Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI
Ufficio Mezzi Macchinari e Materiali

AVVISO PUBBLICO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Indagine conoscitiva per l'esperimento di una successiva ed eventuale procedura di gara, volta all'individuazione dell'operatore economico a cui affidare la fornitura di Parti di Scorta, di servizi di Manutenzione e di Corsi di Formazione per gli apparati costituenti la rete radio nazionale CRUN – Canale Radio unico Nazionale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

ALLEGATO B

Nel presente Allegato "B" sono specificati la tipologia di prodotto ed i servizi richiesti.

1. **Help Desk e reperibilità (tabella: Voce A)**

   Per le apparecchiature costituenti il sistema CRUN deve essere garantito un servizio di help-desk attraverso il quale il personale della società aggiudicataria sarà a disposizione del personale tecnico VVF per le seguenti attività:

   - supporto tecnico per diagnostica di rete;
   - supporto all'individuazione della tipologia/ubicazione del guasto;
   - attivare azioni di ripristino.

   Il servizio sarà assicurato in orario lavorativo dalle 7:30 alle 17:30 nei giorni feriali dal lunedì al venerdì.

   Il servizio prevedere anche l'accesso da remoto alle apparecchiature CRUN tramite una connessione ADSL messa a disposizione dall'Amministrazione, presso la sede del centro TLC Nazionale.

   Dovrà essere inoltre reso disponibile, nei giorni di sabato e festivi, un servizio di reperibilità telefonica.

   Il servizio avrà durata triennale a partire dalla data di stipula del contratto.

2. **Fornitura di kit di scorta per dorsale in ponte radio (tabella Voce B)**

   E' prevista la fornitura di un kit di parti di scorta per i ponti radio microonde composto da:

   - n. 2 ODU AL4 con G/R 100 MHz in sottobanda 2L;
   - n. 2 ODU AL4 con G/R 100 MHz in sottobanda 2H;
   - n. 2 ODU AL4 con G/R 100 MHz in sottobanda 7L;
   - n. 2 ODU AL4 con G/R 100 MHz in sottobanda 7H;
   - n. 2 ODU AL4 con G/R 100 MHz in sottobanda 9L;

Roma, Via Cavour, 5 – 00184 ril.macchinarimateriali@cert.vigilfuoco.it ☎06.46529125 🖷06 / 46539962

Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI
Ufficio Mezzi Macchinari e Materiali

- n. 2 ODU AL4 con G/R 100 MHz in sottobanda 9H;
- n. 2 ODU AL15 con G/R 322 MHz in sottobanda lL;
- n. 2 ODU AL15 con G/R 322 MHz in sottobanda lH;
- n. 2 ODU AL15 con G/R 322 MHz in sottobanda 2L;
- n. 1 ODU AL15 con G/R 322 MHz in sottobanda 2H;
- n. 6 IDU ALCplus 1+1 complete di Firmware Key 16QAM, 68 MB/s, 1xE1 WaySide;
- n. 6 Kit installativo IDU ALCplus 1+1;
- n. 6 Ripartitore 19" compact per 16E1 75 Ohm;
- n. 6 Cavo cablato per 8E1 75 Ohm;
- n. 2 Kit supporto da palo AL4 1+0 per antenna non integrata;
- n. 2 Kit supporto da palo AL4 1+1 con ibrido per antenna non integrata;
- n. 1 Ibrido bilanciato 15GHz;
- n. 1 Ibrido sbilanciato 15GHz;
- n. 1 Antenna 4GHz 1,2m singola polarizzazione non integrata;
- n. 1 Antenna 4GHz 1,8m singola polarizzazione non integrata;
- n. 1 Antenna 15GHz 0,8m singola polarizzazione.

Tutto il materiale sopra indicato potrà essere costituito da elementi con caratteristiche equivalenti o superiori a quelle indicate.

