

REGIONE CAMPANIA - Settore Demanio e Patrimonio - Centro Direzionale Isola A/6 Napoli - tel. 0817967744 fax 0817967730 - **Appalto concorso per rifacimento rete radio regionale per attività Antincendio Boschivo - Importo a base d'appalto Euro 950.000 IVA esclusa (Gara 0051/F).**

Responsabile Procedimento: Dr. Ansanelli Claudio Tel 081 7967744

Referente Amministrativo: Pagliuca Gelsomina tel. 081 7964546

1. Oggetto: progettazione, realizzazione e manutenzione della rete radio regionale e collegamento tra le diverse strutture antincendio boschivo.

2. Procedura ristretta art 9 comma I lettera c) D.Lgs. 358/92 Testo vigente;

3. Indirizzo presentazione domande di partecipazione e offerte: Settore Provveditorato ed Economato Via Metastasio 25 NAPOLI. Per i termini relativi alle richieste si fa riferimento all'art. 7 comma 5 del D.Lgs 358/92

4. Termine di ricezione: la domanda di partecipazione, bollata, in lingua italiana, firmata e datata dai legali rappresentanti, dovrà pervenire, pena l'esclusione, a mezzo raccomandata A.R. o consegna a mano purché annullata dall'ufficio postale (data certa) **entro le ore 12 del 37° giorno dalla data successiva a quella di pubblicazione del presente bando sul BURC.**

Sulla busta dovrà recare la dicitura: "Domanda appalto concorso per rifacimento delle rete radio Regionale Antincendio Boschivo Regione Campania".

Allegata ad essa dovrà esservi

1) autocertificazione dichiarante il possesso dei requisiti di capacità giuridica, economica e tecnica; il modulo per autocertificazione potrà essere richiesto al Settore Foreste

2) copia di un valido documento di identità personale del/dei dichiarante/i

5. Le domande possono essere presentate da Ditte, Società o da raggruppamenti temporanei di imprese, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 358/92;

6. Il numero delle concorrenti che saranno invitate sarà limitato nell'intervallo tra cinque e quindici. Qualora gli ammessi fossero inferiori al limite minimo la l'aggiudicatrice si riserva il diritto di invitarli a presentare offerta.

7. Capacità delle concorrenti

a) GIURIDICA:

a1) iscrizioni: le concorrenti, comprese tutte quelle costituenti raggruppamento di imprese, dovranno possedere:

- imprese residenti nel territorio italiano: la iscrizione nel registro della C.C.I.A.A., per attività attinenti l'appalto

- imprese residenti negli altri stati membri CEE: si dovrà produrre la certificazione, o dichiarazione giurata, di iscrizione ad uno dei registri professionali di cui all'allegato 7 del D.Lgs. 358/92

a2) cause di esclusione: le imprese, e per loro, i legali rappresentanti e componenti il consiglio di amministrazione, non dovranno essere incorsi in uno dei casi di esclusione previsti dall'art. 11 del D.Lgs. 358/92. Saranno parimenti escluse le imprese che si siano rese colpevoli di negligenza o malafede in precedenti forniture, in applicazione dell'art. 3 del R.D. 2440/23 e del R.D. 827/24

a3) Assenza di rapporti di collegamento o controllo con altre imprese partecipanti alla gara, intesi in relazione all'art. 2359 c.c., in forma singola o raggruppata

b) ECONOMICA

Saranno invitate le imprese che dispongano nell'ultimo triennio almeno 3 certificazioni di regolare esecuzione rilasciate dalle Amministrazioni committenti gli impianti.

Tali certificazioni dovranno essere relative alla realizzazione di sistemi radiomobili con tecnologia isofrequenziale sincrona, di importo globale non inferiore a 316.660 euro

c) TECNICA

Le concorrenti saranno selezionate in base a requisiti di esperienza, affidabilità, dotazione di personale qualificato, numero e qualità delle attrezzature, iscrizioni ad elenchi di prestatori di servizi, possesso di certificazioni di qualità e gli altri elementi contemplati nell'art. 14 del D.Lgs. 358/92

Non saranno invitate le imprese che non abbiano almeno un triennio di esperienza nel settore oggetto dell'appalto

8. Il termine per ricezione offerte, che saranno in lingua Italiana e per la totalità della fornitura, è di 40 giorni dalla spedizione dell'invito

9. Criterio di aggiudicazione sarà l'offerta economicamente più vantaggiosa (art. 19 comma 1 lett.b) D.Lgs. 358/92) con parametri specificati nel Capitolato pubblicato unitamente al presente bando.

10. Potranno assistere all'apertura offerte, il legale rappresentante dell'impresa concorrente o di quella designata quale capogruppo nel caso di raggruppamento imprese o loro delegati

11. Non sono ammesse varianti nelle offerte

12. Data pubblicazione B.U.R.C. 13 maggio 2002

13. Data spedizione CEE 10 maggio 2002

14. L'offerta non vincola l'Amministrazione Regionale.

15. Per ogni controversia, Foro competente è quello di Napoli.

**REGIONE CAMPANIA - Area Generale di Coordinamento Sviluppo Attività del Settore Primario - Settore Foreste Caccia e Pesca - CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO PER IL RIFACIMENTO DELLA RETE RADIOMOBILE PER LA REGIONE CAMPANIA SETTORE FORESTE**

**Articolo 1 - Oggetto dell'Appalto**

L'appalto concorso ha per oggetto il rifacimento delle rete radio Regionale per le attività Antincendio Boschivo e consisterà nella progettazione, realizzazione e manutenzione della rete radio Regionale e il collegamento tra i settori periferici, enti delegati e centrali operative di azienda convenzionata.

La rete radio dovrà essere in grado di veicolare sia la fonia che i dati, mediante la progettazione esecutiva, la fornitura ed i lavori di installazione e manutenzione per la realizzazione delle opere di seguito indicate:

1. La fornitura ed installazione di ripetitori isofrequenziali sincroni per la copertura radio delle 5 Province con le caratteristiche previste nelle specifiche tecniche del presente capitolato.

2. L'adeguamento delle postazioni ove installare i predetti ripetitori, dislocate come indicato nella parte tecnica.

3. La installazione e l'attivazione della rete.

4. L'espletamento della manutenzione ordinaria e straordinaria per 5 anni, a partire dalla data di effettuazione del collaudo ad avvenuta consegna, comprensiva di parti di ricambio e quanto altro necessario per il ripristino delle apparecchiature.

5. Adeguamento della pratica di Concessione Ministeriale sulla base della nuova configurazione di rete.

6. Installazione di n° 57 stazioni fisse di cui 1 presso Centro Operativo Regionale, 7 presso i Centri Operativi Provinciali, 14 presso i Centri Operativi Territoriali, 32 presso le Comunità Montane ed Amministrazioni Provinciali, e 3 presso i Centri Operativi Locali del progetto ex L.S.U.

7. Riutilizzo del materiale e delle attrezzature costituenti la vecchia rete radio regionale per quanto ancora efficiente e funzionante e contestuale ritiro ed eventuale smaltimento di quanto non più utilizzabile.

8. Riquaratura delle nuove frequenze di tutti gli apparati radio veicolari e portatili già in dotazione al personale regionale nel numero complessivo di 190.

9. Addestramento del personale

**Articolo 2 - Importo presunto**

L'importo presunto a base d'asta è di Euro 950.000 IVA esclusa. Non sono ammesse offerte in aumento.

