

Codice A1803A

D.D. 3 dicembre 2015, n. 3682

**Determinazione a contrarre per l'acquisto del servizio di Supporto specialistico sistemi di telecomunicazioni Protezione Civile Regione Piemonte attraverso lo strumento della Richiesta d'Offerta (RDO) del Mercato Elettronico per la Pubblica Amministrazione. Spesa complessiva di euro 237.900,00 o.f.i.- CIG 650144387B**

Premesso che:

con la legge n. 225/1992 sono state definite le attività della protezione civile e le competenze attribuite alle Regioni, alle Province ed ai Comuni;

con l'articolo 108 del decreto legislativo n. 112/1998 sono state trasferite ulteriori funzioni alle Regioni, alle Province ed ai Comuni;

la legge regionale n. 44/2000 elenca le funzioni amministrative di competenza delle Regioni in materia di protezione civile che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale;

la legge regionale n. 7/2003, in cui sono state definite ulteriormente le competenze della Regione Piemonte, relativamente ai compiti di Protezione civile, specifica che:

- il sistema di protezione civile regionale deve garantire a tutti i livelli la realizzazione e il funzionamento efficiente ed efficace del sistema informativo ad alta affidabilità e sicurezza e del sistema di telecomunicazioni fra componenti, unificato e standardizzato (art. 5, co. 1, lett. d, e);
- l'attività di soccorso, diretta ad assicurare alle popolazioni colpite dagli eventi ogni forma di prima assistenza, comprende la gestione o il concorso nell'emergenza, l'attivazione delle procedure di allertamento, l'attivazione delle procedure predisposte per i diversi scenari di rischio (art. 8, co. 1, lett. a, c, d);

tra i compiti assegnati al Settore Protezione Civile e Sistema AIB rientra la gestione della sala operativa di protezione civile che si avvale di un insieme di apparecchiature ICT, sistemi telematici e applicativi software e un articolato sistema informativo per garantire l'immediato e continuo reciproco scambio delle informazioni tra le componenti e le strutture operative di protezione civile; per assicurare lo svolgimento delle attività di coordinamento, svolte in armonia con quanto disposto dalla sopra richiamata Direttiva SISTEMA, è necessario provvedere al costante e puntuale mantenimento in esercizio di strumenti e sistemi tecnologici, nonché all'organizzazione e all'allineamento dei sistemi informativi impiegati presso la sala operativa;

con D.G.R. 12-8046 del 12.1.2008 è stato recepito il progetto "Colonna mobile nazionale delle Regioni" costituente quadro prescrizionale di riferimento per la Regione Piemonte e le altre strutture del Sistema regionale di protezione civile del Piemonte, chiamate a prestare, ove necessario, il proprio concorso tecnico-operativo alla gestione delle emergenze regionali, nazionali ed internazionali anche sulla base di quanto previsto dalla L.R. n. 7/2003;

con DGR 56-657 del 24.11.14 sono state approvate le procedure operative standard della Colonna Mobile della Regione Piemonte individuandone i moduli funzionali e le squadre operative attivabili in interventi in ambito regionale/nazionale ed internazionale;

per l'erogazione dei servizi necessari a supporto dell'attività di coordinamento delle missioni, i moduli della Colonna Mobile Regionale si avvalgono di soluzioni ed apparecchiature tecnologiche analoghe, ancorché commisurate alle differenti dimensioni operative e ad un'architettura semplificata, ed integrate a quelle impiegate da parte della sala operativa di Torino;

la Direttiva PCM 3 dicembre 2008 "Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze" – denominata SISTEMA – contiene indirizzi finalizzati alla definizione di procedure operative volte ad ottimizzare la capacità di allertamento, di attivazione, e di intervento del sistema nazionale di protezione civile.

Considerato che la Regione Piemonte:

ha costituito negli anni un sistema informativo di protezione civile articolato, che garantisce la disponibilità di informazioni aggiornate per lo svolgimento dei compiti della sala operativa, in ordinarietà e in emergenza;

impiega sistemi ICT integrati e di comunicazioni satellitari a banda larga che garantiscono, anche attraverso l'utilizzo di unità mobili e stazioni di videomonitoraggio, servizi di comunicazione e trasferimento dati dalle zone interessate da eventi di protezione civile alla sala operativa regionale di protezione civile;

dispone di un sistema di reti radio sincrone, dedicato allo svolgimento dei compiti assegnati alle componenti istituzionali ed operative della protezione civile piemontese, operante sulle frequenze assegnate con Protocollo d'intesa (G.U. n. 252 del 26.10.2002) tra Ministero dello Sviluppo Economico (già Ministero delle Comunicazioni) e Dipartimento Nazionale della Protezione Civile;

per assicurare lo svolgimento delle attività di coordinamento, svolte in armonia con quanto disposto dalla sopra richiamata Direttiva, deve provvedere al costante e puntuale mantenimento in esercizio di strumenti e sistemi tecnologici, nonché all'organizzazione ed all'allineamento dei sistemi informativi impiegati presso la sala operativa e le unità mobili inserite nei moduli "Task force pronta partenza", "Comando" e "Telecomunicazioni" della Colonna Mobile regionale di protezione civile;

Dato atto che:

a partire dal 2009 il CSI-Piemonte ha erogato in continuità al Settore Protezione Civile e Sistema Anti Incendi Boschivi il servizio di Supporto specialistico per sistemi di telecomunicazione di protezione civile;

tale servizio è finalizzato all'integrazione ed a una più efficace fruizione dei sistemi evoluti informatici e di telecomunicazioni a disposizione in ordinarietà ed emergenza da parte delle componenti istituzionali ed operative della protezione civile piemontese;

con nota prot. 00057794/2015 del 16.11.2015 il CSI-Piemonte ha comunicato di non essere in grado di garantire per l'intera annualità 2016 l'erogazione del servizio con le medesime condizioni organizzative e di competenza sostenute nel corso degli anni;

con D.D. 2049 del 24/08/2015, per le motivazioni in essa contenute, si è determinato di impegnare sul capitolo 136446 (Assegnazione 100538) delle uscite del bilancio relativo all'esercizio finanziario 2015 la somma di € 348.160,00 o.f.i. per servizi, materiali di consumo, hardware e accessori a servizio della sala operativa regionale, componenti ed applicativi del sistema informativo e a favore del beneficiario che si configurerà al termine delle procedure di acquisizione (Cod. benef. 167964 CREDITORE DETERMINABILE SUCCESSIVAMENTE);