Il materiale sopra indicato dovrà essere disponibile preferibilmente entro 60 (sessanta) gg e comunque non oltre i 90 (novanta) gg solari a partire dalla data di stipula del contratto.

Il materiale di che trattasi, dopo favorevole collaudo ed accettazione, anche parziale, dovrà essere consegnato presso il Magazzino Centrale TLC in via del Calice 68 in Roma.

3. Fornitura di kit di scorta per reti ECOS-D (tabella Voce C)

E' prevista la fornitura di un kit di parti di scorta per apparati ECOS-D composto da:

- n. 2 Modulo RTX 66-88MHz con firmware versione CRUN;
- n. 2 Modulo PA 66-88MHz DX con firmware versione CRUN;
- n. 3 Modulo RTX 400-470MHz con firmware versione CRUN;
- n. 2 Modulo PA 400-470MHz SX con firmware versione CRUN;
- n. 3 Modulo PA 400-470MHz DX con firmware versione CRUN;
- n. 4 Modulo SWITCH con firmware versione CRUN;
- n. 4 Scheda Back SWITCH;
- n. 2 Modulo CORE di nodo TLC con firmware versione CRUN;
- n. 2 Modulo CORE di interconnessione con l OCXO;

Roma, Via Cavour, 5 – 00184 ril.macchinarimateriali@cert.vigilfuoco.it ☎06.46529125 🖷06 / 46539962

Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI
Ufficio Mezzi Macchinari e Materiali

- n. 2 Modulo CORE di rete simulcast Dual-mode analogico-DMR con firmware versione CRUN;
- n. 4 Scheda Back CORE;
- n. 2 Modulo LIF con firmware versione CRUN;
- n. 1 Modulo LIF di Centrale Operativa con firmware versione CRUN;
- n. 3 Scheda Back LIF;
- n. 3 Scheda Back DC/DC 3W3;
- n. 2 Modulo RRX 400-470MHz con firmware versione CRUN;
- n. 3 Modulo RTX 854-921MHz con firmware versione CRUN;
- n. 3 Modulo PA 854-921MHz DX con firmware versione CRUN;
- n. 2 Modulo SYNC con 1 GPS e 1 OCXO con firmware versione CRUN;
- n. 2 Modulo SYNC con 2 GPS e 1 OCXO con firmware versione CRUN;
- n. 2 Modulo DIF con firmware versione CRUN;
- n. 1 Modulo DIF di Centrale Operativa con firmware versione CRUN;
- n. 3 Scheda Back DIF coassiale;
- n. 3 Modulo DC/DC 48Vcc/12Vcc per rack ECOS-D;
- n. 2 Sistemi di alimentazione 220Vca/-48Vcc da 2000W per rack ECOS-D.

Il materiale sopra indicato dovrà essere disponibile preferibilmente entro 60 (sessanta) gg e comunque non oltre i 90 (novanta) gg solari a partire dalla data di stipula del contratto.

Il materiale di che trattasi, dopo favorevole collaudo ed accettazione, anche parziale, dovrà essere consegnato presso il Magazzino Centrale TLC in via del Calice 68 in Roma.

4. Ripristino CED della sala Operativa per Capannelle (tabella Voce D)

E' prevista il ripristino e/o la sostituzione degli apparati informatici dedicati al CRUN presso il CED del Centro TLC Nazionale in Via del Calice 68 in Roma.

L'attuale configurazione del sistema risulta cosi costituita:

- n° 2 Server HP Proliant DL580R in configurazione 1+1;
- n° 1 Unità dischi HP MSA1000 Storage Works RAID Array;
- n° 1 Server HP Proliant DL380 G4;
- n° 1 Switch LAN HP ProCurve 2824.

Sul server HP DL580R in configurazione 1+1 sono installati i software Observer e il database Sinetic.

Dovranno essere ripristinate o sostituite le parti non funzionanti con apparati che abbiano caratteristiche analoghe o superiori di quelle già installate.

