CAPITOLATO TECNICO
Servizio di manutenzione/assistenza tecnica della rete radio Centrale Operativa 118 dell'AUSL della Romagna e progetto di evoluzione dell'attuale infrastruttura

Sommario

Art. 1 - OGGETTO DEL CONTRATTO 3
Art. 1.1 - Premessa 3
Art. 1.2 Requisiti di capacità economica e finanziaria 3
Art. 1.3 Requisiti di capacità tecnico professionale 3
Art. 1.4 – Servizio di manutenzione ordinaria 3
Art. 1.5 –Progetto di evoluzione dell'attuale infrastruttura 4
Art. 1.6 – Servizio di manutenzione straordinaria 5
Art. 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA OGGETTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE 5
Art. 2.1 - Ponti Radio 6
Art. 2.1.1 - Copertura del territorio 22
Art. 2.2 - Apparati Hardware e Software di Centrale Operativa 22
Art. 2.2.1 – Apparati hardware di Centrale Operativa 23
Art. 2.2.2 - Consolle Software di gestione Operatore Emergenza 25
Art. 2.3 - Apparati Radio Portatili, Veicolari e Terminali di Bordo 27
Art. 2.3.1 - Descrizione Apparati Radio e Terminali di Bordo 27
Art. 2.3.2 - Software di gestione Terminali di Bordo 29
Art. 3 - SPECIFICHE DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA 30
Art. 3.1 - Manutenzione Ordinaria 30
Art. 3.1.1 - Manutenzione Preventiva 30
Art. 3.1.2 - Manutenzione Correttiva 31
Art. 3.1.3 - SLA per il Servizio di Manutenzione Ordinaria Correttiva 31
Art 3.2 - Assistenza tecnica, monitoraggio e gestione del sistema 33

Art. 3.2.1 - Monitoraggio e telegestione del sistema e degli allarmi 33
Art. 3.2.2 - Gestione dell'Asset Inventory..... 34
Art. 3.2.4 - Call Center 34
Art. 3.2.5 – Modalità di gestione dei guasti e sostituzione degli apparati 35
Art. 3.2.6 - Requisiti tecnici delle apparecchiature sostituite non riparabili..... 35
Art. 3.2.7 - Ritiro e Consegna Materiali 35
Art. 3.2.8 – Verbale di intervento 36
Art. 3.2.9 - Traslochi Apparati..... 36
Art. 3.2.10 - Formazione 36

Art. 4 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA..... 36
Art. 4.1 - Modalità di attuazione e gestione della Manutenzione Straordinaria 37

Art. 5 - PIANO E PROGETTO DI MIGRAZIONE TRA L'ATTUALE E IL NUOVO MANUTENTORE 38
Art. 5.1 - Periodo di migrazione per il subentro 39
Art. 5.2 – Offerta Tecnica-Documentazione richiesta 39

Art. 6 - NORME DI CONDOTTA DEL SERVIZIO 40
Art. 6.1 - Interventi di Installazione di Impianti Nuovi o di Riparazione 40
Art. 6.2 - Reportistica..... 40
Art. 6.3 - Oneri e Obblighi a carico dell'aggiudicatario..... 41

Art. 7 - ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO 41
Art. 7.1 - Periodo di Prova 41
Art. 7.2 - Collaudi e Controlli manutenzione ordinaria 42
Art. 7.3 - Collaudi e Controlli progetto evolutivo dell’attuale infrastruttura 42

Art. 8 – MODALITA’ DI PAGAMENTO..... 42

Art. 9 - DURATA DEL CONTRATTO 42

Art. 10 – PENALITA’..... 42

Art. 1 - OGGETTO DEL CONTRATTO

Art. 1.1 - Premessa

Il presente capitolato ha per oggetto l'affidamento del servizio di manutenzione, assistenza tecnica ed upgrade degli apparati Hardware e dei Software costituenti la rete radio, i terminali radio ed i terminali di bordo del Servizio di Emergenza Sanitaria Territoriale dell'AUSL della Romagna, della Centrale Operativa 118 Romagna ed eventuali implementazioni future, compreso un progetto di evoluzione dell'attuale infrastruttura.