Il prezzo che sarà corrisposto per la fornitura è quello indicato nell'offerta, da intendersi fisso e non soggetto a modifiche entro i termini di validità dell'offerta.

Le Ditte partecipanti dovranno presentare offerta tecnico-economica per la progettazione, fornitura manutenzione ed i lavori necessari a realizzare tutte le funzionalità previste nel capitolato e con le quantità indicate nello stesso.

**Articolo 3 - Bande di funzionamento**

Le apparecchiature saranno attivate sulle frequenze che verranno assegnate dal Ministero Poste e Telecomunicazioni in gamma VHF, con passo di canalizzazione di 12,5KHz per la ridiffusione e in gamma UHF con passo di canalizzazione di 12,5KHz per le tratte.

**Articolo 4 - Ripetitori**

Dovranno essere fornite, installate e mantenute le stazioni radio ripetitrici costituenti le reti isofrequenziali sincrone per la copertura radio dell'intera Regione.

Le località di installazione sono preferibilmente quelle della vecchia rete radio o della rete C.F.S. e più precisamente:

N° 1 stazione Capomaglia Regionale presso COR

N° 7 stazioni Provinciali presso COP

N° 14 stazioni secondarie presso i Centri Operativi Territoriali

N° 32 stazioni secondarie presso gli Enti Delegati;

N° 3 stazioni secondarie presso i Centri Operativi Locali

Rete	Tipo di stazione	sito
Provincia di Napoli	Master ridiff	M. Faito
	Satellite ridiff	Camaldoli
Provincia di Caserta	Master ridiff	M. Maggiore
	Satellite ridiff	M. Virgo
Provincia di Benevento	Master ridiff	M. Camposauro
	Satellite ridiff	M.S. S. Marco dei Cavoti
Provincia di Avellino	Master ridiff	M. Terminio
	Satellite ridiff	M. Guardia dei Lombardi
Provincia di Salerno	Master ridiff	M. Della Stella
	Master secondario ridiff	M. Vesole
	Satellite ridiff	M. Sito Alto
	Satellite ridiff	M. Scurzo

Le località indicate hanno carattere indicativo e la loro scelta definitiva è di responsabilità delle ditte partecipanti all'appalto le quali dovranno garantire che tutte le postazioni, comprese quelle già esistenti, siano idonee a ospitare le apparecchiature.

Le ditte partecipanti dovranno fornire il progetto esecutivo dell'intera opera, chiavi in mano. Rimarranno a carico della Regione gli eventuali canoni di locazione con gli Enti ospitanti e il contratto di allacciamento e fornitura di energia elettrica.

#### 4.1 - Caratteristiche tecniche delle apparecchiature

Le apparecchiature di ripetizione, devono essere costruite compatibili con quanto già esistente e riutilizzabile per l'installazione in formato rack 19" con unità modulari separate e ciascuna delle quali dedicata ad una funzione specifica (rx, tx, voting, ecc.) in grado di essere facilmente sfilate e rapidamente sostituite nel corso della manutenzione

Il sistema dovrà essere tipo isofrequenziale sincrono ed il riferimento di sincronismo dovrà essere generato da un unico oscillatore centrale allocato nella postazione master, distribuito a tutte le apparecchiature ripetitrici della rete che dovranno utilizzare tal riferimento per ottenere la necessaria stabilità di frequenza e coerenza di fase delle unità riceventi e trasmettenti.

Il Sistema inoltre dovrà essere compatibile con la rete radio esistente del Corpo Forestale dello Stato per consentire in caso di avaria la intercambiabilità degli apparati con la sola modifica della frequenza di utilizzazione.

Per garantire l'affidabilità delle comunicazioni, in particolare della trasmissione dati, dovranno essere sincronizzati sia il trasmettitore che il ricevitore degli apparati di ridiffusione, sia i trasmettitori e ricevitori link di tratta.

L'equalizzazione dovrà essere bidirezionale in tutta la banda audio 300-3000Hz del segnale diretto al Centro Radio e del segnale ridiffuso verso le stazioni mobili, per assicurare la perfetta ricezione sia in fonia che dei dati anche nelle aree di sovrapposizione dei ridiffusori

La stabilità di frequenza e l'equalizzazione dovranno essere tali da garantire sia la perfetta intelligibilità delle comunicazioni in fonia sia la trasmissione dati in area di sovrapposizione multipla.

In ogni caso la stabilità di frequenza fra le portanti in area di sovrapposizione, dovrà essere migliore di 0,001 ppm e la banda passante del canale bidirezionale pari  $300 \pm 3000 \text{ Hz} \pm 1 \text{ dB}$ , con errore di fase contenuto almeno entro i  $\pm 15^\circ$  sull'intera banda.

Non saranno accettate soluzioni plesiocrone o con caratteristiche di stabilità e di equalizzazione peggiori di quelle minimali sopra indicate

Le apparecchiature ripetitrici dovranno essere completamente telecontrollate e telegestite da apposito sistema ad esse integrato

In caso di guasto dei master o di interruzione dei collegamenti dei link, i satelliti dovranno automaticamente riconfigurarsi come ripetitori convenzionati utilizzando il previsto modulo di riconfigurazione, onde supportare almeno il traffico locale

In caso di interruzione del link tra master principale e master secondario, il master secondario stesso dovrà riconfigurarsi per formare una sottorete autonoma comprendente se stesso ed i satelliti collegati

L'accesso alla rete dovrà essere protetto da una chiave elettronica oltre che dal tono subaudio (CTCSS) in modo da evitare interferenze e soprattutto accessi non voluti da parte di persone non autorizzate. Tale dispositivo deve essere integrato nelle apparecchiature ripetitrici.

La chiave elettronica di protezione in accesso deve essere disattivabile in caso di necessità tramite il sistema di telecontrollo di rete. Questa funzione è indispensabile in caso di calamità per dare modo di poter utilizzare la rete ad apparecchiature diverse da quelle in dotazione e rendere quindi la rete aperta.

#### **4.2 - Composizione dei ridiffusori**

Per le ragioni espresse al terzo capoverso del punto 4.1 debbono avere le caratteristiche tecniche od equivalenti della rete in uso al C.F.S. che di seguito si riportano

Stazione master principale ridiffondente composta da:

- livello radio ricetrasmittente sincronizzato full duplex in gamma VHF di diffusione
- livello radio ricetrasmittente sincronizzato full duplex in gamma UHF di tratta
- ricevitori sincronizzati modulari in gamma UHF per i collegamenti di tratta
- dispositivo di sincronizzazione dei ricevitori e trasmettitori dei master e di generazione del riferimento di sincronismo di rete
- dispositivo di comparazione e scelta del segnale migliore fra quello locale e quelli ricevuti via link (voting)
- dispositivo di equalizzazione bidirezionale dei segnali
- dispositivo di riconfigurazione in locale
- dispositivo di protezione di accesso
- alimentatore da rete e caricabatterie con scambio automatico
- sistema di filtraggio.
- dispositivo di telecontrollo dei parametri di funzionamento della stazione

Stazione master secondario ridiffondente composta da:

