

**SCHEDA:** GECA 7/2025 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE DELLE RETI RADIO DI REGIONE LOMBARDIA IN CAPO ALLA DIREZIONE GENERALE SICUREZZA E PROTEZIONE CIVILE

<b>Oggetto e descrizione del servizio</b>	<p>Negli scorsi decenni Regione Lombardia ha via via realizzato le reti radio per la Protezione civile, l'antincendio boschivo, il Servizio Sanitario Emergenza Urgenza 118 gestito da AREU (Agenzia Regionale Emergenze e Urgenze) nonché la dorsale regionale denominata "<i>Alta Frequenza</i>" che costituiscono complessivamente un importante "<i>patrimonio radio</i>" 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 da 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> <p>Il Servizio comprende la manutenzione preventiva e correttiva per il mantenimento nelle migliori condizioni di efficienza delle reti radio regionali di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ dorsale pluricanale regionale denominata "<i>Alta frequenza</i>" (Anello nord e anello sud);</li><li>▪ reti radio ISO frequenziali ed apparati ricetrasmittenti terminali del servizio antincendio boschivo e di protezione civile;</li><li>▪ sistemi di comunicazione mobili installati sui CTM-R, CTM-P e Sala Operativa mobile (SOM), costituiti da ripetitori mobili DMR in configurazione master e satelliti, BST Tetra e connettività satellitare Tooway, Starlink e LTE 4G;</li><li>▪ apparati terminali, portatili, veicolari e fissi in tecnologia DMR, TETRA e aeronautici;</li><li>▪ sistema di trouble ticketing;</li><li>▪ gestione dei servizi aggiuntivi (setup sistemi radio "<i>nomadici</i>", Drive test, Traslochi, Supporto in sede) 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 Sicurezza e Protezione Civile in esercizio su tutto il territorio regionale nonché sui relativi centri operativi, siti presso la Palazzina Galvani Via Fabio Filzi 22 (Milano) – Sala Operativa Regionale di Protezione Civile e presso il Centro Operativo Regionale (COR) dei Vigili del Fuoco di Curno (BG), le 12 Sale Operative ubicate presso le strutture provinciali di Protezione Civile, le 10 postazioni radio ubicate nelle sedi territoriali di Regione Lombardia.</li></ul> <p>Si specifica che i dettagli dell'oggetto del servizio sono espressi nei seguenti Allegati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• allegato A Capitolato tecnico;</li><li>• allegato B Descrizione Reti radio apparati e Consistenze di Rete;</li><li>• allegato C Dettaglio delle consistenze di rete;</li><li>• allegato CTM;</li><li>• DUVRI_Manutenzione reti radio_2025.</li></ul>
---	--

