

SCHEDA TECNICA

Premessa	<p>Negli scorsi decenni Regione Lombardia ha via via realizzato le reti radio per la Protezione civile, l'antincendio boschivi, il Servizio Sanitario Urgenza Emergenza 118 gestito da AREU (Agenzia Regionale Emergenze e Urgenze) nonché la dorsale regionale denominata "Alta Frequenza" che costituiscono complessivamente un importante "patrimonio radio" regionale.</p> <p>Sin dai loro primi sviluppi, i servizi di comunicazioni radio sopra descritti sono stati riconosciuti quali strumenti fondamentali per la gestione delle emergenze.</p> <p>L'insieme dei sistemi di radiocomunicazione di Regione Lombardia, e degli Enti collegati a Regione, costituisce ormai un patrimonio rilevante di Regione, sviluppato nel tempo grazie agli investimenti effettuati di diversi Servizi regionali, e come tale deve essere mantenuto in perfetta efficienza a garanzia dei servizi di emergenza per i quali sono stati realizzati.</p>
Tipologia di servizio	Manutenzione con componenti di prevenzione, correzione e gestione dei servizi.
Oggetto del servizio	<p>Il Servizio di assistenza tecnica e presidio comprende la manutenzione ordinaria e straordinaria per il mantenimento nelle migliori condizioni di efficienza delle reti radio regionali di:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ dorsale pluricanale regionale denominata "Alta frequenza (Anello nord e anello sud);▪ reti radio isofrequenziali ed apparati ricetrasmittenti terminali del servizio antincendio boschivo e di protezione civile;▪ sistemi di comunicazione mobili installati sui CTM e CTM-R, costituiti da sistema TETRA, sistema satellitare, ripetitori mobili DMR e Centrali Operative Mobili;▪ apparati terminali, portatili, veicolari e fissi in tecnologia DMR, TETRA e aeronautici;▪ sistema di trouble ticketing della Sala Operativa Regionale;▪ gestione dei servizi aggiuntivi come meglio specificato nel Capitolato tecnico; In particolare, il servizio dovrà essere effettuato su tutti gli apparati radioelettrici, di irradiazione e su tutte le strutture (shelter, tralicci, recinzioni) che compongono il sistema radio di comunicazione della Direzione Generale Territorio e Protezione Civile in esercizio su tutto il territorio regionale nonché sui relativi centri operativi, siti in via Rosellini (Milano) – Sala Operativa Regionale di Protezione Civile e presso il Centro Operativo Regionale (COR) dei Vigili del Fuoco di Curno (BG) e le 12 Sale Operative ubicate presso le strutture provinciali di Protezione Civile. <p>Si specifica che i dettagli dell'oggetto del servizio sono espressi nel Capitolato tecnico, allegato alla presente scheda.</p>
Allegati tecnici	<ul style="list-style-type: none">▪ Sono presenti i seguenti allegati tecnici parte integrante:<ul style="list-style-type: none">- Allegato A – CAPITOLATO TECNICO- ALLEGATO B - Descrizione reti radio, apparati e consistenza di rete- Allegato C – dettaglio delle consistenze di rete- Allegato D – DUVRI e disposizioni per la sicurezza
Sedi di esecuzione del servizio	<p>Sala operativa di Milano in Via Rosellini</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Centro operativo regionale dei Vigili del Fuoco di Curno (BG)▪ Palazzo Pirelli e Palazzo Sistema,▪ nelle aree e negli shelter, di proprietà di Regione Lombardia o in affitto /comodato, dislocati sul territorio regionale della Lombardia;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ strutture provinciali di Protezione Civile.
Prodotti e relative tempistiche	<p>Il servizio richiesto consiste nella manutenzione preventiva e correttiva delle reti Radio della Regione Lombardia nonché dell'infrastruttura di trasporto regionale in ponte Radio. Il servizio dovrà coprire le consistenze di rete, ovvero tutti gli elementi di rete attivi e passivi relativi alla rete simulcast della protezione civile, rete simulcast antincendio Boschivo (AIB), dorsale in ponte radio AF (Alta Frequenza), Centri operativi territoriali, centro di supervisione sito in Via Rosellini (Milano), Centro operativo di Curno, sistemi di comunicazione mobili installati sui CTM e CTM-R, costituiti da sistema TETRA, sistema satellitare, ripetitori mobili DMR e Centrali Operative Mobili.</p> <p>Il servizio di manutenzione e le modalità di svolgimento dello stesso sono descritte nel Capitolato tecnico.</p> <p>I prodotti attivi e passivi da mantenere e riferiti alle reti indicate sono rappresentati nell'allegato Capitolato tecnico.</p>
Team di lavoro	<p>Tutti i servizi oggetto del presente appalto dovranno essere realizzati attraverso un gruppo di lavoro.</p> <p>Il gruppo di lavoro dovrà avere, la seguente composizione minima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1xService Delivery Manager – Senior: In possesso di Laurea in ingegneria gestionale o equipollente con certificata esperienza, almeno 5 anni, nell'ambito della gestione di progetti e/o e servizi complessi (project management) in materia di telecomunicazioni. Comprovata esperienza nella gestione di team multidisciplinari. • 1xSystem engineer - Senior: In possesso di Laurea in ingegneria ad indirizzo tecnologico (elettronica, telecomunicazioni, controlli, informatica ed equipollenti) con certificata esperienza (almeno 5 anni) nella progettazione, realizzazione, manutenzione, aggiornamenti di reti di telecomunicazioni radio ed in fibra. Conoscenza delle reti radio PMR e degli standard DMR e TETRA. Completano il quadro certificate conoscenze in ambito radio mobile, progettazione/pianificazione radioelettrica e di radiocollegamenti (sistemi in ponte radio), IP networking. Si richiede specifica conoscenza dei prodotti HW/SW oggetto di manutenzione attraverso curriculum, o referenze e certificazioni • 1x ICT Engineer In possesso di Laurea in ingegneria informatica o telecomunicazioni o equipollente con certificata esperienza nel setup di sistemi server in cluster, ambienti virtuali (VMware), appliance di gestione reti (Element manager/Network Manager) e processi. Completa il quadro una comprovata esperienza nell'amministrazione di rete e host e di sistemi VoIP based. Si richiede specifica conoscenza dei prodotti HW/SW oggetto di manutenzione attraverso curriculum, o referenze e certificazioni • 4x Tecnici qualificati Tecnico in possesso di diploma o Laurea in ambito tecnologico e con specifica conoscenza dei prodotti oggetto di manutenzione maturata attraverso corsi e/o esperienze dirette sugli stessi. E richiesta la capacità di operare sui prodotti oggetto di manutenzione applicando configurazioni sia HW che SW; applicare aggiornamenti, effettuare sostituzioni di parti, realizzare cablaggi e interfacciamenti. I tecnici dovranno avere capacità di effettuare un primo livello di troubleshooting ed essere in grado di utilizzare strumentazioni di misura quali Analizzatori di spettro, power