- livello radio ricetrasmittente sincronizzato full duplex in gamma VHF di ridiffusione
- livello radio ricetrasmittente sincronizzato full duplex in gamma UHF di tratta verso il master principale
- livello radio ricetrasmittente sincronizzato full duplex in gamma UHF di tratta verso i satelliti
- ricevitori sincronizzati modulari in gamma UHF per i collegamenti di tratta verso i satelliti
- dispositivo di sincronizzazione dei ricevitori e trasmettitori controllato dal riferimento generato dal master principale
- dispositivo di trasferimento ai satelliti remoti del sincronismo ricevuto dal master principale
- dispositivo di comparazione dei segnali e di scelta di quello migliore da inviare al master (voting)
- dispositivo di equalizzazione bidirezionale dei segnali
- dispositivo di riconfigurazione in locale
- dispositivo di protezione di accesso
- alimentatore da rete e caricabatterie con scambio automatico
- sistema di filtraggio.
- dispositivo di telecontrollo dei parametri di funzionamento della stazione

Stazione satellite composta da:

- livello radio ricetrasmittente sincronizzato full duplex in gamma VHF di diffusione
- livello radio ricetrasmittente sincronizzato full duplex in gamma UHF di tratta
- dispositivo di sincronizzazione dei ricevitori e trasmettitori del satellite
- dispositivo di sincronizzazione dei ricevitori e trasmettitori controllato dal riferimento generato dal master principale
- dispositivo di equalizzazione bidirezionale dei segnali
- dispositivo di riconfigurazione in locale
- dispositivo di protezione di accesso
- alimentatore da rete e caricabatterie con scambio automatico
- sistema di filtraggio.
- dispositivo di telecontrollo dei parametri di funzionamento della stazione

#### **4.3 Caratteristiche delle stazioni ripetitrici VHF**

- gamma di frequenza da 145 - 174 Mhz
- canalizzazione a 12,5 Khz
- potenza dei trasmettitore 25W
- frequenze facilmente programmabili
- tono sub-audio facilmente programmabile
- monitor dei segnali in transito con possibilità di trasmissione diretta

#### **4.4 Caratteristiche tecniche delle stazioni ripetitrici UHF di link**

- gamma di frequenze da 430 a 470 Mhz
- canalizzatore a 12.5 Khz
- potenza dei trasmettitore 1 OW
- frequenze facilmente programmabili
- tono sub-audio facilmente programmabile
- monitor dei segnali in transito con possibilità di trasmissione diretta

#### **Articolo 5 - Sistema di telecontrollo**

La rete dovrà essere completamente telecontrollata da un apposito sistema integrato in grado di consentire alla C.O. di rilevare ogni eventuale anomalia presente sull'impianto.

Le informazioni saranno teletrasmesse, utilizzando gli stessi canali della fonia, mediante modem di tipo FFSK con velocità di trasmissione pari a 1200 baud, come espressamente indicato all'appendice A4.3 dei D.M. 21/2/1986 (G.U. n. 173).

La trasmissione delle informazioni compreso l'identificativo della stazione, dovrà avvenire mediante opportuna codifica delle informazioni basata su tecniche di pacchettizzazione e di rilevazione e controllo degli errori con codice autocorrettore convoluzionale di Hagelberger, come indicato all'appendice A4.5 dei D.M. 21/2/1986 (G.U. n. 173)

Le informazioni dovranno poter essere trasmesse sia mediante interrogazione da parte dei centro operativo che mediante attivazione spontanea dei ripetitori in caso di variazione di parametri configurabili.

Localmente da ogni ripetitore dovrà essere consentito visualizzare e variare ogni parametro e stato dei telecontrollo.

Per ogni stazione ripetitrice, master, master secondario e satelliti, dovranno essere disponibili le seguenti segnalazioni (uscita):

- segnalazione on/off di scarsa potenza trasmettitore di ridiffusione
- segnalazione on/off di scarsa potenza trasmettitore di tratta

- segnalazione on/off di "fuori sincronismo" (per ricevitori e trasmettitori sia di ridiffusione che di tratta)
- segnalazione di ricevitore inibito
- segnalazione di trasmettitore inibito
- segnalazione on/off di funzionamento in locale
- segnalazione on/off di apertura porta armadio
- segnalazione analogica della tensione di batteria segnalazione analogica della tensione di alimentazione.

Per ogni stazione ripetitrice, master, master secondario e satelliti, dovranno essere disponibili i seguenti comandi (ingresso):

- comando on/off di spegnimento trasmettitore (uno per ciascun trasmettitore sia di ridiffusione che di tratta)
- comando on/off di spegnimento ricevitore (uno per ciascun ricevitore sia di ridiffusione che di tratta)
- Abilitazione/disabilitazione della chiave elettronica di accesso

L'apparecchiatura di telecontrollo abbinata ad ogni stazione ripetitrice periferica controllerà i parametri del singolo ponte e invierà in centrale operativa di telecontrollo sia a fronte di una interrogazione che in modo spontaneo (allarmi programmati).

In quest'ultimo caso la trasmissione dovrà essere protetta da un protocollo in grado di gestire le collisioni che potrebbero insorgere.

#### **5.1 - telecontrollo di rete**

Dovrà essere consentito al gestore di rete di telecontrollare completamente il sistema radiomobile; il centro di controllo sarà composto da:

- unità modem
  - sistema di elaborazione dati
- a) Unità modem

Il modulo modem radio, basato su di una logica a microprocessore, dovrà essere interfacciato direttamente all'unità ricetrasmittente; sarà dotato di interfaccia seriale RS232 ed idoneo protocollo per il collegamento al sistema di elaborazione dati.

L'unità modem deve consentire la comunicazione protetta con le stazioni periferiche di raccolta, attraverso la rete radio di ripetizione L'apparecchiatura sarà quindi simile a quelle utilizzate in periferia con le quali dovrà comunicare direttamente.

Devono essere garantite le seguenti caratteristiche:

- il segnale di uscita dei modem deve presentare una buona centratura dello spettro nel canale fonico ed una minima occupazione di banda per garantire una maggiore resistenza alle distorsioni di frequenze e di fase del canale;
- deve essere inoltre consentita la convivenza con generatori di segnalazioni di servizio e protezione sub e super audio;
- il tipo di modulazione deve essere tale da generare un segnale con involuppo continuo per evitare saturazioni, dovute a discontinuità del segnale, negli amplificatori radio e nei canali di trasmissione;
- il BER (bit errore rate) deve essere sufficientemente basso per un dato rapporto segnale/rumore;
- la velocità di acquisizione del sincronismo, in ricezione, deve essere elevata consentendo così di abbreviare i tempi di trasmissione,
- trasmissione di tipo FFSK (fast frequency - shift keying) con velocità di cifra di 1200 bit/sec. con frequenze associate ai due stati 1 e 0 di 1200 e 1800 Hz.

Al fine di prevenire errori in condizioni di fading profondi, tipici del canale radio e di interferenze intersimboliche, dovrà essere implementata un'adeguata codifica dei segnali, atta a garantire una probabilità di errore di bit (BER) dell'ordine di  $10E-4$  e  $10E-5$ .

Per questo dovranno essere implementare, sui dati trasmessi sul canale radio, le seguenti procedure:

- pacchettizzazione dei dati da trasmettere
- rivelazione degli errori con ritrasmissione dei pacchetti sbagliati
- autocorrezione dei dati
- interlacciamento dei dati.

I messaggi devono essere preventivamente suddivisi in pacchetti di dati sui quali vengono effettuate le operazioni necessarie per garantire l'esatta ricezione.

Per la rivelazione di errori si devono utilizzare codici ciclici a 16 bit.