Preso atto che:

la Direttiva PCM 3 dicembre 2008 "Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze" – denominata SISTEMA – contiene indirizzi finalizzati alla definizione di procedure operative volte ad ottimizzare la capacità di allertamento, di attivazione, e di intervento del sistema nazionale di protezione civile.

Rilevato che:

per assicurare un'efficace gestione degli eventi di protezione civile e l'impiego razionale e coordinato delle risorse è indispensabile che le componenti e le strutture operative di protezione civile garantiscano l'immediato e continuo reciproco scambio delle informazioni, possibile solo grazie alla gestione delle suddette informazioni presso le rispettive sale operative, ovvero mediante l'impiego di unità mobili, attivate per l'occasione;

in linea con quanto disposto dalla sopra richiamata Direttiva, la gestione del complesso dei sistemi ed il loro mantenimento in piena efficienza costituiscono un requisito fondamentale per l'assolvimento dei compiti istituzionali secondo adeguati standard;  
per le Regioni, la sopraccitata Direttiva SISTEMA richiede, tra gli altri, il porre in essere l'immediata attivazione e l'impiego della colonna mobile regionale e delle organizzazioni di volontariato;

Considerato che:

il sistema di protezione civile regionale ha la necessità di proseguire e consolidare l'integrazione delle tecnologie e dei sistemi di cui si avvalgono la Regione e le altre componenti, nel corso delle attività di protezione civile, per rendere più efficaci e coordinati gli interventi sul territorio;  
al fine di garantire la massima efficienza e integrazione dei sistemi informativi e TLC, il Settore Protezione Civile della Regione Piemonte ha necessità di continuare ad avvalersi del servizio di Supporto specialistico per sistemi di telecomunicazione di protezione civile.

Dato atto che:

l'art. 125 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. consente il ricorso all'acquisizione in economia;  
con la D.G.R. n. 46-5034 del 28/12/2006 e la circolare regionale n. 17131/5 del 29/12/2006 la Regione Piemonte ha individuato i lavori, i servizi e le forniture che possono essere acquisiti in economia ai sensi dell'art. 125 del D.Lgs. n. 163/2006;  
ai sensi dell'art. 1, comma 1 del D.L. 6 luglio 2012, n.95 come sostituito dalla legge di conversione 7 agosto 2012, n.135 si procederà ad emettere RDO MEPA con criterio di aggiudicazione del prezzo più basso, invitando 5 fornitori qualificati in sistemi informatici e TLC iscritti al bando ICT 2009;  
si ritiene altresì di approvare il CSA e le specifiche amministrative di cui agli allegati 1 e 2 della presente determinazione per costituirne parte integrante e sostanziale che diverranno documento allegato alle RDO di cui sopra;

preso atto che sussiste parziale copertura finanziaria per l'acquisto di 36 mesi di servizio sull'impegno 1871/15 di cui alla D.D. 2049 del 24/08/2015;

ritenuto pertanto necessario procedere all'affidamento del servizio per la durata biennale;

preso atto che l'importo complessivo presunto a base di gara è €195.000,00 oltre I.V.A , di cui 130.000,00 oltre IVA, su cui effettuare il ribasso, per il servizio di durata biennale e €65.000,00 per l'eventuale affidamento di servizi analoghi mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, per un numero massimo di anni 1 (uno), ai sensi dell'art. 29, comma 1 del D.lgs. 163/2006 s.m.i. per la copertura del servizio nelle more di espletamento di una nuova gara; fermo restando che l'importo offerto per il servizio biennale sarà proporzionalmente utilizzato per l'affido della terza eventuale annualità.

ritenuto di dover demandare a successivi atti determinativi l'affidamento per il servizio di durata biennale nonchè l'adozione di ulteriori impegni necessari all'acquisizione di servizi extra e dell'eventuale terza annualità nelle more di espletamento di una nuova gara;  
attestata la regolarità amministrativa del presente atto;

**IL DIRIGENTE**

visto il D.lgs. 163/2006;  
visto il D.Lgs. 118/2011;

vista la L.R. 23/2008;

*determina*

Di procedere ad emettere RDO MEPA con criterio di aggiudicazione del prezzo più basso, invitando 5 fornitori qualificati in sistemi informatici e TLC iscritti al bando ICT 2009;  
di approvare il CSA e le specifiche amministrative di cui agli allegati 1 e 2 della presente determinazione per costituirne parte integrante e sostanziale;  
di destinare la somma di € 158.600,00 o.f.i., a valere sull'imp. 1871/15 sul cap.136446/2015 di cui alla DD 2049 del 24.08.2015, per la copertura dell'acquisizione del servizio in parola di durata biennale;  
di demandare a successivi atti determinativi l'affidamento per il servizio di durata biennale nonchè l'adozione di ulteriori impegni necessari all'acquisizione di servizi extra e dell'eventuale terza annualità nelle more di espletamento di una nuova gara;  
di disporre ai sensi dell'art 23, comma 1, lett. b) del Dlgs 33/2013, la pubblicazione sul sito della Regione Piemonte nella sezione "Amministrazione Trasparente".  
Avverso la presente determinazione è ammesso il ricorso al TAR del Piemonte entro 60 giorni dalla avvenuta piena conoscenza dell'atto oppure ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni.  
La presente determinazione sarà pubblicata sul B.U. ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. 22/2010.