La rete radio del Servizio di Emergenza Territoriale 118 Romagna è costituita in sintesi da:

- Una rete sincrona VHF costituita da un sistema di 31 ponti radio: sono compresi i relativi apparati di infrastruttura, l'impiantistica (connessioni elettriche e alle reti di telecomunicazione), le componenti accessorie ed i sistemi di alimentazione soccorsa (UPS e Gruppi Elettrogeni). La rete radio è composta da apparati analogici, ed apparati digitali utilizzati in configurazione analogica, nell'ambito di un progetto evolutivo, di rinnovamento e di sostituzione progressiva degli apparati obsoleti.
- Apparati Radio, Hardware e Software di Centrale Operativa: sono compresi, oltre ai terminali radio installati sulle postazioni, i cablaggi delle postazioni di emergenza, il sistema di gestione delle comunicazioni delle postazioni di emergenza con integrazione in cuffia, il software di telecontrollo della rete, l'integrazione con sistema di gestione per la connessione ai terminali di bordo.
- Apparati radio terminali**:** sono compresi apparati radio fissi periferici (che fungono anche da ripetitori di selettive), ripetitori di selettive dedicati, apparati radiomobili VHF per uso veicolare e portatili, terminali di bordo.

Art. 1.2 Requisiti di capacità economica e finanziaria

Non richiesti.

Art. 1.3 Requisiti di capacità tecnico professionale

Esecuzione nell'ultimo triennio (2018-2019-2020) di almeno un contratto/servizio analogo a quello oggetto della presente procedura (servizi di manutenzione rete e apparati riferiti a servizi di emergenza 118, 112, 113 o 115), di durata non inferiore al biennio e per un valore economico non inferiore a € 70.000/anno IVA esclusa.

Art. 1.4 – Servizio di manutenzione ordinaria

Il servizio di manutenzione (di cui al successivo Art.) in oggetto deve comprendere, in sintesi:

- Manutenzione preventiva;
- Manutenzione correttiva (on-site e/o da remoto);

Assistenza Tecnica/Amministrativa

- Monitoraggio e Telegestione
- Gestione dell'Asset Inventory
- Assistenza Tecnica Personalizzata
- Call Center
- Traslochi apparati

- Formazione
- Manutenzione del mezzo trasmissivo
- Gestione delle Pratiche Ministeriali

Il servizio – remunerato con un canone - è comprensivo anche della sostituzione di tutti i materiali di consumo: batterie ponti radio, batterie apparati, antenne, microfoni a mano, carica batteria e altra accessoristica, nonché delle eventuali attività di trasloco dei terminali di bordo, radio veicolari e stazioni radio base in numero illimitato.

Sono compresi nel servizio e, quindi, nel canone:

- gli aggiornamenti hardware e software necessari per la piena funzionalità della rete;
- i relativi costi della mano d'opera;
- le relative spese di sostituzione e/o riparazione delle parti utilizzate;
- le relative spese di viaggio e di eventuale soggiorno dei tecnici;

L'aggiudicatario si impegna a manutenere il sistema garantendo almeno gli attuali:

- Livelli di copertura di rete
- Funzionalità di telecontrollo e gestione della rete
- Funzionalità delle postazioni operatore

L'aggiudicatario dovrà fornire, inoltre, ulteriori servizi come l'attivazione di un Call Center per la ricezione delle chiamate di assistenza e per la reportistica dei ticket di manutenzione e di fornitura e per la gestione dell'Asset Inventory informatizzato degli apparati.

Art. 1.5 –Progetto di evoluzione dell'attuale infrastruttura

Viene richiesto di presentare progetto per aggiornare l'attuale infrastruttura della rete radio dell'AUSL della Romagna sulla base delle seguenti indicazioni:

- Adeguamento tecnologico delle reti radio obsolete per le aree di Forlì, Cesena e Rimini allineandole alla stessa tecnologia in uso per la rete radio dell'area di Ravenna (ultima in ordine di tempo ad essere stata aggiornata);
- Ridondanza locale dei ponti radio con funzionalità 1+1 hot stand-by, sia master che satelliti di tutte le reti radio;
- Messa in sicurezza del server di centrale operativa tramite ridondanza fisica;
- Fornitura ed installazione presso postazioni fisse e ripetitori di alimentazione adeguate al mantenimento in funzione degli apparati per 72 ore di interruzione del servizio di corrente elettrica.
- Acquisizione di applicazione che permette di visualizzare su diversi tipi di cartografico la posizione dei dispositivi radiomobili muniti di GPS (geolocalizza e identifica);

Con tale progetto evolutivo questa Azienda USL intende perseguire l'obiettivo di porre in essere azioni migliorative e proattive sull'intero sistema, da attuarsi per evitare problemi di obsolescenza e/o per difficoltà a reperire le scorte, ad es. attraverso la sostituzione apparati per aumentarne la longevità, ridurre i tempi di intervento in caso di guasto ed, in generale, per aumentare il grado di affidabilità del sistema.