Dei pacchetti errati deve essere richiesta la ritrasmissione.

Il codice da adottare, per correggere gli errori, è il codice a ridondanza ciclica di Hagelberger che presenta una buona efficienza di correzione rispetto alla ridondanza introdotta ed è particolarmente efficace nel caso di bursts di rumore abbastanza lunghi.

Deve essere implementata una codifica di correzione ciclica di Hagelberger a ridondanza 2 del tipo 6119 ed un interlacciamento dei dati in trasmissione con distanza di almeno 8 bit.

#### **b) Sistema informatico.**

Il sistema informatico per la gestione del telecontrollo di rete è costituito da un personal computer con processore Pentium, completo di videografico a colori, tastiera, stampante e software applicativo.

Il software applicativo dovrà visualizzare in chiaro tutti gli stati e le misure rilevati ed i comandi impartiti.

L'interfaccia uomo/macchina dovrà garantire una semplice e completa operatività per il gestore.

Dovranno essere consentite le seguenti funzionalità:

- interrogazione singola di una postazione periferica
- predisposizione di cicli di interrogazione automatica specificando l'ora di inizio e le località da interrogare
- invio di uno o più gruppi di comandi ad una singola periferica
- evidenziazione con segnalazione ottica ed acustica della ricezione di un allarme inviato spontaneamente da una periferica.

Tutte le operazioni effettuate saranno memorizzate su di un supporto magnetico e potranno essere stampate su stampante appositamente fornita dall'aggiudicataria.

Le schermate relative ad ogni postazione periferica potranno essere personalizzate specificando, in fase di installazione del software i significati in chiaro da attribuire ai vari parametri e comandi.

#### **SCHEMA GENERALE DEI COLLEGAMENTI RADIO DELLA RETE REGIONALE**

La Sala Operativa presso il Coordinamento Regionale A.I.B. dovrà avere normalmente la facoltà di interconnettersi con tutte Sale Operative provinciali, Centri Operativi Territoriali, Centri Operativi degli Enti Delegati, e Centri Operativi Locali.

In tal caso le apparecchiature fisse di detta Sala Operativa dovranno consentire l'attività di almeno due operatori per i suddetti collegamenti in contemporanea.

#### **RETE PROVINCIALE**

La rete radio provinciale deve garantire il collegamento della Sala Operativa Provinciale, con la Sala Operativa Regionale, i propri Centri Operativi Territoriali, i centri degli Enti Delegati ed i Centri Operativi Locali. Le strutture in precedenza indicate dovranno potersi collegare tra di loro.

La rete radio provinciale sarà realizzata mediante:

Rete isofrequenziale sincrona costituita da 1 Master (Ripetitore Principale) e almeno 8 satelliti (Ripetitori periferici) operanti su 1 canale VHF simplex a 2 frequenze.

Nei casi in cui uno o più satelliti non siano visibili con il master, il collegamento verrà realizzato interponendo una stazione (master secondario) che funzionerà da master per il satellite/i lontano/i e da satellite per il master principale.

La rete dovrà consentire il collegamento radio di tipo half-duplex fra le postazioni fisse e le unità mobili di competenza e fra le unità mobili stesse.

La comunicazione, nelle aree di sovrapposizione di due o più ripetitori e durante il passaggio dall'area di copertura di un ripetitore a quella di un altro, deve essere esente da qualsiasi fenomeno che comprometta l'intelligibilità del segnale.

La rete dovrà possedere caratteristiche tali da consentire il passaggio di selettiva, toni sub e super-audio e la trasmissione dati fra apparati terminali.

La Sala Operativa Regionale dovrà poter controllare completamente tutti i parametri significativi dei ripetitori, utilizzando i canali normalmente usati per le conversazioni.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA ISOFREQUENZIALE DELLE RETI PROVINCIALI ED INDICAZIONE DELLE SPECIFICHE DEGLI APPARATI

#### MASTER

Il Master di ogni singola rete dovrà collegarsi, utilizzando frequenze in banda UHF destinate al servizio fisso, con i propri Satelliti ed analizzare tutti i segnali in arrivo restituendone il migliore sempre in banda UHF agli stessi Satelliti.

#### SATELLITE

I Satelliti dovranno essere in grado di collegarsi tra loro e con ciascun apparato VHF fisso o mobile della propria provincia.

#### STAZIONE DI CONTROLLO

La stazione di controllo della rete ubicata presso la Sala Operativa, dovrà essere in grado di collegarsi con i MASTER e con i SATELLITI, per rilevare lo stato di funzionalità di tutte le apparecchiature della rete, individuare eventuali anomalie e disattivare gli stessi.

#### STAZIONI RICETRASMITTENTI FISSE

Le R/T fisse operanti in banda VHF saranno ubicate presso:

Coordinamento Regionale

Coordinamenti Provinciali

Centri operativi Territoriali

Centri operativi Enti Delegati

Centri Operativi Locali

#### PARTICOLARI CARATTERISTICHE APPARATI RICETRASMITTENTI

Tutti gli apparati operanti in VHF su tutte le radio dovranno essere del tipo omologato ai sensi delle certificazioni richieste dal Ministero delle Poste e Telecomunicazioni secondo le ultime norme di legge. Essi dovranno essere predisposti per operare come segue:

##### COLLEGAMENTI IN PONTE

N° 30 canali

##### COLLEGAMENTI DIRETTI

N° 30 canali

Tutti gli apparati terminali fissi dovranno disporre di un sistema di ricezione e trasmissione del codice selettivo a 5 toni secondo lo standard CCIR con durata di toni di 40 ms. ciascuno, con protocollo chiamato-chiamante.

Tutti gli apparati alla ricezione del proprio codice selettivo dovranno poter inviare una emissione di conferma composta dal proprio codice selettivo più un codice di stato a due cifre impostato dall'utente.

#### NORME GENERALI DI PIANIFICAZIONE E REALIZZAZIONE DELLA RETE DI RADIO COMUNICAZIONE

Gli apparati ricetrasmittenti operanti in VHF sulle diverse reti di collegamento, devono consentire l'attivazione di qualsiasi canale di lavoro, previsto nelle bande utilizzate, a mezzo di sintesi di frequenza.

Le stazioni ripetitrici che operano in regime isofrequenziale dovranno assicurare una copertura limitata all'area provinciale e nello stesso tempo, compatibilmente con le frequenze a disposizione, esse

dovranno essere strutturate in maniera da impedire interferenze provenienti da altre zone del territorio nazionale.

La scelta dei siti per l'ubicazione delle stazioni ripetitrici appartenenti alla medesima provincia dovrà, in ogni caso, favorire la massima copertura del territorio che dovrà risultare comunque non inferiore all'80% e nel contempo minimizzare la sovrapposizione fra le aree di copertura per evitare la possibilità di interferenze con altri impianti che utilizzano la stessa frequenza.

L'altezza s.l.m. delle postazioni rapportate all'orografia del territorio circostante, dovrà, in condizioni di propagazione standard, essere tale da non provocare aree interferenziali che compromettano la possibilità di riuso della frequenza sul territorio nazionale ed i paesi confinanti.

I ripetitori interconnessi dovranno essere in perfetta visibilità al fine di limitare la potenza effettiva irradiata (ERP) al minimo necessario.