	<p>meter, misuratori di ROS e similari. Si richiede specifica conoscenza dei prodotti HW/SW oggetto di manutenzione attraverso curriculum, o referenze e certificazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1xHelp desk/CSR manager Tecnico in possesso di diploma o Laurea in ambito tecnologico con comprovata esperienza (almeno 2 anni) nel <i>customer care</i> e <i>service management</i> e con specifica conoscenza dei prodotti oggetto di manutenzione; dovrà essere in grado di effettuare un primo livello troubleshooting in remoto interagendo con le strutture aziendali (tecnici di campo e service delivery manager). Certificata esperienza nell'utilizzo di sistemi di ticketing e nella gestione operativa dei servizi manutentivi ed a valore aggiunto. Si richiede specifica conoscenza dei prodotti HW/SW oggetto di manutenzione attraverso curriculum, o referenze e certificazioni • 1x Customer Support manager per l'erogazione di supporto in sede cliente è richiesto tecnico in possesso di diploma o Laurea in ambito tecnologico con comprovata esperienza (almeno 2 anni) nel customer care e service management e con specifica conoscenza dei prodotti oggetto di manutenzione; dovrà essere in grado di effettuare un primo livello troubleshooting in remoto interagendo con le strutture aziendali interne ed esterne. Certificata esperienza nell'utilizzo di sistemi di ticketing e nella gestione operativa dei servizi manutentivi ed a valore aggiunto. E' richiesta esperienza pluriennale in ambito analogo, per le medesime attività, ovvero erogazione di supporto presso sedi cliente. La composizione del gruppo di lavoro dovrà essere esplicitata in sede di offerta e dovrà essere mantenuta, per quanto possibile, per tutta la durata del contratto. Qualora nel corso dell'esecuzione del servizio l'aggiudicataria debba sostituire le risorse messe a disposizione con il gruppo di lavoro, dovrà tempestivamente darne comunicazione scritta al RUP per il suo formale ed esplicito consenso, garantendo il medesimo livello di esperienza ed un adeguato affiancamento che non generi discontinuità nel servizio.
Requisiti di ammissione di natura tecnico professionale	<p>Capacità tecnica: L'Impresa concorrente dovrà dimostrare di aver realizzato, pena esclusione, nel triennio (2019-2021) la manutenzione di almeno una rete radio PMR costituita da ripetitori Simulcast (almeno in 25 siti), ponti radio pluricanale (almeno 20 ponti radio), terminali ricetrasmittenti di tipo portatile, veicolare e per posto fisso (almeno complessivamente 200) e la manutenzione di siti radio completi di shelter e tralicci e recinzioni per un periodo continuativo di almeno 12 mesi e per un importo non inferiore a € 1.500.000,00. In caso di RTI il requisito di cui al punto che precede può essere assolto cumulativamente dai soggetti facenti parte del Raggruppamento.</p>
Capacità economica e finanziaria	<p>L'Impresa concorrente dovrà dimostrare di aver realizzato, pena esclusione, nel triennio (2018-2019-2020), un fatturato complessivamente non inferiore ad € 3.000.000,00= (tre milioni/00) al netto dell'IVA. In caso di RTI il requisito di cui al punto che precede può essere assolto cumulativamente dai soggetti facenti parte del Raggruppamento.</p>
Durata del contratto	<p>12 mesi – con possibilità di proroga nei termini e nei modi consentiti dalla legge</p>