Nell'ambito di tale progetto evolutivo, così come nell'ambito della migrazione dall'attuale al nuovo manutentore (qualora ciò accada e comporti anche un cambio di HW/SW) o in generale per qualsiasi sostituzione di apparecchiature HW/SW, non verranno accettate proposte di sistemi con caratteristiche di funzionamento sensibilmente differenti, che possano introdurre rallentamenti o il cui impiego esporrebbe il sistema a rischi operativi. In ogni caso ogni proposta dovrà essere valutata e validata da parte dei Referenti del Servizio che verranno appositamente incaricati.

In tale progetto saranno valutate soluzioni che aumentino l'affidabilità, ad esempio potenziando i sistemi di alimentazione e/o continuità elettrica o la sostituzione/ampliamento di apparati in via di obsolescenza, con opportuna pianificazione degli interventi previsti.

Il concorrente offerente dovrà proporre in fase di offerta un dettagliato progetto con relativo piano di implementazione ed un relativo tempogramma, per descrivere le soluzioni proposte, le relative motivazioni e tempi e modi di intervento; il piano verrà valutato in relazione alla fattibilità ed ai vantaggi operativi per il servizio, con particolare attenzione a possibili disservizi o altre problematiche nella conduzione della rete.

Si precisa che il progetto dovrà essere completato e collaudato entro massimo 6 mesi dalla data del superamento del periodo di prova.

Tale progetto di evoluzione dell'attuale infrastruttura verrà remunerato tramite un canone di noleggio full-risk con opzione di riscatto finale che l'Azienda USL si riserva di esercitare alla scadenza della durata contrattuale. Si precisa che la decorrenza di detto canone sarà a partire dal superamento positivo del collaudo finale dell'intero progetto di evoluzione.

Si chiede pertanto al concorrente di quotare a parte nell'offerta economica il valore offerto, in caso di riscatto da parte di questa Azienda, precisando che tale valore, che non rileva ai fini dell'aggiudicazione, non potrà superare il 2% del valore totale del progetto evolutivo.

Per ciascun componente del progetto evolutivo offerto (hardware e software compresi), la ditta aggiudicataria dovrà garantire, per tutta la durata del noleggio, il servizio di manutenzione ed assistenza tecnica di tipo full risk omnicomprensiva (nulla escluso) per manutenzione preventiva, manutenzione correttiva (interventi illimitati), verifiche di sicurezza elettriche periodiche necessarie per assicurare il mantenimento del sistema al massimo dell'efficienza e della sicurezza, secondo le specifiche del costruttore. Si precisa, pertanto che è a carico della ditta aggiudicataria l'upgrade tecnologico di tutte componenti del progetto evolutivo offerto, per l'intera durata contrattuale.
L'eventuale sostituzione dei componenti dovrà essere eseguita sia per guasto (non funzionamento), sia per deterioramento delle prestazioni.

Art. 1.6 – Servizio di manutenzione straordinaria

Per soddisfare eventuali future esigenze impreviste ed imprevedibili che non rientrano nei servizi di cui ai precedenti articoli, ovvero in caso di necessità di fornitura di nuovi apparati, accessori e parti di ricambio, nonché attività di mano d'opera per attività straordinarie, sono previste tariffe orarie extra-canone (on site e da remoto), relative alle prestazioni dei tecnici, secondo le modalità più avanti indicate.

Fanno quindi parte della manutenzione straordinaria:

- Attività straordinarie non prevedibili
- Acquisto di materiale per ampliamenti
- Attività a fronte di guasti derivanti da calamità atmosferiche e/o atti di vandalismo e/o furto

Art. 2 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA OGGETTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Il presente capitolo descrive sommariamente il sistema oggetto di manutenzione; informazioni più dettagliate relative a tutti gli apparati hardware e software oggetto di manutenzione sono riportati nei relativi paragrafi.