Le stazioni fisse e quelle ripetitrici, quando si collegano con stazioni analoghe, dovranno impiegare antenne direttive. In questo caso l'angolo di apertura del diagramma di irradiazione delle antenne dovrà essere il minimo possibile e comunque adeguato alle prescrizioni ministeriali.

Nei casi in cui i ripetitori di diffusione (VHF) siano ubicati ai bordi dell'area di servizio, l'angolo di apertura delle relative antenne dovrà essere tale da irradiare prevalentemente entro l'area di servizio medesima.

#### SISTEMI DI ALIMENTAZIONE DEI PONTI RADIO E PROPRIE CARATTERISTICHE

I sistemi di alimentazione potranno essere distintamente dei seguenti tipi:

- A) Stazioni di energia tradizionali, alimentati da linee elettriche di distribuzione a bassa tensione.
- B) Stazioni di energia con pannelli fotovoltaici,

Le stazioni di cui alla lettera A dovranno assicurare alle apparecchiature dei Ponti radio una autonomia non inferiore a 48 ore, in caso di mancanza dell'alimentazione di rete. Il rapporto TX/RX deve essere 1/4: 20% TX e 80% RX

Le stazioni di cui alla lettera B dovranno essere equipaggiate con elementi di serie di batterie di accumulatori a bassa autoscarica che consenta il funzionamento delle apparecchiature stesse per il periodo più lungo di "non sole" della zona (esempio Milano 18 gg. - Palermo 10 gg.).

#### **Articolo 6 - Addestramento**

Dovrà essere previsto un piano di addestramento riguardante la gestione del sistema per il personale.

Dovranno essere presentati nell'offerta documenti dettagliati concernenti:

- numero e durata dei corsi
- numero di ore per ogni corso
- programmi dell'addestramento
- articolazioni dei corsi
- livello di qualificazione dei docenti
- materiale didattico che sarà distribuito

#### **Articolo 7 - Manutenzione e tempi di intervento.**

L'appalto per tutta la durata contrattuale prevede tutti gli interventi di manutenzione, presso i ponti radio e le stazioni fisse, necessari per il ripristino della funzionalità a fronte di malfunzionamenti causati dal normale utilizzo o da eventi di diversa natura. Tutte le anomalie di funzionamento in precedenza richiamate saranno eliminate attraverso interventi di ripristino effettuati sul posto. Se l'intervento di ripristino dovesse protrarsi oltre le 12 ore continuative, l'aggiudicataria dovrà procedere alla sostituzione dell'apparecchiatura inefficiente.

L'impresa aggiudicataria deve dotarsi di una propria unità collegata alla rete in grado di verificare la funzionalità di tutti gli apparati e di raccogliere le richieste di intervento ove non direttamente individuate. L'impresa ha l'obbligo di intervenire e di ripristinare il funzionamento della rete entro 24 ore successive, dal momento in cui viene a conoscenza di un guasto che pregiudichi la possibilità di effettuare comunicazioni anche su una parte limitata della rete. Per le anomalie di funzionamento e per i guasti che non pregiudichino immediatamente le comunicazioni, l'impresa ha l'obbligo di intervenire e di risolvere l'anomalia entro le 48 ore dal momento in cui ne viene a conoscenza. Nei tempi indicati sono compresi gli

spostamenti e tutte le attività necessarie all'impresa per organizzare ed effettuare il servizio ed i relativi lavori.

Sono esclusi i guasti causati da atti vandalici e quelli da calamità naturali straordinarie (es. smottamenti). In tali casi la riparazione è a titolo oneroso ed in caso di sostituzione il costo di tali apparecchiature sarà quello del computo metrico di cui all' Art. 9.

Prima della riparazione occorrerà un sopralluogo congiunto con personale regionale appositamente incaricato con produzione di documentazione fotografica.

Attività previste durante la manutenzione che dovranno avere la frequenza indicata nel cronoprogramma delle attività da presentare:

- Ispezione visiva, connettori, cavi alimentazione, fascettatura discese di antenne.
- Controllo dei fissaggio delle parti meccaniche (antenne e pannelli solari).
- Misura della potenza di uscita UHF e VHF. Misura dei ros antenne.
- Misura della sensibilità dei ricevitori VHF ed UHF.
- Misura della desensibilizzazione dei ricevitori VHF.
- Misura dei segnale ricevuto ali' ingresso dei ricevitori UHF.
- Controllo delle batterie (controllo di tenuta della carica).
- E quant'altro necessario per il perfetto funzionamento della intera rete radio Regionale

#### **Articolo 8 - Disposizioni generali**

Ciascuna Ditta qualora di suo interesse, dovrà presentare la propria offerta in conformità a quanto specificato negli articoli del presente capitolato d'oneri.

L'offerta dovrà considerare, verificata la situazione della rete già esistente e del materiale ed attrezzature riutilizzabili la fornitura di tutte le nuove apparecchiature, gli accessori, i lavori relativi all'installazione attivazione e manutenzione quinquennale nonché tutte le opere occorrenti al regolare funzionamento del sistema.

#### **Articolo 9 - Modalità e termini di partecipazione alla gara**

Le imprese invitate a partecipare alla gara dovranno far pervenire al Settore Provveditorato ed Economato Via Metastasio 25 NAPOLI, non oltre le ore 12.00 del 40° giorno dalla data di trasmissione della lettera di invito, a pena di esclusione, un plico debitamente sigillato e controfirmato sui lembi di chiusura, integro e non trasparente, nel quale dovrà essere indicata, oltre alla esatta denominazione, indirizzo, numero di C.F. o P.I.V.A. della Ditta concorrente, o di quella designata quale "capogruppo" nel caso di raggruppamento di imprese, la dicitura "APPALTO CONCORSO PER IL RIFACIMENTO DELLA RETE RADIOMOBILE PER LA REGIONE CAMPANIA SETTORE FORESTE".

Resta inteso che il recapito rimane ad esclusivo rischio del mittente ove, per qualsiasi motivo, il piego stesso non giunga a destinazione in tempo utile. Trascorso tale termine non sarà riconosciuta valida alcuna offerta anche se sostitutiva di offerte precedenti.

I partecipanti saranno avvisati a mezzo telegramma o fax circa la data di apertura delle offerte

##### **9.1 - Presentazione dell'offerta**

Le offerte possono essere presentate da Ditte, Società o da raggruppamenti di imprese con obbligazione solidale ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 358/92. Il concorrente di tale raggruppamento non può presentare offerta come singola impresa.