Base d'asta indicando con quali criteri è stata calcolata	<p>Importo a base d'asta: € 1.625.000,00 I.V.A. esclusa</p> <p>L'importo posto a base di gara comprende i costi della manodopera che la stazione appaltante ha stimato pari ad € 536.002,50</p>
Oneri per la sicurezza	<p>I "luoghi di lavoro" (ovvero sala operativa regionale di protezione civile e postazioni radio) sono nella giuridica disponibilità dell'Amministrazione Regionale pertanto, come definito all'art. 26 commi 3 e 3-ter, del D.Lgs. 81/08 l'appalto è soggetto alla elaborazione del DUVRI.</p>
Modalità erogazione dei compensi	<p>Fatturazione elettronica semestrale pari al 50% dell'importo su base annua, a partire dalla conclusione del primo semestre successivo alla firma del Contratto, previa emissione del Certificato di Regolare Esecuzione emesso dal RUP.</p>
Contenuti offerta tecnica	<p>L'Offerta tecnica dovrà descrivere compiutamente, con la massima chiarezza espositiva, tutte le attività richieste ed elencate nel Capitolato Tecnico e in particolare: L'Impresa concorrente, pena l'esclusione dalla gara, dovrà presentare un "Progetto tecnico", dettagliato consistente in un massimo di 50 cartelle (fasciata singola) dattiloscritte in formato A4, comprensive di eventuali tavole e grafici, descrittivo dei contenuti e delle modalità di realizzazione delle attività richieste, da cui emergano l'esperienza, comprovata da referenze e certificazioni relative alle apparecchiature in esercizio nonché la conoscenza approfondita del sistema radio dispiegato sul territorio, precisando, se esistenti, quali parti delle indicazioni contenute nell'offerta tecnica sono ritenute coperte da diritti di privativa relativi a segreti tecnici e commerciali, ovvero a marchi, brevetti, diritti d'autore o altri diritti di proprietà intellettuale.</p> <p>L'offerta tecnica dovrà descrivere compiutamente, con la massima chiarezza espositiva, tutte le attività indicate nel Capitolato tecnico e in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manutenzione preventiva <ul style="list-style-type: none"> - contenuti ed efficacia delle modalità tecnico operative di espletamento del servizio; ▪ Manutenzione correttiva <ul style="list-style-type: none"> - i modelli di Help desk/Interventi correttivi in remoto e/o con personale in sito; - metriche e dei KPI inseriti nella reportistica; - modello di Advance replacement; - Capacità di attinenza agli SLA richiesti ed eventuale di essi; - Gestione degli aggiornamenti HW/SW; ▪ Gestione dei servizi <ul style="list-style-type: none"> - Numero traslochi tecnologici di apparati (ponti radio, sistemi d'antenna) all'interno dei siti e verso altri siti, di apparati radio veicolari verso altri automezzi, di stazioni radio fisse all'interno della stessa struttura e verso altre strutture; - Tempistica ed efficienza di setup di sistemi radio nomadici; - Dettaglio delle modalità dei drive test e tuning di copertura radioelettrica - Efficacia ed efficienza del Service support in sede - Organizzazione dei corsi di formazione per volontari di PC, AIB e funzionari regionali, messi a disposizione; - Ticket system management; - Supporto in sede proposto a RL. ▪ Team di lavoro <ul style="list-style-type: none"> - Preparazione, competenza e skill del team di lavoro, attraverso referenze e CV dei componenti