Il Dirigente  
Stefano Bovo

Allegato

# CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

“Supporto specialistico sistemi di telecomunicazioni Protezione Civile Regione Piemonte”.

## SOMMARIO

---

<b>SOMMARIO</b> .....	<b>1</b>
<b>1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO</b> .....	<b>2</b>
<b>2. CONOSCENZE E COMPETENZE DELL’ORGANIZZAZIONE PER L’ESECUZIONE DEL CONTRATTO</b> .....	<b>3</b>
<b>3. ATTIVITÀ ORDINARIA</b> .....	<b>3</b>
3.1 SISTEMI TLC ALTERNATIVI DI EMERGENZA – RETE RADIO SINCRONA ISOFREQUENZIALE “EMERCOM.NET” PIEMONTE.....	3
3.2 SISTEMI TLC ALTERNATIVI DI EMERGENZA - SISTEMA SATELLITARE “EMERCOM.SAT” PIEMONTE .....	5
3.3 UNITÀ MOBILI PER TELECOMUNICAZIONI .....	5
3.3.1 Unità mobile Comando e Telecomunicazioni .....	5
3.3.2 Unità carrellate Orion.....	6
3.4 MODULI NAZIONALI E INTERNAZIONALI DI PROTEZIONE CIVILE .....	7
3.4.1 Moduli nazionali “Task force pronta partenza”, “Segreteria e comando” della Colonna Mobile Regionale e Modulo internazionale HCP e alla squadra TAST del meccanismo Europeo di protezione civile.....	7
3.5 SISTEMI DI VIDEOMONITORAGGIO.....	8
3.5.1 Sistema di videomonitoraggio fluviale.....	8
3.6 SALE OPERATIVE .....	8
3.6.1 Supporto sistemi telematici di sala operativa .....	9
3.6.2 Supporto tecnico sistemi multimediali di sala operativa .....	9
3.7 PRESIDI DI PRIMO LIVELLO DELLA REGIONE PIEMONTE .....	9
<b>4. ATTIVITÀ STRAORDINARIE</b> .....	<b>9</b>
<b>5. ATTIVITÀ EXTRA</b> .....	<b>10</b>
5.1 DESCRIZIONE.....	10
5.2 SERVIZIO EMERGENZE .....	10

## OGGETTO DEL SERVIZIO

Procedura in economia previo esperimento di gara informale con criterio del prezzo più basso quale criterio di individuazione della migliore offerta, per il servizio di "Supporto specialistico sistemi di telecomunicazioni Protezione Civile Regione Piemonte" di seguito più brevemente "Supporto TLC".

La Regione Piemonte utilizza sistemi evoluti informatici e di telecomunicazioni sia presso le proprie sedi (sala operativa, sedi decentrate, sedi logistico-operative), sia sugli scenari di eventi o manifestazioni di protezione civile mediante l'impiego di diverse tipologie di unità mobili, equipaggiate con apparecchiature elettroniche di varia tipologia, ivi compresi apparati radio e satellitari in grado di supportare efficacemente la Protezione Civile nella sua attività quotidiana. Il servizio, finalizzato alla migliore fruizione di tutte le potenzialità degli strumenti a disposizione da parte delle componenti istituzionali ed operative della protezione civile piemontese, è articolato nei seguenti ambiti:

- ❑ Supporto alla gestione e sviluppo dei sistemi TLC alternativi di emergenza
- ❑ Supporto alla gestione e sviluppo delle unità Mobili per Telecomunicazioni
- ❑ Supporto alla gestione e mantenimento dei moduli nazionali e internazionali di protezione civile
- ❑ Supporto alla gestione e sviluppo dei sistemi di videomonitoraggio
- ❑ Supporto tecnico-sistemistico per il mantenimento in efficienza e sviluppo dei sistemi informatici della sala operativa di protezione civile della Regione Piemonte

L'esecuzione dell'appalto è da intendersi "full risk", pertanto tutti gli oneri per l'esecuzione degli interventi sono a carico del soggetto aggiudicatario, salvo quelli per i quali nei documenti di gara è diversamente precisato.

I livelli di servizio e le caratteristiche prestazionali contenuti nel presente capitolato sono da considerarsi requisiti minimi obbligatori.

## TERMINI DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Il tempo utile per l'**attivazione del servizio** resta fissato tassativamente in giorni 20 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di aggiudicazione definitiva.

IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO A BASE DI GARA: € 195.000,00 oltre I.V.A.,

di cui 130.000,00 oltre IVA, su cui effettuare il ribasso, per il servizio di durata biennale e €65.000,00 per l'eventuale affidamento di servizi analoghi mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, per un numero massimo di anni 1 (uno), ai sensi dell'art. 29, comma 1 del D.lgs. 163/2006 s.m.i. per la copertura del servizio nelle more di espletamento di una nuova gara; fermo restando che l'importo offerto per il servizio biennale sarà proporzionalmente utilizzato per l'affido della terza eventuale annualità.

## **1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO**

---

Il servizio di Supporto TLC rappresenta il punto di riferimento per integrare dal punto di vista tecnologico le competenze del personale di Regione Piemonte in condizioni di ordinarietà e di emergenza.

Il servizio è svolto con presidio permanente di 1 tecnico da impiegare in maniera continuativa in condizione di ordinarietà e di emergenza in grado di operare su tutte le tecnologie, le apparecchiature e i sistemi in uso, provvedendo ad effettuare le attività richieste nei § 3 e 4. Le attività effettuate possono prevedere la guida occasionale dei mezzi regionali in disponibilità del Settore Protezione Civile e Sistemi Antincendi Boschivi (A.I.B.)