Il plico esterno con le caratteristiche in precedenza indicate, recante l'offerta interamente redatta in lingua italiana, dovrà contenere, pena l'esclusione, all'interno tre buste distinte, con le seguenti modalità:

A) una prima busta, recante la dicitura: "**Busta n. 1 - OFFERTA ECONOMICA**", debitamente sigillata e controfirmata sui lembi di chiusura, integra e non trasparente, contenente:

A.1) l'offerta redatta in carta legale, nella quale dovrà essere indicato il corrispettivo in Euro, sia in cifre che in lettere, con la distinta indicazione dell'imponibile e dell'I.V.A., per il quale la ditta si impegna ad eseguire l'appalto, comprensivo di fornitura, installazione, manutenzione e quanto altro indicato nel presente capitolato per il periodo di 5 anni, dato dalla somma dei singoli importi unitari del computo metrico estimativo di cui alla voce a.2). L'offerta dovrà essere firmata e datata dal legale rappresentante della ditta, o, in caso di associazione temporanea di imprese, da tutti i legali

rappresentanti delle imprese raggruppate ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 358/92 e successive modificazioni. Se nell'offerta c'è discordanza tra il numero in lettere e quello in cifre sarà ritenuta valida l'indicazione più vantaggiosa per l'Amministrazione. Il prezzo indicato dovrà essere comprensivo delle spese generali, di trasporto ed imballo, di assicurazione nonché del beneficio della Ditta concorrente

A.2) computo metrico dettagliato delle forniture con l'indicazione dei codici di fabbrica e dei lavori per dare il sistema completo e funzionante, compresa la rimessa in funzione degli apparati esistenti, la manutenzione e le parti di ricambio;

A.3) il termine di ultimazione dei lavori per dare il sistema completo e funzionante espresso in giorni naturali consecutivi dalla data della consegna dei lavori. Le Ditte concorrenti inoltre devono tener conto che sono tra l'altro a carico della aggiudicataria e comunque da comprendersi nel prezzo dell'appalto, tutti gli obblighi generali e speciali richiamati e specificati nel presente capitolato, nonché quelli derivanti dalla impostazione dei carteggio per la predisposizione della pratica di variante presso il competente Ministero PPTT.

A.4) il numero di codice fiscale e il numero di partita IVA.

A.5) dichiarazione che l'offerta verrà mantenuta invariata per 6 mesi dalla data prevista di apertura delle buste.

B) una seconda busta, recante la dicitura: **"Busta n. 2 - DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA"**, debitamente sigillata e controfirmata sui lembi di chiusura, integra e non trasparente, in cui va inserita la seguente documentazione:

b.1) documento firmato e datato dai legali rappresentanti dell'impresa, o delle imprese appositamente raggruppate, contenente le seguenti dichiarazioni:

b.1.1) dichiarazione dalla quale risulti che la Ditta medesima ha preso visione della rete radio regionale esistente, delle indicazioni tutte del presente capitolato, che si è recata sul posto ed ha eseguito le opportune e necessarie ricognizioni per determinare i punti obbligati delle collocazioni delle apparecchiature e/o parti integranti e/o da integrare nell'impianto, di aver preso conoscenza delle condizioni locali e della consistenza dell'attuale sistema, dei tipi di apparati impiegati nonché di tutte le circostanze generali e particolari che possono aver influito sulla determinazione dei prezzi, ed attesti inoltre di possedere i ricambi originali e le attrezzature necessarie per il miglior espletamento dell'appalto e di accettare tutte le condizioni di cui al presente invito;

b.1.2) dichiarazione che la ditta riconosce a suo carico tutti gli oneri inerenti la fornitura oggetto dell'appalto;

b.1.3) dichiarazione con la quale la Ditta concorrente si obbliga alla predisposizione degli atti necessari in nome e per conto della Regione Campania della pratica per l'ottenimento della concessione delle frequenze presso il Ministero competente e ad eseguire, per il prezzo indicato in offerta ed alle condizioni tutte del capitolato di appalto, i lavori e le forniture in opera così come sono state progettate e ad effettuare la manutenzione come descritta in capitolato per la intera durata contrattuale.

b.1.4) dichiarazione che la ditta riconosce a suo carico tutti gli oneri inerenti l'assicurazione del proprio personale da occuparsi nelle lavorazioni oggetto del presente appalto, impegnandosi ad applicare altresì ai propri dipendenti condizioni normative e retributive non inferiori a quelle previste dai vigenti contratti collettivi di lavoro;

b.1.5) dichiarazione con la quale la concorrente conferma inoltre quanto già dichiarato nell'autocertificazione sottoscritta all'atto della presentazione della domanda.

b.1.6) il Capitolato, debitamente siglato in ogni pagina e firmato dal legale rappresentante della Ditta partecipante o da chi legalmente delegato, in segno di accettazione;

b1.1.7) dichiarazione autenticata rilasciata dalla casa costruttrice delle stazioni ripetitrici proposte, dalla quale risulti che le stesse sono costruite appositamente per la realizzazione di reti isofrequenziali sincronizzate e pertanto non necessitano di ulteriori assemblaggi o modifiche artigianali, che possono alterare le caratteristiche costruttive;

b.1.1.8) dichiarazione in cui venga indicata la disponibilità di un sistema radio sincrono, con apparecchiature e caratteristiche identiche a quelle offerte, installato e funzionante, su cui effettuare prove e misure atte a verificare la qualità, funzionalità e rispondenza. L'impianto, situato preferibilmente nell'ambito della regione, dovrà comprendere almeno 1 stazione master, 1 stazione master secondaria e 2 satelliti.

b.1.1.9) dichiarazione in cui venga indicata la disponibilità a depositare, presso i locali che verranno indicati dall'Amministrazione, i campioni delle apparecchiature offerte ( uno per ogni tipologia), entro 15 gg. dalla eventuale richiesta scritta.

b.1.1.10) elenco delle principali impianti, realizzati con apparecchiature identiche o equivalenti a quelle offerte, con allegate almeno 3 certificazioni di regolare esecuzione rilasciate negli ultimi 3 anni dalle Amministrazioni committenti gli impianti.

Tali certificazioni dovranno essere fornite in originale o in copia autentica, e dovranno essere relative alla realizzazione di sistemi radiomobili con tecnologia isofrequenziale sincrona, di importo globale non inferiore a 316.660 Euro

b.2) attestazione, a garanzia dell'esatta esecuzione degli obblighi contrattuali, di una Banca o di una Compagnia di Assicurazione che, senza assumere per il momento alcun impegno legale, dichiari la propria disponibilità a prestare la cauzione, di cui all'art 13 del presente Capitolato

Ai sensi dell'art. 38, comma 3 del D.P.R. 445/2000, la firma sulle dichiarazioni non deve essere autenticata, tuttavia, nel plico va allegata, a pena di inutilizzabilità, la fotocopia di un valido documento d'identità del dichiarante, da prescegliere fra quelli individuati all'articolo 35 dello stesso.

C) una terza busta, sigillata, recante la dicitura: **"Busta n° 3 - DOCUMENTAZIONE TECNICA"**, che dovrà contenere, pena la esclusione, quanto appresso indicato:

1. Progetto così costituito:

a. relazione tecnica dettagliata dell'impianto atta ad illustrare compiutamente le parti e le attrezzature della vecchia rete riutilizzata e le caratteristiche delle apparecchiature e delle opere, da costruire ex novo;

b. progetto esecutivo del sistema e descrizione tecnico/funzionale dettagliata a livello di singolo apparato con le informazioni necessarie ad illustrarne le caratteristiche e modalità con cui vengono realizzate le specifiche richieste funzionali indicate nel capitolato, nonché ogni altro elemento che possa consentire un'esatta valutazione dell'offerta;

c. descrizione particolareggiata delle problematiche connesse alle fasi di allestimento del sito, installazione, attivazione, esercizio del sistema con pianificazione delle attività;

d. descrizione delle modalità di manutenzione e, di istruzione del personale

2. Copia autentica della certificazione del Sistema di Qualità dell'impresa secondo le norme europee UNI EN 29001, corrispondenti alle SO 9001, rilasciata da un Ente certificatore accreditato ai sensi della serie UNI EN 45000

3. Eventuale altra documentazione utile alla maggior qualificazione della concorrente

4. Copia della notifica di immissione sul mercato delle apparecchiature offerte, ai sensi della direttiva 99/5/CE rilasciato dal Ministero competente

5. curriculum dell'impresa;

#### **Articolo 10 - Cause di esclusione dalla gara**

Costituiscono causa di esclusione dalla gara:

1. la presentazione di offerte non fatte pervenire all'Amministrazione entro il termine fissato o carenti nella documentazione richiesta nel presente Capitolato.