Pesi	<p>Offerta tecnica 70</p> <p>Offerta economica 30</p> <p>Totale (P_{TOT}) 100,00</p> <p>Il Punteggio Totale (P_{TOT,i}) per ciascuna offerta sarà così determinato:</p> $P_{tot-i} = PT_i + PE_i$ <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PT_i = Punteggio Tecnico totale attribuito all'Offerta tecnica del concorrente "i"; ▪ PE_i = Punteggio Economico totale attribuito all'Offerta economica del concorrente "i". <p>Valutazione dell'offerta tecnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si veda il paragrafo 18.1 del disciplinare di gara <p>Valutazione dell'offerta economica p= (C_{min} / C_{off}) x 30</p> <p>dove:</p> <p>C_{min} = costo indicato dall'impresa che ha formulato l'offerta valida più bassa</p> <p>C_{off} = costo indicato dall'impresa in esame.</p>

Criteri di valutazione	Ambito	Criterio	Parametro di valutazione	Punti massimi attribuibili
	Redazione dell'offerta tecnica Max punti: 6	Chiarezza e completezza espositiva	Chiarezza, completezza e approfondimento dell'offerta tecnica	6
	Manutenzione preventiva Max punti: 18	Capacità e organizzazione del concorrente di garantire il servizio richiesto	Conoscenza, esperienza e certificazioni sugli apparati di dorsale Alta Frequenza dello stesso tipo e livello di quelli in esercizio nonché tipologia di servizio offerto	3
			Conoscenza, esperienza e certificazioni sugli apparati delle reti radio isofrequenziali ed apparati ricetrasmittenti terminali del servizio antincendio boschivo e di protezione civile nonché livello e tipologia di servizio offerto	3
			Conoscenza, esperienza e certificazioni sui sistemi di comunicazione mobili installati sui CTM e CTM-R, costituiti da sistema TETRA, sistema satellitare, ripetitori mobili DMR e Centrali Operative Mobili nonché livello e tipologia di servizio offerto	3
			Conoscenza ed esperienza in sistemi di trouble ticketing di Sale Operative di protezione civile nonché livello e tipologia di servizio offerto	3
			Conoscenza dei sistemi hardware e software della Sala Operativa Regionale di Protezione Civile, del Centro Operativo Regionale (COR) dei Vigili del Fuoco di Curno (BG) e delle 12 Sale Operative ubicate presso le strutture provinciali di Protezione Civile nonché livello e tipologia di servizio offerto	3
			Conoscenza, esperienza e certificazioni apparati terminali, portatili, veicolari e fissi in tecnologia DMR, TETRA e aeronautiche nonché livello e tipologia di servizio offerto	2
			Conoscenza ed esperienza di attività manutentive su infrastrutture di sito quali shelter e tralicci nonché livello e tipologia di servizio offerto.	1