L'attività dovrà contemplare la configurazione, l'installazione e l'attivazione dei nuovi sistemi al fine di rendere operativa la struttura oggetto dell'intervento.

Roma, Via Cavour, 5 – 00184 ril.macchinarimateriali@cert.vigilfuoco.it ☎06.46529125 🖷06 / 46539962

Il materiale di che trattasi, dopo favorevole collaudo ed accettazione, anche parziale, dovrà essere consegnato presso il magazzino centrale TLC in via del Calice 68 in Roma.

5. Ripristino UPS (tabella Voce E)

E' previsto il ripristino o la sostituzione di un apparato UPS Modello NEWAWE da 15 KVA installato presso il CED della sala operativa presso il Centro TLC Nazionale in Via del Calice 68 in Roma.

In caso di sostituzione si dovrà prevedere un apparato UPS da almeno 18KVA con i relativi costi di messa in servizio ed il ritiro del vecchio UPS

Il nuovo apparato UPS dovrà consentire una autonomia dell'intero sistema CRUN per almeno 30 minuti.

Il materiale di che trattasi, dopo favorevole collaudo ed accettazione, anche parziale, dovrà essere consegnato presso il magazzino centrale TLC in via del Calice 68 in Roma.

6. Manutenzione straordinaria programmata siti di dorsale (n.34) e canale 100 CST (tabella Voce F)

Il servizio di manutenzione straordinaria programmata prevede una visita su tutti i siti di dorsale in ponte radio (34 siti) e sui 9 siti sede di ridiffusori con link monocanali del canale 100 con i seguenti obiettivi:

- verifica, controllo e ritaratura degli apparati;
- aggiornamento dei ridiffusori del canale 100 con riprogrammazione dei moduli CORE;
- aggiornamento firmware moduli DIF relativi alla connettività verso le reti ECOS blu;
- Learning on the job.

L'Amministrazione assicurerà l'accesso del personale tecnico della Società presso i siti, che verrà accompagnato dal personale tecnico VF il quale presenzierà per tutta la durata dell'intervento.

Il personale tecnico della società, se necessario, utilizzerà le parti di scorta messe a disposizione dall'Amministrazione.

Al fine di consentire al personale VF di acquisire la necessaria esperienza sul campo (learning on the job), il personale tecnico della Società dovrà illustrare dettagliatamente le attività durante il loro espletamento, facendo eseguire le operazioni di manutenzione, dove non dichiaratamente praticabile, direttamente al personale VF.

Al termine dell'intervento il personale tecnico della Società dovrà rilasciare un rapporto di intervento, che dovrà essere firmato sia dal personale tecnico della

Roma, Via Cavour, 5 – 00184 ril.macchinarimateriali@cert.vigilfuoco.it ☎06.46529125 🖷06 / 46539962

Società che stessa dal personale VF presente.

Eventuali mezzi di trasporto per accedere ai siti diversi dall'autovettura (elicottero, gatto delle nevi, ecc.) saranno messi a disposizione dall'Amministrazione.

Sulle apparecchiature oggetto di manutenzione saranno eseguite, in particolare, le seguenti operazioni:

- verifica dei principali parametri della stazione radiobase tramite telecontrollo;
- controllo dei valori attesi al connettore d'antenna della stazione radiobase delle misure di potenza diretta e sensibilità;
- configurazione parametri di equalizzazione;
- verifica della presenza di allarmi visivi sulla stazione radiobase;
- verifica della presenza di allarmi visivi sui ponti radio microonde;
- verifica del sistema di alimentazione e misura della tensione di alimentazione;
- verifica del "giro radio";
- verifica visiva dei cablaggi e delle connessioni interne all'armadio rack;
- verifica del corretto transito dei dati da/verso la dorsale;
- verifica e pulizia delle parti connettorizzate;
- pulizia dell'apparato.