La disponibilità prevista del servizio è di 8 ore lavorative dal lunedì al venerdì nella fascia oraria 8.00-18.00, per 220 giorni lavorativi/annui secondo un calendario da concordare bimestralmente tra Regione Piemonte e soggetto aggiudicatario, con presidio permanente di 1 tecnico presso la sede di Torino del Settore Protezione Civile e Sistema AIB, salvo diverse esigenze connesse con i compiti istituzionali del Settore, come di seguito descritto nel paragrafo § 4.

Il presidio suddetto verrà espletato in continuità da un'unica figura professionale con competenze tecniche e sistemiche tali da poter condurre in autonomia (a seguito di un periodo di affiancamento non superiore ai 20 giorni lavorativi di un tecnico messo a disposizione da Regione Piemonte) tutte le attività descritte nei paragrafi successivi.

## **2. CONOSCENZE E COMPETENZE DELL'ORGANIZZAZIONE PER L'ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

---

Per eseguire correttamente il Servizio richiesto dal presente appalto il soggetto aggiudicatario dovrà disporre di un'organizzazione idonea ad eseguire gli interventi, coerente con le risorse (umane e strumentali) previste nella progettazione del servizio.

L'organizzazione dovrà disporre di una struttura incaricata del program management del contratto, che dovrà essere unica per tutte le attività previste.

Il soggetto aggiudicatario dovrà inoltre disporre di un'adeguata conoscenza delle tecnologie e delle apparecchiature che costituiscono i sistemi in uso e di un'adeguata competenza maturata nella gestione di sistemi analoghi. È fondamentale che il supporto sia svolto da operatori esperti nelle tecnologie in uso e nella loro integrazione ed avvenga con modalità tali da assicurare il rispetto dei livelli di servizio propri dei singoli sottosistemi così come dei sistemi nel loro complesso.

In particolare per la peculiarità delle attività descritte nel § 3e 4, si richiede che il presidio tecnico sia dotato delle seguenti competenze professionali:

- patente C;
- buona conoscenza della lingua inglese;
- conoscenza del linguaggio CISCO;
- patente radioamatore rilasciata da Ministero;
- conoscenza sistemi radio isofrequenziale e tetra;

Si richiede di produrre, entro 15 giorni solari dall'aggiudicazione provvisoria, adeguata documentazione sulla competenza tecnica del concorrente e del personale che potrà essere incaricato del presidio.

## **3. ATTIVITÀ ORDINARIA**

---

Si intendono con tale denominazione le attività effettuate durante i giorni feriali (dal lunedì al venerdì) nella fascia oraria specificata nel Paragrafo § 2 "Descrizione del servizio" sull'insieme delle sedi di pertinenza del Settore Protezione Civile e Sistemi Antincendi Boschivi A.I.B. della Regione Piemonte, con sede principale in C.so Marche 79, e comprendente i cinque presidi regionali di Protezione Civile (Druento/Vercelli/Alessandria/Fossano/Verbania), ed occasionalmente i presidi di videomonitoraggio ideologico e le postazioni costituenti la rete radio regionale di protezione civile (dislocate sul territorio piemontese), nonché i fornitori del servizio rete radio regionale GEG srl – Cene (BG), Selex Es SpA – Milano, e gli allestitori delle unità mobili (Divitech – Brescia, Elital – L'Aquila).

Le spese di vitto durante tali trasferte sono incluse nell'attività ordinaria. Sono inoltre incluse le spese di viaggio comprese nei 10.000 km/anno nel caso in cui non vengano utilizzati mezzi della-Protezione Civile.

L'attività ordinaria è descritta per materia nei sottoparagrafi seguenti.

### **3.1 Sistemi TLC alternativi di emergenza – Rete radio sincrona isofrequenziale "Emercom.Net" Piemonte**

La rete radio della Protezione Civile è in grado di garantire le comunicazioni in fonia e dati tra le centrali (fisse e mobili) e le unità operative di protezione civile, oltre che tra le unità operative stesse di Protezione Civile.

Sono assicurate le funzionalità di:

- comunicazioni radiomobili in fonia (half-duplex) e dati con elevata capacità di trasmissione;
- elevata affidabilità del sistema;
- possibilità di operare a "canale aperto";
- possibilità di operare in "modo diretto";
- sicurezza delle comunicazioni grazie alla protezione in accesso;
- radiolocalizzazione della dislocazione sul territorio dei terminali;

- ❑ telecontrollo e monitoraggio remoto di sensori e impianti distribuiti sul territorio (sistemi di controllo remoto SCADA: Supervisory Control And Data Acquisition);
- ❑ gestione ottimizzata delle emergenze, grazie alla possibilità di suddivisione del territorio per reti provinciali e locali in funzione della situazione contingente sul territorio;

L'architettura del livello regionale è costituita da:

- ❑ link di interconnessione delle 13 Reti Radio Isofrequenziali sincrone relative ai territori delle singole province, la Sala Operativa Regionale di Torino e la Sala Operativa del Presidio Territoriale di Alessandria mediante sistemi in ponte radio pluricanale in tecnologia SDH (Layer 0 – Dorsale Regionale);
- ❑ SOR (Sala Operativa Regionale) di Torino, equipaggiata con una matrice di commutazione che consente l'interconnessione in funzione delle specifiche esigenze del servizio delle reti radio provinciali e con il compito della gestione degli interventi ordinari e straordinari degli operatori di Protezione Civile e di monitoraggio del territorio a livello regionale. Presso la SOR è presente il CGR (Centro di Gestione Radio) in grado di monitorare e controllare il funzionamento e gli stati operativi dell'intera rete regionale; per la supervisione di tutte le reti radio ed i relativi link per l'interconnessione delle SRR;
- ❑ Sala Operativa del Presidio Territoriale di Alessandria, equipaggiata anch'essa con una matrice di commutazione ed in grado di operare sia in modo completamente autonomo rispetto alla SOR di Torino, realizzando in tal modo una soluzione di back-up nel caso grave danneggiamento della SOR, che in modalità complementare al fine di distribuire in modo ottimale i carichi di lavoro tra gli operatori delle due Sale Operative;
- ❑ Rete tetra multisito composta da 6 BTS collegate in ponte radio pluricanale in tecnologia SDH (infrastruttura di seguito descritto come Layer 4 – Rete Tetra) e relativi apparati ricetrasmittenti portatili, veicolari e fissi;
- ❑ componenti mobili TLC (Layer 3 – Componente Mobile), integrate nelle unità mobili descritte al § 3.3.