	Manutenzione correttiva Max punti: 23	Capacità e organizzazione del concorrente di garantire il servizio richiesto	Conoscenza, esperienza e certificazioni sugli apparati di dorsale Alta Frequenza dello stesso tipo e livello di quelli in esercizio nonché tipologia di servizio offerto	5
			Conoscenza, esperienza e certificazioni sugli apparati delle reti radio isofrequenziali ed apparati ricetrasmittenti terminali del servizio antincendio boschivo e di protezione civile nonché livello e tipologia di servizio offerto	5
			Conoscenza, esperienza e certificazioni sui sistemi di comunicazione mobili installati sui CTM e CTM-R, costituiti da sistema TETRA, sistema satellitare, ripetitori mobili DMR e Centrali Operative Mobili nonché livello e tipologia di servizio offerto	5
			Conoscenza dei sistemi hardware e software della Sala Operativa Regionale di Protezione Civile, del Centro Operativo Regionale (COR) dei Vigili del Fuoco di Curno (BG) e delle 12 Sale Operative ubicate presso le strutture provinciali di Protezione Civile nonché livello e tipologia di servizio offerto	5
			Conoscenza, esperienza e certificazioni apparati terminali, portatili, veicolari e fissi in tecnologia DMR, TETRA e aeronautiche nonché livello e tipologia di servizio offerto	2
	Ticketing system Max punti: 6	Capacità e organizzazione del concorrente di garantire il servizio richiesto	Conoscenza ed esperienza di attività manutentive su infrastrutture di sito quali shelter e tralicci nonché livello e tipologia di servizio offerto.	1
			Conoscenza ed esperienza dei sistemi hardware e software costituenti il trouble ticketing presso le Sale Operative di protezione civile, nonché completezza, livello e tipologia di servizio offerto.	6

	Servizi migliorativi e/o aggiuntivi Max punti: 8	Servizi migliorativi e/o aggiuntivi	<p>soglie migliorative sotto il profilo dell'efficacia ed efficienza rispetto a quanto indicato nel Capitolato tecnico riguardo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setup sistemi radio "nomadici" con riferimento ai tempi di attivazione della rete e sua efficienza nelle metodiche di realizzazione; • Numero di Drive test e tuning coperture radioelettriche" previste, nonché migliore efficienza ed efficacia delle metodiche di misurazione proposte; • Traslochi: Tempi di esecuzione, metodi e numero di interventi previsti; • Flessibilità, efficacia della proposta formativa e numero di giornate e discenti previsti in aggiunta rispetto a quanto indicato in Capitolato tecnico 	8
	Team di lavoro Max punti: 5	Qualità delle capacità, esperienze e conoscenze del team di lavoro	Know how, profili e competenze delle figure professionali coinvolte con dimostrazione attraverso i curricula vitae/professionali del Livello di professionalità del Team work allocato in termini di skills gestionali, skills tecnici, esperienze maturate in ambito servizi, referenze	5
	Sicurezza lavoratori Max punti 4		Possesso da parte dell'operatore economico di certificazioni e attestazioni in materia di sicurezza dei lavoratori, quali OSHAS 18001, ISO 45001 ovvero certificazioni analoghe, intendendosi per certificazioni/attestazioni quelle rilasciate da organismi di valutazione della conformità, ai sensi degli artt. 82 e 87 del D.Lgs. n. 50/2016	4

<i>Privacy: specificare se il fornitore dovrà trattare per conto di Regione dati personali/sensibili</i>	Il fornitore non dovrà trattare dati personali/sensibili
---	--