7. Connessione Master ECOS blu (tabella Voce G)

La dorsale CRUN, oltre a fornire connettività alle apparecchiature del canale 100, è in grado di riportare presso Capannelle e presso il Viminale la fonia e il telecontrollo delle reti ECOS blu dislocate sul territorio grazie a connessioni ai Master sui siti di dorsale o tramite link monocanale.

Per tali connessioni dovrà essere previsto il supporto al personale dell'Amministrazione tramite la fornitura di materiali e attività presso il sito Master e presso il Centro TLC Nazionale di Roma, comprensive di:

- fornitura cavo + eprom;
- configurazione dorsale e Centrale Operativa;
- Learning on the job.

L'intervento di connessione Master ECOS blu sarà considerato ultimato dal momento in cui sarà possibile, sia dalla sala di telecontrollo presso il TLC Nazionale che dal posto operatore presso il Viminale, attivare il parla/ascolta con il Comando provinciale o con la Direzione Regionale oggetto della connessone.

L'Amministrazione assicurerà l'accesso del personale tecnico della società presso i siti, lo stesso sarà accompagnato dal personale tecnico VVF il quale presenzierà per tutta la durata dell'intervento.

Roma, Via Cavour, 5 – 00184 ril.macchinarimateriali@cert.vigilfuoco.it ☎06.46529125 🖷06 / 46539962

Al fine di trasferire le abilità tecniche al personale VVF, sia sul sito che presso il TLC Nazionale, l'intervento sarà eseguito dal personale VVF con la completa assistenza del personale tecnico della Società.

Il personale tecnico, se necessario, utilizzerà gli elementi di rete messi a disposizione dall'Amministrazione (link Master – link Crun).

Al termine dell'intervento il personale tecnico VF ed il personale tecnico della Società dovranno compilare e controfirmare il rapporto di intervento.

Eventuali mezzi di trasporto per accedere ai siti diversi dall'autovettura (elicottero, gatto delle nevi, ecc.) saranno messi a disposizione dall'Amministrazione.

Sono previste un totale di 6 attività di connessione Master.

8. Ticket per interventi di 2° livello (tabella Voce H)

Gli interventi di 2° livello in sito prevedono la rimessa in efficienza ed il ripristino delle funzionalità delle apparecchiature presenti nel sito stesso, avvalendosi delle parti di scorta messe a disposizione dall'Amministrazione.

La richiesta di intervento avverrà solo successivamente ad un intervento di 1° livello effettuato dal personale tecnico VF utile ad accertare che l'anomalia non sia dovuta al verificarsi di condizioni diverse dal guasto delle apparecchiature.

A seguito di tale primo controllo il personale tecnico VF effettuerà la richiesta di intervento alla Società tramite contatti messi a disposizione dalla stessa (posta elettronica, posta elettronica certificata, fax, chiamata telefonica all'Help desk).

Il tecnico incaricato dalla Società effettuerà l'intervento di 2° livello entro 2 (due) giorni lavorativi dall'avvenuta ricezione della richiesta di intervento eccetto per impedimenti, opportunamente documentati, non imputabili alla Società stessa.

Nel caso di più richieste concomitanti, sarà cura dell'Amministrazione indicare la priorità di intervento.

L'Amministrazione assicurerà l'accesso del personale tecnico della società presso i siti, e lo stesso sarà accompagnato dal personale tecnico VF il quale presenzierà per tutta la durata dell'intervento.

Il personale tecnico della Società, se necessario, utilizzerà le parti di scorta messe a disposizione dall'Amministrazione.

Al fine di consentire al personale tecnico VF di acquisire la necessaria esperienza sul campo (learning on the job), il personale tecnico della Società dovrà illustrare dettagliatamente le attività durante il loro espletamento, facendo eseguire, dove non dichiaratamente praticabile, le operazioni direttamente al personale VF.

Al termine dell'intervento il personale tecnico della Società dovrà rilasciare un

Roma, Via Cavour, 5 – 00184 ril.macchinarimateriali@cert.vigilfuoco.it ☎06.46529125 🖷06 / 46539962

rapporto di intervento, che dovrà essere firmato sia dal personale tecnico della società che dal personale VF presente.