Il Sistema Radio oggetto del contratto, nella sua completezza, si intende composto dai seguenti elementi:

- Ponti radio
- Apparati Hardware e Software di Centrale Operativa
- Apparati radio portatili, veicolari e terminali di bordo

Art. 2.1 - Ponti Radio

La rete radio, sincrona VHF, è composta da apparati analogici e apparati digitali utilizzati in configurazione analogica, nell'ambito di un percorso di rinnovamento e di sostituzione progressiva degli apparati obsoleti nell'ambito del progetto evolutivo.

I ponti radio oggetto di manutenzione della rete radio del 118 Romagna sono i seguenti:

Rete provincia di Ravenna:

8 siti, di cui 1 master e 7 satelliti;

- Sito Master Ospedale S. Maria delle Croci (Ravenna)
- Sito di Marina di Ravenna
- Sito di Castellaccio
- Sito Ospedale Lugo
- Sito Ospedale Faenza
- Sito di Milano Marittima
- Sito di Casal Borsetti (Raffineria ENI)
- Sito di Casola Valsenio

Rete area di Forlì:

8 siti, 1 master e 7 satelliti;

- Sito Master Rocca delle Caminate
- Sito di Castellaccio di Santa Sofia
- Sito di La Burraia (Campigna)
- Sito Ospedale Morgagni-Pierantoni (Forlì)
- Sito di Premilcuore
- Sito di Monte Grosso
- Sito di Trebbio
- Sito galleria Ravegnana - Forlì (ANAS)

Rete area di Cesena:

7 siti, 1 master e 6 satelliti;

- Sito Master Rontagnano di Sogliano
- Sito di Capuccini
- Sito Ospedale Bufalini di Cesena
- Sito di Cesenatico
- Sito di Monte Comero
- Sito Ospedale S. Colomba di Savignano
- Sito di Spinello

Rete provincia di Rimini:

8 siti, 1 master e 7 satelliti;

- Sito Master RSA Verucchio
- Sito di Badia M. Ercole
- Sito di Bellaria
- Sito Ospedale Infermi di Rimini
- Sito di Gabicce Monte
- Sito di M. Auro Montefiore
- Sito Ospedale Sacra Famiglia di Novafeltria
- Sito Ospedale Ceccarini di Riccione

La rete è costituita da ponti radio sincroni VHF e tratte master-slave in banda UHF. Non sono presenti collegamenti IP su rete dati fissa.

Si precisa che non tutti i siti su cui sono posizionati i ponti radio sono di proprietà dell'AUSL Romagna; per motivi di sicurezza e per evitare la diffusione di un dato riservato questa stazione appaltante, solo su richiesta dei singoli partecipanti, consegnerà il dettaglio delle coordinate geografiche e delle proprietà dei siti dei ponti radio, i quali dovranno impegnarsi a garantirne la piena riservatezza.

Il concorrente dovrà eventualmente contattare le singole proprietà (per i siti che non sono di proprietà AUSL) e prendere accordi per il mantenimento del sito nella posizione attuale, oppure valutare se spostare il ponte radio in altro luogo qualora ritenga che tale soluzione sia eventualmente più conveniente e/o tecnicamente migliorativa; è fatto obbligo al concorrente garantire lo stato di copertura attuale, l'eventuale spostamento di un ponte radio in diverso sito non deve pregiudicare la copertura radio del territorio che dovrà essere sempre garantita, ovvero non dovrà in alcun modo essere ridotta rispetto all'attuale valore/estensione, ma anzi eventualmente migliorata. Eventuali attività di trasloco di ponte radio dovranno essere interamente a carico del concorrente mantenendo l'attuale livello di servizio.

Il concorrente si impegna a dotarsi nell'immediato (entro e non oltre la data del collaudo) di mezzi idonei a raggiungere i siti dei ponti radio, con qualsiasi condizione meteo.