L'architettura a livello sub-regionale prevede:

- ❑ otto reti provinciali Simulcast (sincrone), composte da Stazioni Radio Ripetitrici SRR di marca SELEX e modello ECOS-D (comunemente note con il termine "serie rossa") distribuite sul territorio, operanti sulle frequenze VHF destinate ai servizi di Protezione Civile, realizzate in tecnologia dual-mode (Layer 1 – Canale Istituzionale);
- ❑ tre reti provinciali Simulcast (sincrone), composte da Stazioni Radio Ripetitrici SRR di marca SELEX e modello ECOS-D (comunemente note con il termine "serie rossa" realizzate in tecnologia dual-mode analogico-DMR) e due reti sovraprovinciali Simulcast (sincrone), composte da Stazioni Radio Ripetitrici SRR di marca SELEX e modello ECOS (comunemente note con il termine "serie blu"), tutte operanti sulle frequenze VHF destinate ai servizi di Protezione Civile (Layer 2 – Canale Volontariato).
- ❑ link punto-punto e punto-multipunto in gamma UHF in tecnologia dual-mode destinati alla connessione tra le Stazioni Radio Ripetitrici (SRR) installate nei siti non di transito della dorsale SDH e facenti parte del Layer 1 e Layer 2;
- ❑ otto postazioni operatore provinciali comprensivi delle componenti radio ed informatiche di gestione traffico radio e localizzazione terminali afferenti ai Layer 1 e Layer 2);
- ❑ apparati terminali VHF (veicolari, portatili e posti fissi) destinati ad operare sul territorio

Le apparecchiature radio e le apparecchiature elettriche sono certificate CE e sono conformi a tutte le disposizioni e i requisiti previsti dalla normativa vigente, in particolare al decreto legislativo 09 maggio 2001, n. 269, attuativo della direttiva 1999/05/CE.

Le caratteristiche delle apparecchiature radioelettriche sono conformi, ove applicabile, alle prestazioni tecniche contenute nelle norme/specifiche indicative di riferimento seguenti:

- ❑ D.M. n. 349 del 12 giugno 1998 Ministero delle Comunicazioni;
- ❑ ETSI 300 086 "Technical characteristics and test conditions for radio equipment with internal or external RF connector intended primarily for analogue speech" (Trasmissione fonia);
- ❑ ETSI 300 113 "Technical characteristics and test conditions for radio equipment intended for the transmission of data (and speech) and having an antenna connector" (Trasmissione dati);



- ETSI 300-230 "Radio Equipment and Systems (RES); Land mobile service; Binary Interchange of Information and Signalling (BIIS) at 1200 bit/s (BIIS 1200)" (Segnalazione FFSK).

In particolare le SRR di marca SELEX e modello ECOS-D (comunemente note con il termine "serie rossa") sono in grado di utilizzare la modulazione digitale 4FSK a 9600bps come prescritto dal nuovo standard europeo DMR: ETSI TS 102 361 Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Technical Requirements for Digital Mobile Radio (DMR); Part 1: Air Interface (AI) protocol.

Il servizio prevede la disponibilità di un supporto specialistico alla gestione della rete radio regionale in ordinarietà, tramite svolgimento delle attività di monitoraggio del sistema, e durante manifestazioni o eventi di Protezione Civile.

Dovranno essere creati report delle anomalie e verrà svolto il ruolo di interfaccia tecnica con le aziende erogatrici dei servizi di manutenzione ed assistenza della rete radio.

È previsto inoltre che il supporto TLC collabori con gli operatori impegnati nelle prove periodiche di funzionalità della rete Emercom.NET /Tetra c/o la sala TLC di Torino.

Verrà inoltre valutata con il Settore la possibilità di prevedere test funzionali effettuati al di fuori della sede di c.so Marche, e di intervenire sul territorio per un intervento di primo livello sul ponte radio (master/satellite).

Il supporto specialistico potrà inoltre comprendere, attraverso l'utilizzo di strumenti di analisi dedicati resi disponibili da Regione Piemonte, attività di consulenza tecnica di supporto alla valutazione preliminare da parte di Regione Piemonte di modifiche all'architettura della rete radio Emercom.Net, particolarmente in relazione ai livelli di radio-copertura, e ad altre attività di evoluzione tecnologica e gestionale del sistema.

Il supporto dovrà essere in grado di collaborare con la struttura regionale per l'erogazione e l'organizzazione di attività formativa, nonché di predisporre supporti didattici e documentazione tecnica-illustrativa in genere.

### **3.2 Sistemi TLC alternativi di emergenza - Sistema satellitare "Emercom.SAT" Piemonte**

Le attività comprendono il supporto alla gestione del sistema dati satellitare in disponibilità del Settore Protezione Civile e Sistema Antincendi Boschivi (A.I.B.) della Regione Piemonte attualmente dotato di tre postazioni dotate da sistema EUTELSAT SKYLOGIC" (Tooway 2™) .

In particolare le attività comprendono:

- supporto alla gestione delle postazioni e integrazioni del sistema dati satellitare con i sistemi tecnologici in uso nella sala operativa di protezione civile e nelle unità mobili di cui al § 3.3
- il check periodico di funzionalità delle postazioni;
- analisi e diagnosi dei problemi legati al funzionamento delle unità mobili ed interfaccia con i servizi di assistenza erogati da fornitori esterni gestiti direttamente da Regione Piemonte
- scouting tecnologico per nuovi servizi e hardware;
- aggiornamento della documentazione tecnica;
- formazione degli utilizzatori.