<b><i>Sedi di esecuzione del servizio</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sala radio di Milano presso Palazzina Galvani Via Fabio Filzi 22 a Milano;</li> <li>▪ Centro operativo regionale dei Vigili del Fuoco di Curno (BG) (COR-AIB);</li> <li>▪ Palazzo Pirelli</li> <li>▪ aree e shelter, di proprietà di Regione Lombardia o in affitto /comodato, dislocati sul territorio regionale della Lombardia;</li> <li>▪ strutture provinciali di Protezione Civile.</li> </ul>
<b><i>Prodotti e relative tempistiche</i></b>	<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, sala CED presso Palazzina Galvani via Fabio Filzi 22 (Milano), Centro operativo AIB di Curno, sistemi di comunicazione radio mobili installati sui CTM-R e CTM-P, costituiti da ripetitori mobili DMR in configurazione master e satelliti, BST Tetra e Sala Operativa Mobile.</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> <p>Il fornitore inoltre è tenuto a supportare e affiancare l'aggiudicatario della gara di cui alla determinazione n. 420 del 28/04/2023 (gara ARIA S.p.A.) per consentire la migrazione del servizio di manutenzione in essere.</p>
<b><i>Sopralluogo</i></b>	E' possibile effettuare il sopralluogo presso il magazzino dell'attuale fornitore previa richiesta sulla piattaforma Sintel.
<b><i>Competenze del team di lavoro (se previsto)</i></b>	Le attività oggetto del servizio dovranno essere svolte attraverso personale qualificato in possesso di competenze specialistiche nel settore delle telecomunicazioni radio e fibra, conoscenza Reti radio analogiche, DMR e TETRA.
<b><i>Durata del contratto</i></b>	24 mesi – con possibilità di chiusura anticipata del contratto a seguito del collaudo positivo del servizio derivante dalla gara indetta da Aria S.p.a. di cui alla DGR n. XI/5724 del 15/12/2021 e alla determinazione n. 420 del 28/04/2023 di ARIA S.p.A.
<b><i>Base d'asta</i></b>	<p>Importo a base d'asta: € 3.548.387,00 I.V.A. esclusa, comprensivi di costi di sicurezza da interferenze (pari a € 750,00 come da DUVRI allegato) e di costi di manodopera calcolati sulla base del CCNL per il <i>"Personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica privata e della installazione di impianti"</i> e per un importo stimato pari ad € 1.041.545,34.</p> <p>Inoltre, la gara è in un unico lotto in quanto la rete radio è un tutt'uno sia tecnologicamente che territorialmente e non è possibile "frazionarne" la manutenzione pena il non funzionamento integrato a livello regionale con evidenti disservizi e conseguenze sull'efficienza e efficacia del servizio per le emergenze di Protezione Civile.</p>
<b><i>Modalità erogazione dei compensi</i></b>	<p>Fatturazione elettronica semestrale previa emissione del Certificato di Regolare Esecuzione.</p> <p>Nel caso di chiusura anticipata del contratto a seguito del collaudo positivo del servizio derivante dalla gara indetta da Aria S.p.a. di cui alla DGR n. XI/5724 del</p>