Di seguito l'elenco degli apparati attualmente installati nei vari siti:

Rete area di Ravenna				
Sito	**Tipo apparato**	**Marca**	**Modello**	**Quantità**
Ospedale Santa Maria delle Croci	Diffusore VHF	RadioActivity	Kairos KA-160	1
	Link UHF RTX	RadioActivity	Kairos KA-450	2
	Link UHF RX	RadioActivity	Kairos KA-450-RX	7
	Switch Ethernet	Harting Electric	Ha-VIS eCon 3000	2
	Antenna GPS	Tallysman		2
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1

	Caricabatteria supplementare	Microset	POLAR12.7	1
	Batteria 12V 80 Ah	SKB	SK-1280	2
	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF omnidirezionale 7 dBi		+ duplexer	1
	Splitter RX UHF			1
	Armadio rack 19” 42U			1
Castellaccio	Diffusore VHF	RadioActivity	Kairos KA-160	1
	Link UHF RTX	RadioActivity	Kairos KA-450	1
	Antenna 3G/4G	Bloomice	PARED-B-12	1
	Router 3G/4G	Digi	WR-21	1
	Antenna GPS	Tallysman		1
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1
	Caricabatteria supplementare	Microset	POLAR12.7	1
	Batteria 12V 80 Ah	SKB	SK-1280	3
	Antenna VHF Yagi 3 elementi 7 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1
Casal Borsetti	Diffusore VHF	RadioActivity	Kairos KA-160	1
	Link UHF RTX	RadioActivity	Kairos KA-450	1
	Antenna 3G/4G			1
	Router 3G/4G	Digi	WR-21	1
	Antenna GPS	Tallysman		1

	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1
	Batteria 12V 80 Ah	SKB	SK-1280	1
	Antenna VHF Yagi 4 elementi 9 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1
Casola Valsenio	Diffusore VHF	RadioActivity	Kairos KA-160	1
	Link UHF RTX	RadioActivity	Kairos KA-450	1
	Antenna 3G/4G			1
	Router 3G/4G	Digi	WR-21	1
	Antenna GPS	Tallysman		1
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1
	Caricabatteria supplementare	Microset	POLAR12.7	1
	Batteria 12V 80 Ah	SKB	SK-1280	3
	Antenna VHF Yagi 2 elementi 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1
Faenza (Ospedale)	Diffusore VHF	RadioActivity	Kairos KA-160	1
	Link UHF RTX	RadioActivity	Kairos KA-450	1
	Antenna GPS	Tallysman		1
	Switch Ethernet	MOXA	EDS205A	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1
	Batteria 12V 80 Ah	SKB	SK-1280	1

	Antenna VHF Yagi 3 elementi 7 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1
Lugo (Ospedale)	Diffusore VHF	RadioActivity	Kairos KA-160	1
	Link UHF RTX	RadioActivity	Kairos KA-450	1
	Antenna GPS	Tallysman		1
	Switch Ethernet	MOXA	EDS205A	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1
	Batteria 12V 80 Ah	SKB	SK-1280	1
	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1
Marina di Ravenna	Diffusore VHF	RadioActivity	Kairos KA-160	1
	Link UHF RTX	RadioActivity	Kairos KA-450	1
	Antenna 3G/4G			1
	Router 3G/4G	Digi	WR-21	1
	Antenna GPS	Tallysman		1
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1
	Caricabatteria supplementare	Microset	POLAR12.7	1
	Batteria 12V 80 Ah	SKB	SK-1280	3
	Antenna VHF Yagi 3 elementi 7 dBi		+ duplexer	1

	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1
Milano Marittima	Diffusore VHF	RadioActivity	Kairos KA-160	1
	Link UHF RTX	RadioActivity	Kairos KA-450	1
	Antenna 3G/4G			1
	Router 3G/4G	Digi	WR-21	1
	Antenna GPS	Tallysman		1
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1
	Caricabatteria supplementare	Microset	POLAR12.7	1
	Batteria 12V 80 Ah	SKB	SK-1280	3
	Antenna VHF Yagi 3 elementi 7 dBi		+ duplexer + splitter 2 vie	2
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1

Rete area di Forlì				
Sito	**Tipo apparato**	**Marca**	**Modello**	**Quantità**
Rocca delle Caminate	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	Link UHF RX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	6
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1
	Batteria 12V 80 Ah			1

	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF yagi 6 elementi 10 dBi		+ duplexer	1
	Splitter RX UHF			1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi per collegamento verso C.O. Ravenna			1
	Armadio rack 19” 12U			1
Ospedale Morgagni-Pierantoni	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RM	1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	Batteria 12V 60 Ah			3
	Antenna VHF omnidirezionale 2 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 6 elementi 10 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1
Premilcuore	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RM	1