2. la presentazione di certificati non in regola con le norme vigenti.

3. l'invio dell'offerta e della documentazione senza suddividere la stessa in tre distinte buste all'interno del plico principale, la mancanza della sottoscrizione da parte del legale rappresentante della ditta sulle dichiarazioni e sull'offerta, o della data, nonché la mancanza o la incompletezza delle indicazioni richieste, in ogni singola parte, dall'art. 9 del presente Capitolato. La mancata indicazione del numero di codice fiscale e del numero di partita IVA non comporterà l'esclusione dalla gara ma solo l'eventuale l'applicazione da parte dei competenti Uffici Finanziari Statali, delle sanzioni pecuniarie previste dal D.P.R. 784/76 e successive modifiche.

4. la presentazione di offerte condizionate, indeterminate o per persona da nominare;

5. la mancanza o la irregolarità anche di uno solo dei documenti richiesti;

6. la presentazione di offerte che contengano riserve, o condizioni diverse da quelle previste nel Capitolato Speciale o previsione di revisione dei prezzi;

7. le offerte giudicate anormalmente basse, previo contraddittorio, ai sensi e con le modalità dell'art. 19 del D. Lgs. 358/92 e successive integrazioni.

#### **Articolo 11 - Aggiudicazione dell'appalto**

L'offerta presentata, pena esclusione, in conformità a quanto riportato nel precedente Art. 9, sarà sottoposta all'esame di apposita commissione.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di affidare o meno l'appalto a suo insindacabile giudizio entro 40 gg. dalla data di presentazione dell'offerte.

L'Amministrazione procederà all'aggiudicazione dell'appalto anche in presenza di una sola offerta, purchè valida e sarà vincolante per l'aggiudicataria, non per l'Amministrazione fino all'emanazione del provvedimento di aggiudicazione.

L'appalto verrà aggiudicato con i criteri di cui al 1° comma - lettera b) dell'Art.19 del Decreto Legislativo 24 luglio 1992 n.358 e successive modifiche e integrazioni.

I progetti offerta presentati dalle imprese concorrenti verranno sottoposti all'esame della commissione che, dopo averli esaminati sotto il profilo economico, qualitativo e tecnico, ne formerà una graduatoria in base agli elementi elencati in ordine decrescente di importanza, assegnando a ciascun elemento un punteggio entro il limite massimo precisato per ognuno come segue:

- A) prezzo complessivo (comprensivo anche del valore attribuito alla vecchia rete) max punti 32;
- B) prestazioni e caratteristiche funzionali max punti 22;
- C) valore tecnico max punti 20;
- D) gestione e manutenzione max punti 18;
- E) termine di esecuzione max punti 8

A) Al prezzo complessivo dell'offerta più bassa verranno attribuiti 32 punti. Alle altre ditte verrà assegnato un punteggio ottenuto moltiplicando per 32 il rapporto fra il prezzo più basso ed il prezzo offerto;

B) Ferma restando la rispondenza ai requisiti minimi riportati nel presente capitolato, le prestazioni e caratteristiche funzionali si riferiscono a:

- prestazioni e specifiche tecniche dei singoli componenti il sistema con particolare riferimento alla modalità di sincronizzazione equalizzazione e voting: fino a punti 5

- capacità, modularità ed espandibilità del sistema: fino a punti 5

- modalità di integrazione voce-dati: fino a punti 3

- completezza delle funzionalità e dei servizi: fino a punti 3

- semplicità d'uso ed ergonomia: fino a punti 3

- affidabilità della protezione all'accesso in rete: fino a punti 3;

C) Il valore tecnico si riferisce a:

- completezza del progetto: fino a punti 5

- caratteristiche tecnologiche: fino a punti 5

- qualità e affidabilità: fino a punti 5

- referenze di realizzazione di impianti simili comprovati con certificazioni: fino a punti 5;

D) Gli elementi che concorrono a stabilire il punteggio relativo alla gestione e manutenzione sono:

- semplicità di gestione del sistema: fino a punti 5

- completezza del sistema di telecontrollo: fino a punti 5

- tempi di intervento e modalità di esecuzione della manutenzione: fino a punti 5

- modalità dell'addestramento del personale: fino a punti 3

E) Termini di esecuzione. Alla ditta che avrà indicato il termine di esecuzione più breve saranno assegnati 8 punti. Agli altri tempi un punteggio ottenuto moltiplicando per 8 il rapporto fra il tempo più breve ed il tempo offerto.

Il punteggio totale raggiunto da ciascuna impresa risulterà dalla somma dei singoli punteggi delle varie voci.

Non saranno ammesse le offerte che non raggiungano i seguenti punteggi nelle seguenti voci:

- prestazioni e caratteristiche funzionali. punti 13
- valore tecnico : punti 12
- gestione e manutenzione punti 11

Nessun compenso spetta alle imprese concorrenti anche se soccombenti per lo studio e la compilazione dei progetti-offerta che resteranno di proprietà dell'Amministrazione appaltante.

#### **Articolo 12 - Validità dei prezzi**

I prezzi offerti, a norma di legge vigente, non saranno sottoposti a revisione per tutta la durata dei lavori e si intendono compresi e compensati tutti gli oneri di cui al presente Capitolato, tutto incluso e nulla escluso per la esecuzione della fornitura ad eccezione dell'IVA.

#### **Articolo 13 - Cauzioni per obblighi contrattuali**

A garanzia dell'esatto adempimento degli obblighi contrattuali l'aggiudicataria, prima della stipulazione del contratto, deve versare una cauzione definitiva nei modi di legge, nella misura pari al 10% del prezzo di aggiudicazione, IVA inclusa, mediante una delle modalità di seguito precisate:

- fideiussione bancaria rilasciata da un istituto di credito di cui all'art. 54 del R.D. 827/24;
- polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione regolarmente autorizzata all'esercizio delle assicurazioni private, ex D.P.R. 449/59.

La cauzione resta versata per tutta la durata del contratto e verrà svincolata dopo che il contratto avrà avuto piena esecuzione, ovvero quando consti che l'aggiudicatario non abbia lasciato pendenze con l'Ente o che, in tutto o in parte, la cauzione stessa non debba essere incamerata a titolo penale. Lo svincolo sarà decretato E' fatto salvo quanto dispone l'art. 54 commi 8 e 9 del Regolamento di Contabilità Generale dello Stato.

A seguito di collaudo attestante il regolare soddisfacimento degli obblighi contrattuali eccezion fatta per quanto concerne le attività relative alla manutenzione è consentito, previa domanda dell'aggiudicatario, lo svincolo parziale della cauzione per un ammontare pari al 60% del valore della cauzione. Il restante 40% sarà svincolato al termine dei 5 anni previsti di manutenzione in seguito a domanda dell'aggiudicatario nella quale egli dichiara di non aver altro a pretendere dall'Amministrazione in dipendenza dell'appalto in argomento.

#### **Articolo 14 - Documenti che fanno parte del contratto**

Faranno parte integrante del contratto:

- a) il presente capitolato speciale d'appalto
- b) il progetto della Ditta aggiudicataria corredato di tutti i documenti richiesti nel Capitolato.