	15/12/2021 e alla determinazione n. 420 del 28/04/2023 di ARIA S.p.A. verrà corrisposto al fornitore il corrispettivo dovuto solo per le attività effettivamente rese.
<b>Requisiti di partecipazione</b>	<p>Capacità tecnica:</p> <p>L'Impresa concorrente dovrà dimostrare di aver realizzato, pena esclusione, negli ultimi dieci anni la manutenzione di almeno una rete radio (considerata come unica per preservare l'unitarietà qualitativa del requisito) DMR 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 importo non inferiore a € 1.500.000,00.</p> <p>La manutenzione, secondo gli importi e caratteristiche richieste, può essere stata svolta anche in periodi inferiori agli ultimi dieci anni, purché per un periodo di almeno 12 mesi continuativi, al fine di tutelare e garantire maggiormente gli interessi di Regione e AREU 118 e per rendere l'offerta dei fornitori più coerente con la complessità degli interventi richiesti durante tutto l'arco delle stagioni, che presentano condizioni meteo molto diverse tra loro e che necessitano di modalità e responsabilità operative diverse.</p>
<b>Contenuti offerta tecnica</b>	<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"> <li>- Manutenzione preventiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>o contenuti ed efficacia delle modalità tecnico operative di espletamento del servizio.</li> </ul> </li> <li>- Manutenzione correttiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>o i modelli di Help desk/Interventi correttivi in remoto e/o con personale in sito;</li> <li>o metriche e dei KPI inseriti nella reportistica;</li> <li>o modello di Advance replacement;</li> <li>o capacità di attinenza agli SLA richiesti ed eventuale di essi;</li> <li>o gestione degli aggiornamenti HW/SW.</li> </ul> </li> <li>- Gestione dei servizi: <ul style="list-style-type: none"> <li>o 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;</li> <li>o tempistica ed efficienza di setup di sistemi radio nomadici;</li> <li>o dettaglio delle modalità dei drive test e tuning di copertura radioelettrica;</li> <li>o efficacia ed efficienza del Service support in sede;</li> <li>o organizzazione dei corsi di formazione per volontari di PC, AIB e funzionari regionali, messi a disposizione;</li> <li>o ticket system management.</li> </ul> </li> <li>- Team di lavoro: <p>descrizione del livello di preparazione, competenze e skill del team di lavoro, anche mediante la presentazione di CV dei componenti.</p> </li> </ul> <p>Inoltre in fase di presentazione dell'offerta il fornitore dovrà:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- descrivere la sua organizzazione dedicata ai servizi manutentivi richiesti nel capitolato prestazionale. La descrizione dovrà riportare indicazioni esaustive atte ad individuare: <ul style="list-style-type: none"> <li>o organizzazione della struttura dei servizi di manutenzione ed organigramma;</li> <li>o presenza sul territorio;</li> <li>o conoscenza dei siti oggetto di manutenzione;</li> <li>o livelli di escalation;</li> <li>o livelli di specializzazione della propria rete di assistenza;</li> <li>o profili tecnici e gestionali orientati ai servizi manutentivi;</li> <li>o elenco degli asset Hardware e Software disponibili per erogare il servizio;</li> <li>o certificazioni di sistema qualità e/o di prodotto possedute;</li> <li>o abilitazioni varie;</li> <li>o la sua capacità di erogare un supporto specialistico di terzo livello sugli apparati oggetto dell'appalto, evidenziando le procedure di ingaggio e gestione in caso di intervento sul prodotto o parti di prodotto (FW e HW);</li> <li>o le modalità di approvvigionamento, nonché le capacità tecniche di aggiornare tutti gli apparati e le sale operative a livello software e firmware all'ultima versione rilasciata dai produttori dei vari sistemi e/o dispositivi costituenti la rete radio regionale;</li> <li>o la sua capacità di erogare servizi di progettazione e di integrazione di sistema intendendo con essa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacità di progettare e implementare impianti di telecomunicazione (reti complesse integrate wireless/wireline mono e/o multivendor, piaffattome di gestione);</li> <li>- capacità di erogare servizi di manutenzione standard e di gestione dei sistemi</li> <li>- capacità di troubleshooting su reti complesse;</li> <li>- capacità di analisi e gestione dei problemi di interoperabilità.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>L'Impresa concorrente dovrà presentare un <i>"Progetto tecnico"</i> dettagliato, consistente in un massimo di 50 cartelle (facciata 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 e certificazioni rilasciate dai costruttori (SIAE Microelettronica, DMR Motorola, TETRA Sepura, ripetitori Simulcast Leonardo, stazioni radio base TETRA DAMM e relativi software di Centrale Operativa) dei principali apparati radio oggetto di manutenzione, nonché la conoscenza approfondita del sistema radio dispiegato sul territorio.</p> <p>Non rientrano nel conteggio delle 50 cartelle e i cv del team proposto.</p>
<b>Pesi</b>	<p>Offerta tecnica 70  Offerta economica 30  <b>Totale (P<sub>TOT</sub>) 100,00</b></p> <p>Il Punteggio Totale (P<sub>TOT-i</sub>) per ciascuna offerta sarà così determinato:</p> $P_{tot-i} = PT_i + PE_i$