	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna VHF omnidirezionale 2 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 6 elementi 10 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 15U da esterno			1
Monte Grosso	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RM	1
	Batteria 12V 60 Ah			1
	Antenna VHF omnidirezionale 2 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 6 elementi 10 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1
Castellaccio di Sante Sofia	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RS	1
	Batteria 12V 80 Ah			3
	Antenna VHF Yagi 4 elementi 9 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 6 elementi 10 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1

La Burraia (Campigna)	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RS	1
	Batteria 12V 80 Ah			3
	Antenna VHF Yagi 4 elementi 9 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 6 elementi 10 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1
Trebbio	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1
	Batteria 12V 80 Ah			2
	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 42U			1
Galleria Ravegnana	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RM	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna VHF Yagi 3 elementi 7 dBi		+duplexer +triplexer (accorpamento segnali Polizia e VVF)+splitter	4

	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 42U			1

Rete area di Cesena				
Sito	**Tipo apparato**	**Marca**	**Modello**	**Quantità**
Rontagnano	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	Link UHF RX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	5
	AC/DC 12 V	CEP	15A	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Branching UHF (splitter+duplexer+multicoupler)			1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi			2
	Armadio rack 19” 37U			1
Capuccini	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RS	1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	Batteria 12V 80 Ah			1

	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 9U			1
Monte Comero	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	Antenna VHF Yagi 3 elementi 7 dBi		+duplexer+splitter	2
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 7U			1
Cesenatico	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RS	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna VHF dipolo 2 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 42U da esterno			1
Ospedale Santa Colomba	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1

(Savignano sul Rubicone)				
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RM	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 9U			1
Ospedale Bufalini (Cesena)	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RS	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 9U			1
Spinello	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RS	1
	Batteria 12V 80 Ah			1

	Antenna VHF dipolo 2 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19”			Non presente

Rete area di Rimini				
Sito	**Tipo apparato**	**Marca**	**Modello**	**Quantità**
RSA Poliambulatorio (Verucchio)	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	Link UHF RX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	6
	AC/DC 12 V	CEP	30A	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 3 elementi 7 dBi			2
	Branching UHF (splitter+duplexer+multicoupler)			1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi per collegamento verso C.O. Ravenna			1
	Armadio rack 19” 30U			1

Badia Monte Ercole	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP125RM	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 20U			1
Ospedale Sacra famiglia (Novafeltria)	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RS	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 12U			1
Bordonchio (Bellaria Igea Marina)	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1

	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RS	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna VHF omnidirezionale 2 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 6 elementi 10 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 24U			1
Montefiore Conca	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	CEP	15A	1
	Batteria 12V 80 Ah			2
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	Antenna VHF omnidirezionale 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 16U			1
Gabicce Monte	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	CEP	15A	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna GSM			1

	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	Antenna VHF Yagi 3 elementi 7 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 42U			1
Ospedale Ceccarini (Riccione)	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	Microset	HP114RS	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1
	Antenna VHF collineare 2 dipoli 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 12U			1
Ospedale Infermi (Rimini)	Diffusore VHF	Prod-El	ECOS F5/66 HDE	1
	Link UHF RTX	Prod-El	ECOS F8/66 HDE	1
	AC/DC 12 V	CEP	15A	1
	Batteria 12V 80 Ah			1
	Antenna GSM			1
	Modem GSM telecontrollo	Nethix	WE120	1

	Antenna VHF collineare 2 dipoli 5 dBi		+ duplexer	1
	Antenna UHF Yagi 12 elementi 13 dBi		+ duplexer	1
	Armadio rack 19” 12U			1

Art. 2.1.1 - Copertura del territorio

Il servizio di manutenzione ordinaria, in particolare preventiva, deve prevedere la verifica periodica della copertura territoriale.

La copertura radio del territorio dovrà essere sempre garantita, ovvero non dovrà in alcun modo essere ridotta rispetto a tale valore/estensione, ma eventualmente migliorata. Ogni intervento di manutenzione dovrà riportare il sistema a tale livello di qualità o superiore.

Al fine di assicurare quanto sopra, il fornitore aggiudicatario dovrà, con frequenza almeno pari a quella della manutenzione preventiva, verificare l'effettiva copertura delle radiotrasmissioni nel territorio di competenza, tramite prove sul campo con appositi strumenti di misura da effettuarsi congiuntamente al referente del 118.