### **3.3 Unità Mobili per Telecomunicazioni**

Le attività comprendono il supporto alla gestione e mantenimento in efficienza delle unità mobili di proprietà o assegnate al Settore, con

- il check periodico (settimanale) di funzionalità delle unità mobili e dei relativi servizi informatici e TLC in uso finalizzato al mantenimento in piena efficienza delle unità mobile in pronta partenza per essere dispiegate sul territorio;
- check delle unità mobili in partenza in caso di dispiegamento della Colonna Mobile Regionale;
- analisi e diagnosi dei problemi legati al funzionamento delle unità mobili ed interfaccia con i servizi di assistenza erogati da fornitori esterni gestiti direttamente da Regione Piemonte
- partecipazione ad esercitazioni che prevedono l'utilizzo delle unità mobili;
- scouting tecnologico per nuovi servizi e hardware;
- aggiornamento della documentazione tecnica;
- formazione degli utilizzatori del mezzo.

#### **3.3.1 Unità mobile Comando e Telecomunicazioni**

---

L'Unità mobile comando e telecomunicazioni (UMT) è un furgone 4x4 allestito come sala operativa mobile progettata per massimizzare efficienza ed efficacia nelle fasi di attivazione e dispiegamento delle risorse, allestimento del sito operativo e razionalizzazione degli spazi di lavoro.

L'unità integra a bordo spazi e strumenti di lavoro per il coordinamento in loco degli interventi di protezione civile ed è equipaggiata per l'impiego delle tecnologie di comunicazioni alternative radio e satellitari in uso al sistema regionale di protezione civile

Gli equipaggiamenti di bordo comprendono:

- impianto elettrico ausiliario 12Vcc e 220Vca, gruppo elettrogeno, UPS
- colonna fari telescopica
- sistema di stabilizzazione idraulico
- tenda briefing esterna
- server, personal computer e apparecchiature elettroniche per il networking
- BTS tetra e diffusore radio analogico in banda VHF con modulo RoIP;
- matrice radio e sistema dispatcher Micom client/server;
- impianto di videosorveglianza;
- scorta di terminali radio.

L'unità può essere dislocata sul territorio in appoggio alla sede di Torino in caso di eventi in Piemonte ovvero per accompagnare il Nucleo di Valutazione o la Task force pronta partenza nelle missioni della colonna mobile regionale di protezione civile (CMR).

I servizi erogati sono:

- collegamento telefonico VoIP e analogico
- fax virtuale
- stampante laser multifunzione
- connettività internet via satellite a banda larga
- rete LAN, rete wifi e sistema di storage
- gestione delle radiocomunicazioni
- radiocopertura analogica e digitale
- sistema di videosorveglianza disponibile in streaming.

### **3.3.2 Unità carrellate Orion**

---

L'ORION è una piattaforma di telecomunicazione, trasportabile via elicottero o su bisarca che rimorchiabile su ruote, con a bordo un sistema di comunicazione satellitare, di tipo auto puntante, EUTELSAT SKYLOGIC™ (Tooway 2™), operante in banda Ka. Tramite la connessione satellitare, esso rende possibile le comunicazioni dati/radio verso la sala operativa regionale e/o internet. In oltre, durante eventi/emergenze, esso può essere dispiegato come supporto TLC per la colonna mobile regionale.

Il carrello è dotato inoltre di:

- BTS - SISTEMA TETRAFLEX. Composta da una diffusore TETRA in grado di funzionare in stand-alone (configurazione mono-sito) o collegata con la rete TETRA afferente al sistema radio EmercomNet (configurazione multi-sito) con collegati alimentare 12V, IP800 e Gateway GSM.
- CISCO NETWOTKING: sistema complesso con la funzionalità di gateway tra le componenti VOIP, satellitare e radio.
- TRASPONDER TETRA/ANALOGICO VHF: Gateway di collegamento delle comunicazioni tra il sistema Tetra e il sistema radio analogico afferenti alla rete radio EmercomNet.

### 3.4 Moduli nazionali e internazionali di protezione civile

Le attività comprendono il supporto al mantenimento in efficienza delle componenti ICT dei moduli della colonna mobile regionale, con particolare riferimento al Modulo Segreteria e TLC e ai moduli internazionali TAST e High Capacity Pumping.

L'attività comprende:

- supporto al mantenimento in efficienza della componentistica ICT, con check periodico dell'hardware e servizi in uso;
- supporto all'aggiornamento delle procedure operative standard
- formazione degli operatori dei moduli;
- analisi e diagnosi dei problemi legati al funzionamento dell'hardware e servizi ed interfaccia con i servizi di assistenza erogati da fornitori esterni gestiti direttamente da Regione Piemonte
- partecipazione ad esercitazioni nazionali e internazionali che prevedono la partecipazione dei moduli, anche sul territorio dell'unione europea;
- scouting tecnologico per nuovi servizi e hardware;
- aggiornamento della documentazione tecnica.

#### 3.4.1 **Moduli nazionali "Task force pronta partenza", "Segreteria e comando" della Colonna Mobile Regionale e Modulo internazionale HCP e alla squadra TAST del meccanismo Europeo di protezione civile**

---

Le componenti ICT dei moduli della colonna mobile regionale prevedono

##### ARCHITETTURA DI RETE

L'architettura di rete è di tipo Client-Server: nel caso standard di impiego UMT fungono il server e tutte le apparecchiature di rete sono a bordo, in caso contrario si impiegano componenti trasportabili appositamente allestite.