	<div>dove:</div> <div><div>▪ PT<sub>i</sub> = Punteggio Tecnico totale attribuito all’Offerta tecnica del concorrente “i”;</div><div>▪ PE<sub>i</sub> = Punteggio Economico totale attribuito all’Offerta economica del concorrente “i”.</div></div> <div>Valutazione dell’offerta economica</div> <div>p= (C<sub>min</sub> /C<sub>off</sub>) x 30</div> <div>dove:</div> <div>C<sub>min</sub> = costo indicato dall’impresa che ha formulato l’offerta valida più bassa</div> <div>C<sub>off</sub> = costo indicato dall’impresa in esame.</div>																					
Criteri di valutazione	<table><tr><th>Ambito</th><th>Criterio</th><th>Parametro di valutazione</th><th>Punti massimi attribuibili</th></tr><tr><td>Redazione dell’offerta tecnica Max punti: 7</td><td>Chiarezza e completezza espositiva</td><td>Chiarezza, completezza e approfondimento dell’offerta tecnica</td><td>7</td></tr><tr><td rowspan="4">Manutenzione preventiva Max punti: 23</td><td rowspan="4">Capacità e organizzazione del concorrente di garantire il servizio richiesto</td><td>Conoscenza, esperienza e certificazioni sugli apparati di dorsale Alta Frequenza dello stesso tipo e livello di quelli in esercizio nonché tipologia di servizio offerto</td><td>4</td></tr><tr><td>Conoscenza, esperienza e certificazioni sugli apparati delle reti radio ISO frequenziali ed apparati ricetrasmittenti terminali del servizio antincendio boschivo e di protezione civile nonché livello e tipologia di servizio offerto</td><td>4</td></tr><tr><td>Conoscenza, esperienza e certificazioni sui sistemi di comunicazione mobili installati sui CTM-R e CTM-P e Sala Operativa Mobile, costituiti da ripetitori mobili DMR in configurazione master e satelliti, BST Tetra e connettività satellitare Tooway, Starlink e LTE 4G, nonché livello e tipologia di servizio offerto</td><td>4</td></tr><tr><td>Conoscenza ed esperienza in sistemi di trouble ticketing</td><td>3</td></tr></table>				Ambito	Criterio	Parametro di valutazione	Punti massimi attribuibili	Redazione dell’offerta tecnica Max punti: 7	Chiarezza e completezza espositiva	Chiarezza, completezza e approfondimento dell’offerta tecnica	7	Manutenzione preventiva 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	4	Conoscenza, esperienza e certificazioni sugli apparati delle reti radio ISO frequenziali ed apparati ricetrasmittenti terminali del servizio antincendio boschivo e di protezione civile nonché livello e tipologia di servizio offerto	4	Conoscenza, esperienza e certificazioni sui sistemi di comunicazione mobili installati sui CTM-R e CTM-P e Sala Operativa Mobile, costituiti da ripetitori mobili DMR in configurazione master e satelliti, BST Tetra e connettività satellitare Tooway, Starlink e LTE 4G, nonché livello e tipologia di servizio offerto	4	Conoscenza ed esperienza in sistemi di trouble ticketing	3
Ambito	Criterio	Parametro di valutazione	Punti massimi attribuibili																			
Redazione dell’offerta tecnica Max punti: 7	Chiarezza e completezza espositiva	Chiarezza, completezza e approfondimento dell’offerta tecnica	7																			
Manutenzione preventiva 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	4																			
		Conoscenza, esperienza e certificazioni sugli apparati delle reti radio ISO frequenziali ed apparati ricetrasmittenti terminali del servizio antincendio boschivo e di protezione civile nonché livello e tipologia di servizio offerto	4																			
		Conoscenza, esperienza e certificazioni sui sistemi di comunicazione mobili installati sui CTM-R e CTM-P e Sala Operativa Mobile, costituiti da ripetitori mobili DMR in configurazione master e satelliti, BST Tetra e connettività satellitare Tooway, Starlink e LTE 4G, nonché livello e tipologia di servizio offerto	4																			
		Conoscenza ed esperienza in sistemi di trouble ticketing	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	4
			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.	2
	Manutenzione correttiva <b>Max punti: 27</b>	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	6
			Conoscenza, esperienza e certificazioni sugli apparati delle reti radio ISO frequenziali ed apparati ricetrasmittenti terminali del servizio antincendio boschivo e di protezione civile nonché livello e tipologia di servizio offerto	6
			Capacità organizzativa di garantire sul campo il servizio richiesto sui centri trasmissioni mobili di Regione Lombardia, impiegati in situazioni emergenziali ed esercitative.	6
			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	6

			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
	Servizi migliorativi e/o aggiuntivi <b>Max punti: 4</b>	Servizi migliorativi e/o aggiuntivi	Soglie migliorative sotto il profilo dell'efficacia ed efficienza rispetto a quanto indicato nel Capitolato tecnico riguardo a: - 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 .	4
	Team di lavoro <b>Max punti: 5</b>	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	5
	Sicurezza lavoratori <b>punti 2</b>		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	2

			valutazione della conformità, ai sensi della normativa vigente. In caso di RTI o consorzi, ai fini dell'attribuzione del punteggio, la certificazione deve essere posseduta da almeno uno dei componenti.	
	Possesso Certificazione Parità di genere <b>punti 2</b>		Possesso della certificazione di parità di genere UNI/PDR 125_2022. In caso di RTI o consorzi, ai fini dell'attribuzione del punteggio, la certificazione deve essere posseduta da almeno uno dei componenti	2
<b>Privacy: specificare se il fornitore dovrà trattare per conto di Regione dati personali/sensibili</b>	Il fornitore non dovrà trattare dati personali/sensibili			