Di queste verifiche dovrà essere redatto un apposito verbale sottoscritto da tutti i presenti alla prova.

La suddetta prova dovrà riguardare campionamenti in almeno 15 località, ogni volta scelte a caso sul territorio servito, in particolare nelle zone rurali, ovvero segnalate come critiche dal personale del 118.

Qualora l'esito delle verifiche evidenzi misurazioni inferiori ai livelli di servizio dichiarati, il fornitore dovrà mettere in campo con tempestività adeguate azioni correttive per ripristinare i livelli di servizio dichiarati, dandone evidenza al referente Radio.

Come già detto, particolare attenzione dovrà essere considerata anche nella valutazione degli elementi di "disturbo" alle comunicazioni (ad es. interferenze di altri sistemi trasmissivi di altri soggetti), studiare e attuare adeguate contromisure risolutive, di cui dovrà essere dato adeguato riscontro.

Tutte le azioni e le contromisure necessarie a garantire i livelli di servizio dichiarati in offerta non potranno comportare oneri aggiuntivi da riconoscere al fornitore aggiudicatario.

Art. 2.2 - Apparati Hardware e Software di Centrale Operativa

L'hardware ed il software radio di centrale operativa del 118 Romagna, oggetto del servizio di manutenzione, è costituito in sintesi da:

- Apparati radio installati sulle postazioni Operatore
- Cablaggio necessario per le connessioni alla matrice radio delle postazioni operatore
- Impianto radio e antenne per tutte le frequenze gestite
- Software di gestione Operatore Emergenza e relativo Hardware;
- Sistema di comunicazione integrata radio/telefonia in cuffia;

Si sottolinea che lo sviluppo delle funzionalità sotto elencate è frutto di un lavoro di personalizzazione finalizzato a supportare le attività degli operatori, riducendone al minimo i tempi e minimizzando le possibili fonti di errore.

La descrizione delle attuali funzionalità software va intesa come definizione dei requisiti di minima di sistema. Le soluzioni proposte in alternativa dovranno essere conformi a tali requisiti e non verranno accettate proposte che possano introdurre rallentamenti operativi o il cui impiego esporrebbe il sistema a rischi operativi.

Per questo motivo si richiede, nella predisposizione dell'offerta tecnica, qualora vengano proposti sistemi diversi dall'attuale, di predisporre una piattaforma di prova od un ambiente di test presso la Centrale Operativa 118 Romagna, il più possibile simile alla configurazione operativa proposta, su cui sia possibile testare e valutare quanto proposto, per almeno una settimana di tempo. Verrà testato il sistema proposto al fine di valutare la piena rispondenza di esso ai requisiti di minima di seguito indicati.

Il superamento di tale prova è pertanto vincolante ai fini del proseguo della gara: ossia se la prova da esito negativo l'offerente viene escluso.

Il committente dispone delle licenze d'uso illimitate nel tempo, ma non dei codici sorgente dei software in oggetto la cui titolarità rimane quindi in carico al fornitore.

Art. 2.2.1 – Apparati hardware di Centrale Operativa

Il concorrente deve manutenere gli apparati installati sulle postazioni di Emergenza della Centrale Operativa, compreso il cablaggio necessario per le comunicazioni con la matrice radio, il sistema di cablaggio e l'impiantistica di allestimento di tutte le postazioni operatore, sia in modalità diretta (radio di backup) sia integrata nella Console Software.

La Centrale Operativa è composta da 5 postazioni operatore dotate di comunicazione verso rete radio Area Vasta Romagna.

Composizione radio:

- 8 apparati radio posizionati in vano tecnico e collegati a 2 apparati gateway del sistema Zetron DCS5020:
    - MTM800 TETRA;
    - GM340 VHF per rete Rimini;
    - GM360 SAR;
    - 3 GM340 UHF per collegamento diretto verso rete Forlì, Cesena e Ravenna, direttamente verso rispettivi ripetitori master delle reti;
    - Icom A200 per VHF aeronautico;
    - DM3600 VHF per canale DMR.
- 1 modem GSM per le comunicazioni telefoniche tramite applicativo DCS5020 collegato alle interfacce Zetron
- 5 apparati radio di Backup presso i posti operatore GM360.

