppi di attività e risorse.

- b. Le attività sono distinte in attività di:
- (1) “**Manutenzione preventiva**”, da svolgersi in sito;
 - (2) “**Manutenzione correttiva**”, da svolgersi “**in sito**” e/o “**in ditta**”, che comprende anche le attività di “**Manutenzione del software applicativo**”.

4.4.2. Manutenzione preventiva.

- a. La manutenzione preventiva consiste in ispezioni periodiche da parte del personale tecnico della Società sui sistemi radar, gruppi ottici, rete di interconnessione dati e apparecchiature di Sala Operativa.
- b. Durante l'esecuzione degli interventi di manutenzione preventiva dovrà essere accertato lo stato del sistema nelle sue varie componenti.
- c. Tale controllo deve essere effettuato in periodo diverso da quello di eventuale chiamata del Reparto per intervento correttivo sullo stesso sito.
- d. Se durante la manutenzione preventiva si accertasse un'anomalia deve essere avviato un intervento correttivo, in tal caso l'attività preventiva proseguirà solo a seguito della risoluzione dell'avaria.
- e. In ogni caso non potrà essere eseguita la manutenzione preventiva del sistema, modulo o sottosistema a cui appartiene l'apparecchiatura oggetto di manutenzione correttiva.
- f. Le attività di manutenzione preventiva dovranno essere eseguite da parte della Società secondo la cadenza indicativa riportata nella seguente tabella:

Attività di Manutenzione Preventiva	Cadenza periodica
Manutenzione del Software	Continuativa per tutta la durata del contratto.
Manutenzione dei Siti, dei Sistemi Radar, dei Gruppi ottici, dei sistemi di videosorveglianza e antintrusione, della Rete di interconnessione Ponti Radio e/o in fibra ottica.	Per tutta la durata del contratto con intervento bimestrale .

- g. Gli interventi di manutenzione preventiva dovranno essere eseguiti in presenza del personale Manutentore del Corpo come indicato al punto *sub* 4.4 e..
- h. Al fine di rispettare le scadenze suindicate le modalità di dettaglio dell'intervento dovranno essere concordate dalla Società con il Reparto del Corpo.
- i. Le attività da eseguire nell'ambito della manutenzione preventiva dovranno essere riportate in apposite *check-list* che dovranno essere compilate e firmate dal tecnico della Società e dal militare del Corpo che assiste alle stesse, in occasione di ogni intervento di manutenzione preventiva ed allegate ad un rapporto tecnico di intervento da redigere in occasione di ogni manutenzione preventiva.

4.4.3. Manutenzione Correttiva.

- a. La manutenzione correttiva deve essere svolta durante il periodo previsto contrattualmente, su ogni sistema ed installazione, senza limiti della quantità di interventi presso i siti radar, la rete di interconnessione dati e le Sale Operative dei Reparti del Corpo.
- b. Scopo dell'attività di manutenzione correttiva è quello di intervenire sul sistema guasto a fronte della ricezione da parte della Società della segnalazione di avaria, comunicata dal Reparto al fine di garantire la rimozione delle cause e degli effetti dei malfunzionamenti che dovessero emergere dall'utilizzo della rete radar.
- c. Durante l'intervento di manutenzione correttiva non potrà essere eseguita la manutenzione preventiva del sistema, modulo o sottosistema a cui appartiene l'apparecchiatura oggetto di manutenzione correttiva.

4.4.3.1. Obiettivi del Servizio.

L'obiettivo principale del servizio di Manutenzione Correttiva è di garantire la rimozione delle cause e degli effetti dei malfunzionamenti che dovessero emergere dall'utilizzo operativo di tutte le componenti oggetto della manutenzione.

4.4.3.2. Modalità di erogazione.

Le Richieste del servizio possono essere generate in diverse modalità:

- a. su chiamata degli utenti all'Help Desk. Se l'avaria non può essere risolta nell'immediato, occorre provvedere ad aprire una richiesta di intervento tecnico attraverso la procedura prevista dalla circolare di rimessa in efficienza del Servizio Telecomunicazioni in vigore;
- b. dal Tecnico della Società durante l'esecuzione di interventi di Manutenzione preventiva;
- c. Le richieste vengono comunque analizzate dal personale specializzato della Società:
 - **primo caso:** può essere individuata e implementata direttamente una soluzione all'anomalia;
 - **secondo caso:** deve essere effettuato un approfondimento per l'analisi e risoluzione del problema.