Durante il dispiegamento sono previsti:

- 1 server (applicativo gestionale di campo SECAMPINET)
- fino a 6 client SECAMPINET, durante la fase
- fino a 6 postazioni (implementabili in funzione del numero di device mobili affiliati alle reti, in particolare in relazione al numero di funzionari presenti e ad eventuali operatori esterni aventi titolo ad operare per funzionalità direttamente connesse con lo svolgimento dei compiti di missione assegnati)
- fino a 4 stampanti di rete
- share di rete per archiviazione documenti
- unità di archiviazione dedicata alla videosorveglianza

##### HOT SPOT WIFI

Sono previste in genere 2 reti. La rete di lavoro "RP" riservata esclusivamente agli operatori dei moduli sulla quale viene configurata l'architettura di rete Client-Server. Mentre la rete "GUEST" permetterà la sola navigazione in internet senza aver possibilità di interferire sulle altre reti presenti. Entrambe le reti saranno accessibili tramite autenticazione.

##### SICUREZZA DEI DATI

Saranno forniti sistemi HW (NAS) e SW di backup dei dati utilizzati dai relativi client e dei DB creati dal software gestionale in uso.

##### COLLEGAMENTI DATI SATELLITARI

Vengono utili i seguenti sistemi:

- Thuraya IP;
- Inmarsat BGAN
- sistema EUTELSAT SKYLOGIC" (Tooway 2™)

## COLLEGAMENTI TELEFONICI

Vengono utili i seguenti devices:

- Telefoni satellitari Thuraya, Iridium e Globalstar
- Centralini telefonici VOIP;
- Smartphone sistemi operativi Android IOS, Windows Phone

### 3.5 Sistemi di videomonitoraggio

Le attività comprendono il supporto al mantenimento in efficienza del sistema di videomonitoraggio, composto attualmente da 22 presidi idraulici sparsi sul territorio piemontese e 4 presidi di videosorveglianza dei magazzini regionali. Le attività si articolano come segue:

- controlli periodici di funzionalità relativi alle apparecchiature finalizzate al servizio sperimentale di videosorveglianza sia con accesso remoto che con sopralluogo sul sito;
- analisi e diagnosi dei problemi legati al funzionamento e manutenzione (anche on site) delle unità di videomonitoraggio con ripristino delle unità in caso di malfunzionamento;
- gestione del server di management delle videopostazioni;
- gestione della pagina web di accesso alle videocamere;
- supporto tecnico (anche on site) per l'allestimento di nuove videopostazioni
- scouting tecnologico per nuovi servizi e hardware;
- formazione degli operatori dei moduli;
- aggiornamento della documentazione tecnica.

#### 3.5.1 Sistema di videomonitoraggio fluviale

---

Il sistema di videomonitoraggio fluviale è costituito da una piattaforma di controllo remoto dei livelli dei fiumi e torrenti, tramite una telecamera "dome" che invia immagini al server di gestione ed elaborazioni immagini, presente nella S.O.R. di Torno, accessibile dall'ente tramite autenticazione. Oltre alla telecamera, il sistema è costituito da un router 3G, che ne gestisce il traffico dati e da un dispositivo di controllo dell'alimentazione via IP, gestito dal server tramite comandi remoti (wget). Il sistema di alimentazione è costituito da un impianto fotovoltaico ad isola che, tramite regolatore di carica, riesce a mantenere in carica le batterie che ne permettono la completa autonomia. Attualmente sul territorio piemontese sono presenti 22 siti di videomonitoraggio idrologico.

### 3.6 Sale operative

Il supporto è richiesto per le sale operative regionali di Torino c.so Marche ed Alessandria S. Michele nonché, occasionalmente, per le sale operative provinciali di protezione civile.

Trattasi di un supporto informatico e sistemistico esperto per la gestione dei sistemi tecnologici convergenti e delle piattaforme applicative di sala operativa. In particolare:

- gestione delle postazioni di lavoro di sala e della colonna mobile regionale non contemplate nel servizio di assistenza erogato dal CSI piemonte;
- supporto alla gestione integrata delle componenti di sala già incluse in altri servizi di assistenza dedicati;
- gestione diretta della dotazione hardware di sala (workstation, server, unità di memorizzazione, altre periferiche in/out, ecc.), verifica periodica della loro corretta funzionalità ed interfaccia con eventuali altri servizi di assistenza (per componenti di sala non comprese nella casistica di cui al precedente punto);
- supporto alla gestione e monitoraggio della server farm presente in corso Marche;
- gestione tecnica dell'utilizzo dei sistemi audio-video delle Sale Operative e verifica periodica della corretta funzionalità;
- supporto ai processi di formazione e aggiornamento del sistema audio-video delle sale operative ecc.
- supporto specialistico operativo e funzionale all'utilizzo degli applicativi di Sala e relativi archivi dei servizi Micom Server, e GeoEventFlex)

- scouting tecnologico per nuovi servizi e hardware;
- aggiornamento della documentazione tecnica.

### **3.6.1 Supporto sistemi telematici di sala operativa**

---

Il supporto dei sistemi telematici di sala operativa, contemplato nel capitolo 4.6, riguarda la gestione diretta della dotazione HW presente nella sala server di Corso Marche composta da:

N° 4 server HP Proliant con Windows 2003;

N°1 server HP Proliant con Linux Ubuntu Server 14.10

N° 2 server DELL con Windows 2008;

N°2 NAS Lacie.

Inoltre verrà fornito un supporto sulla gestione delle VLAN dedicate per le comunicazioni satellitari e di backup della sale operative.

### **3.6.2 Supporto tecnico sistemi multimediali di sala operativa**

---

Il supporto tecnico multimediale prevede la gestione della matrice audio/video presente nella sala operativa di Corso Marche, 79. Essa gestisce cinque sale operative ed è composta da una sala regia che costituisce il punto di confluenza del network audio/video ed RGB delle sale operative, nonché il fornitore dell'acquisizione audio/video da sorgenti esterne quali tv satellitare e terrestre.

Inoltre sono presenti 2 sistemi di videoconferenza via IP, gestibili anch'essi dalla matrice.

La matrice può gestire fino a 32 sorgenti audio e 16 sorgenti video ed in uscita 32 uscite audio e 48 uscite video.