#### **Articolo 15 - Tempi di esecuzione e penali**

Il tempo utile per la consegna della intera fornitura sarà quello indicato dalla ditta concorrente e comunque non superiore a 180 giorni solari e consecutivi a partire dalla data dell'ordine da parte del Settore Foreste Caccia e Pesca.

Per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini di consegna dichiarati nell'offerta, verrà applicata una penale di importo pari allo 0,1% dell'ammontare del prezzo di aggiudicazione, fatte salve le cause di forza maggiore opportunamente documentate da parte del contraente o le cause ostative da parte dell'Amministrazione.

L'ammontare della penalità verrà prelevato dalla cauzione o dedotto dalla fattura, in via amministrativa, con specifica decretazione dell'Amministrazione.

Nel caso in cui l'omissione del servizio superi i 15 giorni o comunque il limite dei 195 giorni per la consegna, potrà essere rescisso il contratto in danno dell'aggiudicatario e la cauzione di cui all'art. 13 verrà incamerata a titolo di penale, fatta salva la ripetizione dei maggiori e diversi danni conseguenti a tale mancanza.

#### **Articolo 16 - Norme di esecuzione dei lavori**

Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte in modo che gli impianti rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel presente capitolato speciale ed al progetto-offerta. Particolare cura dovrà aversi nell'osservare tutte le norme miranti a tutelare l'incolumità delle persone, a mezzo di apposite recinzioni od altri dispositivi, e ad evitare qualsiasi interferenza con gli impianti esistenti

#### **Articolo 17 - Verifiche e prove in corso d'opera degli impianti**

Durante il corso dei lavori, l'Amministrazione appaltante si riserva di eseguire verifiche e prove preliminari agli impianti, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le condizioni del presente capitolato e di richiedere alla Ditta aggiudicataria di sostituire quelle parti e/o apparecchiature che non risultassero conformi a quanto previsto dal capitolato medesimo.

#### **Articolo 18 - Collaudo**

Oggetto del collaudo è la verifica della conformità dei beni forniti a quanto indicato nell'offerta, nonché l'esenzione da vizi o imperfezioni.

Il collaudo è eseguito nel più breve tempo possibile e in modo continuativo, ed in contraddittorio tra rappresentanti della Regione Campania e della Ditta sulla scorta di tutta la documentazione tecnico/illustrativa depositata in sede di gara.

Ove le verifiche indichino imperfezioni, la non conformità di alcuni componenti nonché anomalie nelle prestazioni che la rete deve assicurare, la Ditta è tenuta a garantirne la sostituzione o l'adeguamento nel più breve tempo possibile e comunque non oltre 10 giorni dalla data del verbale di accertamento, nonché a richiedere nuovo collaudo per i nuovi beni.

Le verifiche di collaudo possono essere ripetute ove permangano le cause di non conformità ma, se entro 30 giorni naturali e consecutivi dalla data del primo collaudo i beni non siano favorevolmente collaudati, l'Amministrazione ha facoltà di risolvere il contratto per tutta o parte della fornitura e quanto rifiutato è posto a disposizione della Ditta che deve provvedere al ritiro a propria cura e spese nel più breve tempo possibile.

In tal caso l'Amministrazione ha la facoltà di commissionare la fornitura a terzi, a danno della Ditta aggiudicataria.

#### **Articolo 19 - Modalità di pagamento della fornitura**

Il pagamento della fornitura, sarà così articolato:

1. il 40% dell'importo complessivo entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto;
2. un ulteriore 42% entro 60 giorni dal collaudo;
3. l'importo residuo in 3 pagamenti annuali successivi di importo pari al 6% a partire dalla scadenza del I anno di manutenzione.

I pagamenti di cui sopra saranno comunque ritenuti nei termini se disposti dal Settore competente nei 100 giorni dalla data di ricezione delle fatture.

Tali pagamenti saranno effettuati dietro presentazione di regolari fatture intestate alla Regione Campania, - Settore Foreste, Caccia e Pesca - Via G. Porzio - Centro Direzionale - Is. A/6 NAPOLI.

La liquidazione delle fatture resta sospesa qualora le prestazioni cui le stesse fanno riferimento siano state oggetto di contestazioni o di addebiti all'Aggiudicataria da parte della Regione Campania senza che ciò dia titolo ad alcun risarcimento o interessi di mora.

In tali casi, la liquidazione è disposta solo previa dichiarazione da parte del Settore Foreste Caccia e Pesca sull'avvenuta regolarizzazione o sulla sopravvenuta ottemperanza da parte dell'Aggiudicataria, ovvero, successivamente alla data di notifica della comunicazione scritta delle decisioni adottate dall'Amministrazione Regionale, tenuto conto delle eventuali controdeduzioni fatte pervenire dall'Aggiudicataria.

#### **Articolo 20 - Spese inerenti alla gara ed al contratto**

---

Tutte le spese inerenti conseguenti alla partecipazione, all'espletamento della gara ed alla stipulazione del contratto, sono a carico della Ditta aggiudicataria.

**Articolo 21 - Domicilio legale**

L'Aggiudicataria provvederà a nominare un proprio legale rappresentante che elegge domicilio in Napoli e con il quale l'Amministrazione avrà ogni rapporto in merito alla necessità e al buon andamento del servizio.

**Articolo 22 - Controversie**

Per tutte le controversie che dovessero insorgere tra le parti e concernenti l'esecuzione del servizio in appalto è competente il foro di Napoli.

**Articolo 23 - Rinvio alla legislazione vigente**

Per tutto quanto non previsto espressamente nel presente Capitolato Speciale si fa espresso riferimento alle vigenti disposizioni in materia di appalti pubblici.

**Articolo 1 - Oggetto dell'Appalto**

**Articolo 2 - Importo presunto**

**Articolo 3 - Bande di funzionamento**

**Articolo 4 - Ripetitori**

**4.1 - Caratteristiche tecniche delle apparecchiature**

**4.2 - Composizione dei ridiffusori**

**4.3 Caratteristiche delle stazioni ripetitrici VHF**

**4.4 Caratteristiche tecniche delle stazioni ripetitrici UHF di link**

**Articolo 5 - Sistema di telecontrollo**

**5.1 - telecontrollo di rete**

**Articolo 6 - Addestramento**

**Articolo 7 - Manutenzione e tempi di intervento**

**Articolo 8 - Disposizioni generali**

**Articolo 9 - Modalità e termini di partecipazione alla gara**

**9.1 - Presentazione dell'offerta**

**Articolo 10 - Cause di esclusione dalla gara**

**Articolo 11 - Aggiudicazione dell'appalto**

**Articolo 12 - Validità dei prezzi**

**Articolo 13 - Cauzioni per obblighi contrattuali**

**Articolo 14 - Documenti che fanno parte del contratto**

**Articolo 15 - Tempi di esecuzione e penali**

**Articolo 16 - Norme di esecuzione dei lavori**

**Articolo 17 - Verifiche e prove in corso d'opera degli impianti**

**Articolo 18 - Collaudo**

**Articolo 19 - Modalità di pagamento della fornitura**

**Articolo 20 - Spese inerenti alla gara ed al contratto**

**Articolo 21 - Domicilio legale**

**Articolo 22 - Controversie**

**Articolo 23 - Rinvio alla legislazione vigente**