Nel primo caso, gli specialisti eseguono e documentano, attraverso un rapporto di intervento le attività necessarie alla risoluzione dell'anomalia e chiudono tecnicamente la Richiesta di Intervento passando, contemporaneamente, all'Help Desk la responsabilità della verifica con l'utente dell'effettiva risoluzione del problema e della relativa chiusura amministrativa della Richiesta di Intervento, che viene archiviata. In caso di esito negativo della verifica, la richiesta viene di nuovo analizzata alla luce degli ulteriori elementi nel frattempo acquisiti.

Nel secondo caso, invece, viene valutata l'adozione di accorgimenti tesi ad eliminare provvisoriamente il malfunzionamento per ripristinare un livello di servizio accettabile, in attesa di un intervento definitivo che ne rimuova la causa prima:

- (1) se, a seguito dell'analisi della Richiesta di Intervento, si evince di essere in presenza di un'**anomalia legata all'hardware**, viene attivato l'intervento dei tecnici specializzati che provvedono alla rimozione della componente guasta ed alla sostituzione con una componente di rispetto;
- (2) se a seguito dell'analisi, invece, si verifica che l'**anomalia è legata al software** di base o d'ambiente, gli specialisti analizzano il problema e provvedono:
 - (a) ad implementare la configurazione corretta dei sistemi;
 - (b) a implementare ovvero a richiedere al fornitore del software patch correttive per i problemi segnalati (tale attività comprende analisi, sviluppo, test e rilascio delle modifiche necessarie al superamento dell'anomalia).

4.4.3.3. Manutenzione di tipo Hardware.

Il Servizio di manutenzione per anomalie di tipo hardware si compone delle seguenti principali attività:

- a. analisi dell'anomalia e individuazione del componente guasto;
- b. intervento per la sostituzione del componente guasto;
- c. ripristino del corretto funzionamento e verifica dell'operatività dei sistemi.

4.4.3.4. Ripristino dell'efficienza dei sistemi.

Per l'esecuzione degli interventi di manutenzione correttiva sono stabilite delle tempistiche per l'intervento e il ripristino delle avarie e/o malfunzionamento in relazione alla classificazione delle postazioni radar suddivise in priorità alta (20 siti) e priorità bassa (6 siti).

Priorità alta: ripristino entro 72 ore solari dalla richiesta di intervento.	▪ Co.Ge Roma; ▪ COAN Pratica di Mare; ▪ Puglia n. 5 siti; ▪ Calabria n. 4 siti; ▪ Sardegna n. 4 siti; ▪ Sicilia n. 7 siti.
Priorità bassa ripristino entro 70 gg solari dalla richiesta di intervento.	▪ Liguria n. 1 sito; ▪ Marche n. 1 sito; ▪ Abruzzo n. 1 sito; ▪ Sicilia n. 3 siti.

Nel corso di esecuzione del contratto l'Amministrazione avrà l'insindacabile facoltà di attribuire a ciascun sito una diversa valenza strategica (alta o bassa priorità) fermo restando il limite quantitativo delle 2 tipologie di postazioni (18 ad alta priorità e 8 a bassa priorità).

4.4.4. Manutenzione di tipo Software.

Il Servizio di Manutenzione per anomalie legate al software si compone delle seguenti principali attività:

- a. analisi delle cause;
- b. identificazione dell'ambito d'intervento;
- c. reinstallazione/riconfigurazione del software;
- d. installazione di patch o release successive se esistenti;
- e. richiesta di produzione di patch per il software da parte del fornitore e successiva installazione;
- f. controllo dell'operatività dei sistemi;
- g. aggiornamento del registro delle configurazioni.

Il servizio dovrà essere erogato *on premise* e comprenderà tutte le attività di installazione, configurazione e manutenzione dei sistemi di gestione. L'intero processo di acquisizione e gestione dati contempla tutte le sorgenti dati che sono estremamente eterogenee e comprendono sistemi di acquisizione dati/video, allarme, videosorveglianza, interconnessione e scambio dati.

4.4.5. Supporto tecnico per l'esecuzione delle attività di manutenzione.

Per l'esecuzione dell'attività di manutenzione la Società dovrà predisporre un:

- a. presidio fisso presso il Comando Generale con servizio di Help Desk attivo nella fascia oraria 8:30 – 17:30 dal lunedì al venerdì (festivi esclusi);
- b. presidio tecnico on site presso le regioni, Sardegna, Puglia e Calabria e nelle isole di Lampedusa e Pantelleria.