Eventuali mezzi di trasporto per accedere ai siti diversi dall'autovettura (elicottero, gatto delle nevi, ecc.) saranno messi a disposizione dall'Amministrazione.

Nel caso di sostituzione di apparati e parabole con parti di scorta messe a disposizione dall'Amministrazione, la parte non funzionante dovrà essere restituita all'Amministrazione stessa, eccetto si tratti di parabole, a cura della Società presso il Magazzino Centrale TLC in Via del Calice 68 - Roma.

Nel caso in cui l'elemento non funzionate non sia nella disponibilità delle scorte dell'Amministrazione, la Società esecutrice provvederà a comunicare all'Amministrazione l'eventuale costo per il reperimento del componente nonché i tempi di approvvigionamento dello stesso.

In quest'ultima situazione il tempo di ripristino delle funzionalità precedenti dovrà essere assicurato entro 30 giorni dalla data di rilevamento della problematica che sarà rilevata dal rapporto di intervento.

I tempi di intervento potranno essere prorogati concordemente con l'Amministrazione in caso di impedimento, opportunamente documentato da parte della società esecutrice.

In considerazione della distribuzione sul territorio dei 34 siti di dorsale, della loro raggiungibilità e della loro accessibilità sono state individuate tre tipo-logie di intervento classificate con le lettere A,B e C:

- tipologia A: Villadeati, Alessandria VVF, Leco, Fasce, Solinga, Canate, Casina, Venere, Rubbio, S.Baronto, Montalcino, Cosce, DC75, Viminale, Capannelle, Monte Calvo, Rozzano, Argenta;
- tipologia B: Bric Croce, Giarolo,Venda, Montrago, Amiata, Martano, Subasio, Cucco, Poggio S. Romualdo, Conero, Maielletta, Campo Catino, Guadagnolo, Peglia;
- tipologia C: Cimone, Croce Arcana.

Sono previsti un totale di 45 ticket di intervento in sito (15 per ciascuna tipologia) e 3 ticket di sostituzione parabola.

9. Formazione (tabella Voce I)

E' richiesta la valutazione di un supporto formativo da espletare in quattro corsi della durata di quattro giorni (con 8 ore al giorno di lezione) ciascuno.

I corsi saranno articolati in due parti come di seguito descritto:

- n° 1 Corso per il personale del TLC Nazionale;
- n° 3 Corsi per il personale dei TLC Regionali.

Roma, Via Cavour, 5 – 00184 ril.macchinarimateriali@cert.vigilfuoco.it ☎06.46529125 🖷06 / 46539962

Ministero dell'Interno

I corsi hanno lo scopo di trasferire tutte le informazioni teorico pratiche necessarie a consentire al personale tecnico VVF di operare con sicurezza e rapidità sui sistemi e sulle apparecchiature del progetto CRUN sia presso il TLC Nazionale (CED) sia presso i siti distribuiti sul territorio.

La distinzione dei corsi è necessaria in quanto gli applicativi di sala operativa (Sinetic, Observer) sono disponibili solo presso il centro TLC Nazionale in via del calice 68 - Roma.

La Ditta Esecutrice sarà pertanto chiamata a fornire supporto formativo secondo le specifiche seguenti:

- I corsi saranno tenuti dalla Ditta Esecutrice presso la sala corsi del TLC Nazionale in via del Calice 68 in Roma;
- Ad ogni corso parteciperanno 15 discenti scelti tra il personale tecnico che opera nei centri TLC del CNVVF;
- La ditta esecutrice dovrà predisporre idonea documentazione di supporto alla attività formativa che verrà distribuita ai discenti;
- La Ditta Esecutrice ed il relativo personale da essa coinvolto formalizzeranno la liberatoria piena e completa ad ogni diritto di proprietà e d'uso del materiale documentale e multimediale risultante dalle attività descritte.