Nella sala operativa è presente un dispositivo di gestione del "Videowall", composto da 8 pannelli (Sistema tipo ELAN).

Infine sarà cura del supporto tecnico la gestione completa dell'HW presente in sala per il servizio EUMETCast, composto da un computer, inserito in matrice, un ricevitore satellitare esterno ed una parabola direzionata verso il satellite EuroBird 9° Est.

## **3.7 Presidi di Primo livello della Regione Piemonte**

I presidi di primo livello della Regione Piemonte sono sedi di proprietà regionale e dotati di tutti i servizi disponibili negli immobili della Regione Piemonte. L'attività effettuata comprende:

- gestione delle postazioni di lavoro di proprietà regionale non contemplate nel servizio di assistenza erogato dal CSI piemonte;
- supporto alla gestione integrata delle componenti di sala già incluse in altri servizi di assistenza dedicati;
- gestione diretta della dotazione hardware (workstation, server, unità di memorizzazione, altre periferiche in/out, ecc.), verifica periodica della loro corretta funzionalità ed interfaccia con eventuali altri servizi di assistenza (per componenti di sala non comprese nella casistica di cui al precedente punto);
- analisi e diagnosi dei problemi legati al funzionamento e manutenzione delle unità di videocontrollo delle sedi con ripristino delle unità in caso di malfunzionamento;
- gestione del server di management delle videopostazioni e dei sistemi di warning orientati all'antiintrusione;
- scouting tecnologico per nuovi servizi e hardware;
- aggiornamento della documentazione tecnica.

## **4. ATTIVITÀ STRAORDINARIE**

---

Sono incluse nel servizio le attività effettuate al di fuori del perimetro orario indicato § 3 per le Attività ordinarie ma comprese nei 220 giorni lavorativi/anno e gestite con recuperi nell'ambito della programmazione bimestrale del calendario delle attività. Se svolte in giornate festive (comprese le giornate

di sabato) saranno esplicitamente richieste da Regione Piemonte con un preavviso minimo di 24 ore lavorative in caso di attività programmata e con il massimo preavviso possibile in caso di emergenza.

Rientrano nelle Attività straordinarie anche le operazioni in dislocazione sul territorio nazionale ed estero effettuate con mezzi in disponibilità del Settore.

Le spese di vitto durante le trasferte sono incluse nell'attività straordinarie; sono invece escluse le spese vive sostenute dal personale per pernottamenti ed eventuali spese di viaggio fuori dal territorio piemontese.

A seconda dei casi, Regione segnalerà all'affidatario del servizio, mediante richiesta del supporto TLC, le proprie coperture (alloggio, viaggio): nei casi non venga esplicitamente segnalato, esse risulteranno a carico dell'affidatario e rendicontate nelle Attività extra.

## **5. ATTIVITÀ EXTRA**

---

### **5.1 Descrizione**

Sono da intendersi attività extra, non comprese nel servizio e nella relativa quantificazione economica, tutte quelle non comprese nei § 3 e 4. Esse dovranno essere esplicitamente richieste da Regione Piemonte; dovranno essere rendicontate a consuntivo entro 60 giorni dal loro svolgimento e fatturate a parte.

### **5.2 Servizio emergenze**

In concomitanza con eventi di protezione civile, l'Amministrazione potrà richiedere un ulteriore servizio, di seguito descritto, da utilizzare in caso di necessità oltre i normali orari d'ufficio e durante i giorni festivi.

Attraverso il "Servizio Emergenze" si richiede la reperibilità telefonica H24 di un tecnico qualificato, che potrà essere esteso anche nei giorni festivi (festività locali/nazionali, Sabato e Domenica). Tale risorsa, in caso di anomalie, potrà intervenire in telecontrollo o, se necessario, on-site presso la Centrale operativa regionale di Torino.

Il servizio potrà essere richiesto via fax o email con un preavviso di due giorni solari e verrà fatturato alla fine del mese, in proporzione alla durata del "Servizio Emergenze", sulla base degli oneri che verranno esposti in offerta, senza concorrere all'importo esposto in offerta economica né alla valutazione della medesima.

Il servizio opzionale avrà durata limitata a 20 giorni/anno, salvo diversi accordi tra le parti.

Gli importi previsti nelle attività del presente paragrafo dovranno essere quotate a parte compilando contestualmente all'offerta, l'allegato 1 – Servizio Emergenza

**COSTI PER "ATTIVITA' EXTRA"**

Il sottoscritto legale rappresentante \_\_\_\_\_  
per la ditta \_\_\_\_\_  
con sede in \_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

in relazione alla propria offerta tecnica

**DICHIARA DI OFFRIRE PER LE ATTIVITA' PREVISTE NEL § 5 DEL CAPITOLATO TECNICO**

- A. Servizio di reperibilità 12 ore (infrasettimanale dalle 20.00 alle ore 8.00 del giorno successivo). Offerta per ogni giorno di reperibilità €.....(in lettere.....) o.f.e.
- B. Servizio di reperibilità 24 ore (sabato e festivi corrisposto dalle ore 9.00 del giorno festivo alle ore 9.00 del giorno seguente). Offerta per ogni giorno di reperibilità €.....(in lettere.....) o.f.e.
- C. Giornata extra di supporto specialistico eccedente i 220 giorni indicati nel § 3 e 4 del capitolato tecnico. Offerta per ogni giorno di supporto €.....(in lettere.....) o.f.e.

NOTE: le cifre indicate riguardano servizi ulteriori alle prestazioni descritte nei § 3 e 4 del capitolato tecnico. Esse dovranno essere esplicitamente richieste da Regione Piemonte; dovranno essere rendicontate a consuntivo entro 60 giorni dal loro svolgimento e fatturate a parte

Data \_\_\_\_\_

Firma del Legale Rappresentante

\_\_\_\_\_