4.4.6. Descrizione delle attività e livelli di servizio richiesti.

La manutenzione comprenderà anche gli interventi per la risoluzione dei problemi specifici che sorgeranno durante l'utilizzo delle piattaforme impiegate, la cui causa sia ragionevolmente attribuibile ai prodotti stessi o a una loro configurazione non ottimale. In tal caso dovranno essere attivate le procedure nei confronti delle case produttrici per una pronta e tempestiva risoluzione del problema.

I guasti riconducibili a cause di forza maggiore (fulminazione, fenomeni atmosferici, fuoco, calamità naturali, disordini pubblici ed atti vandalici) saranno valutati, di volta in volta, con il Servizio Telecomunicazioni sia per le modalità che per i costi nei quali non saranno ricompresi quelli per la manodopera che resterà, comunque, a carico della Società.

4.4.6.1. Conduzione dei sistemi.

Con riferimento alle tecnologie impiegate nell'ambito della rete radar, il servizio di manutenzione e le attività tecniche saranno svolte con particolare riguardo a:

- a. la rimessa in efficienza delle componenti guaste;

- b. le configurazioni;
- c. le attività sistemistiche correttive ed evolutive;
- d. interventi evolutivi;
- e. l'attività di tuning di natura preventiva atta a ridurre il rischio di gravi malfunzionamenti;
- f. l'aggiornamento del software;
- g. il reinstradamento/adeguamento dei sistemi di interconnessione dati (remotizzazione delle postazioni).

Per il ripristino delle funzionalità potranno essere impiegate all'occorrenza come parti di ricambio per le altre postazioni radar di tipo ACSR le seguenti componenti (3 kit):

MEU	Unità Ricevente a Radio Frequenza
TXU	Unità Trasmittente a Radio Frequenza
Slip Ring (Pedestal)	Unità di trasferimento segnali da parte fissa a parte rotante
RPC	Elaboratore processi radar
RS422 TTL	Unità di conversione canale seriale
N-Port	Dispositivo di Rete
LNA	Amplificatore a Bassa Cifra di Rumore
LV PS	Alimentatore a bassa tensione
Console radar	Postazione di controllo locale del radar
Antenna	Gruppo antenna completa di feed

La conduzione dei sistemi di gestione dovrà essere svolta in modo distribuito sul territorio, al fine di garantire l'operatività dei sistemi anche in condizioni di parziale funzionamento delle connessioni. Le parti sostituite con quelle sopra elencate dovranno essere rimesse in efficienza dalla società al fine di costituire una nuova parte di ricambio.

4.4.6.2. Livello di servizio.

Dovranno essere garantiti i seguenti livelli di servizio in funzione dei livelli di priorità dei siti indicati in precedenza:

- a. per i siti a priorità alta: ripristino del servizio almeno entro 72 ore in caso di malfunzionamento, a decorrere dalla richiesta di intervento;
- b. per siti a priorità bassa: garanzia con riparazione in fabbrica entro i termini da concordare e, comunque non superiori a 70 gg, a decorrere dalla richiesta di intervento.

4.4.6.3. Documenti.

Per la gestione delle manutenzioni verranno utilizzati i seguenti documenti:

- a. Modulo di Richiesta Intervento correttivo;
- b. Modulo Rapporto di Intervento;
- c. Test report per la Manutenzione Preventiva.

I moduli sono previsti dalle disposizioni relative al “Sistema C4i - Modalità rimessa efficienza”, presenti sul sito intranet del Servizio Telecomunicazioni.

5. Personale

Il personale specializzato della Società, impiegato per le suddette attività di manutenzione, dovrà essere in possesso di comprovata esperienza su sistemi IAI *Elta Systems Ltd* nel settore di impiego costiero, nonché adeguatamente e costantemente qualificato/aggiornato.

6. Pubblicità

In ordine alla stipula dell'atto negoziale da sottoscrivere, si rappresenta che i costi da sostenere per la realizzazione della progettualità sono stati esposti per un eventuale rimborso comunitario. Pertanto la Società aggiudicataria dovrà farsi carico degli obblighi di informazione e pubblicità delle progettualità cofinanziate dall'UE riportando su tutta la documentazione e su tutte le forniture acquisite attraverso il cofinanziamento comunitario, secondo le modalità prescritte dai Regolamenti comunitari apponendo, laddove previsto, delle targhette identificative, di idonee dimensioni, da applicare in modo permanente e ben visibili sulle tutte le apparecchiature fornite in esecuzione del contratto da stipulare.

Il contenuto di tale pubblicità dovrà essere preventivamente concordato con il Servizio Telecomunicazioni.