Gli argomenti dei corsi dovranno essere indirizzati ai seguenti obiettivi minimi:

1) Corso per il personale del TLC Nazionale

- **Funzionamento generale del CRUN:**
  - Canale radio 100;
  - Dorsale a microonde;
  - Interconnessione delle reti esistenti;
  - Centro TLC Nazionale di gestione e controllo, fonia, traffico radio, radio-localizzazione.
- **Descrizione, funzionamento e messa in esercizio delle stazioni ECOS-D:**
  - Caratteristiche principali;
  - Composizione delle stazioni;
  - Configurazione e taratura delle apparecchiature (teorico/pratico);
  - Operazioni per il ripristino dei malfunzionamenti;
  - Introduzione al DMR.
- **Descrizione, funzionamento delle stazioni di dorsale (IDU/ODU)**
- **Cenni sulle tratte a microonde**

Roma, Via Cavour, 5 – 00184 ril.macchinarimateriali@cert.vigilfuoco.it ☎06.46529125 🖷06 / 46539962

Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI
Ufficio Mezzi Macchinari e Materiali

- **Descrizione, funzionamento e ripristino degli apparati di sala operativa e del CED:**
  - Struttura e funzionamento del CED
  - Operazioni di manutenzione e ripristino degli apparati
- **Descrizione, funzionamento e utilizzo degli applicativi di sala operativa:**
  - Observer Radio, Observer GPS;
  - Sinetic, WTLCPlus2, Necos;
  - Programma per SIAE SUBNETCRAFT.
- **Interconnessioni delle reti esistenti:**
  - Caratteristiche principali e descrizione degli apparati;
  - Configurazione e taratura delle apparecchiature (teorico/pratico);
  - Configurazione degli applicativi di centrale per l'inserimento/esclusione di un canale provinciale;
  - Telecontrollo;
  - Operazioni per il ripristino dei malfunzionamenti.
- **Procedure per richiesta intervento di 2° livello**

2) Corsi per il personale dei TLC Regionali

- **Funzionamento generale del CRUN:**
  - Canale radio 100;
  - Dorsale a microonde;
  - Interconnessione delle reti esistenti;
  - Centro TLC Nazionale di gestione e controllo, fonia, traffico radio, radiolocalizzazione.
- **Descrizione, funzionamento e messa in esercizio delle stazioni ECOS-D:**
  - Caratteristiche principali;
  - Composizione delle stazioni;
  - Configurazione e taratura delle apparecchiature (teorico/pratico);
  - Operazioni per il ripristino dei malfunzionamenti;
  - Introduzione al DMR.
- **Descrizione, funzionamento delle stazioni di dorsale (IDU/ODU)**
- **Cenni sulle tratte a microonde**

Roma, Via Cavour, 5 – 00184 ril.macchinarimateriali@cert.vigilfuoco.it ☎06.46529125 🖷06 / 46539962

Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI
Ufficio Mezzi Macchinari e Materiali

- **Descrizione degli apparati di sala operativa e del CED**
- **Descrizione, funzionamento degli applicativi di sala operativa:**
  - Observer Radio, Observer GPS;
  - Sinetic, WTLCPlus2,Necos;
  - Programma per SIAE SUBNETCRAFT.
- **Interconnessioni delle reti esistenti:**
  - Caratteristiche principali e descrizione degli apparati;
  - Configurazione e taratura delle apparecchiature (teorico/pratico);
  - Telecontrollo;
  - Operazioni per il ripristino dei malfunzionamenti.
- **Procedure per richiesta intervento di 2° livello.**

Il Dirigente
Dott. Ing. Paolo Massimi
(Firmato in modalità digitale ai sensi di legge)

Roma, Via Cavour, 5 – 00184 ril.macchinarimateriali@cert.vigilfuoco.it ☎06.46529125 🖷06 / 46539962