Composizione sezione software per posti operatore radio (operatività normale):

- 5 postazioni operatore dotate di applicativo per la comunicazione radio a marchio Zetron, modello DCS5020 (l'interfaccia operatore è costituita da monitor touch screen)

Composizione sezione software per posti operatore radio (sala crisi):

- 3 postazioni operatore Unique/SWAP Client presso sala crisi di cui 2 operative ed 1 di scorta;
- 1 Unique/SWAP server per l'interfacciamento di 8 apparati radio:
    - 3 radio TETRA MTM800;
    - 1 DM4600e DMR;
    - 4 radio DM4600e per accesso alle 4 reti radio dell'Area Vasta Romagna.

Il sistema sala crisi è interconnesso tramite rete LAN interna della centrale di Ravenna al server ENGI 118 NET per l'invio automatico di selettive verso gli equipaggi.

Basetta per la gestione accessori audio

Si tratta di dispositivo hardware audio dedicato per operatori emergenza: l'accessorio permette l'utilizzo dello stesso accessorio (ad esempio cuffia + microfono wireless) per la presa in consegna di chiamate telefoniche (con interfacciamento diretto all'apparato telefonico da tavolo) e di comunicazioni fonia radio, con interfacciamento verso PC della postazione operatore o del terminale radio stesso. L'audio prioritario è quello della fonia radio, in caso di chiamata telefonica in arrivo al telefono della postazione sono configurabili e attivabili degli automatismi per la gestione del passaggio tra vettori di comunicazione.

In aggiunta a quanto appena descritto il dispositivo include anche capacità gestione, e selezione tramite interfaccia software da installare su PC, di diversi accessori audio. L'operatore è così in grado di scegliere quale accessorio a disposizione risulta più consono alla tipologia di comunicazione e al confort personale. Gli accessori integrabili sono:

- Microfono da tavolo con PTT
- Casse audio
- Kit cuffie + microfono, sia con cavo che wireless, sia con PTT che prive
- Cornetta, provvista di PTT e sgancio (hook)
- Cuffie privacy, cioè senza microfono, per il solo ascolto

La selezione degli accessori, se presenti, avviene tramite interfaccia utente del client di postazione operatore.

Postazione operatore principi di funzionamento

L'operatore indossa costantemente le cuffie. Le comunicazioni radio vengono riprodotte in cuffia e ha a disposizione 4 PTT per la propria trasmissione: tasto "+" sulla tastiera, PTT esterno, PTT DECT e click su applicazione client di postazione. Alla ricezione di una chiamata telefonica risponde da software 118 EMS o da pulsante sul telefono. In ogni caso un contatto fisico provvede a dare inizio all'automatismo che porta audio telefonico in cuffia e audio dal mondo radio sulle casse da tavolo. Al termine della telefonata l'audio radio torna in cuffia. Nel caso in cui sia l'operatore a dare inizio alla telefonata accade lo stesso procedimento. Mentre la telefonata è in corso l'operatore può trasmettere (in uno qualsiasi delle modalità descritte) il microfono della cuffia DECT viene direzionato sul mondo radio per la durata della pressione, mentre l'audio in ricezione dal mondo radio rimane sulle casse. Da client software di postazione operatore si può forzare l'audio ricevuto dal mondo radio sulle casse o sulla cuffia.

Il dispositivo permette la funzione affiancamento, in cui un tutor assiste un operatore durante la fase di training. Il tutor è dotato di una cuffia DECT come quella dell'operatore e il dispositivo permette le seguenti modalità di funzionamento:

- L'operatore comunica verso radio e telefono, mentre il tutor ha il solo ascolto
- Sia l'operatore che il tutor comunicano verso radio e telefono
- La cuffia tutor è disattivata

Componente di Gestione Cartografica GPS

L'applicazione permette di visualizzare su diversi tipi di cartografico la posizione dei dispositivi radiomobili muniti di GPS. Dal posto operatore è possibile accedere ai dispositivi (solo quelli dotati di ricevitore e antenna GPS) gestite dal sistema.

Il software cartografico di centrale consentirà la visualizzazione di una mappa del territorio con la particolare evidenziazione della rete stradale. La mappa, utilizzata come sfondo per la rappresentazione grafica degli

eventi e delle unità mobili radio-localizzate, consentirà un'immediata e dinamica visione del territorio, fornendo un valido e maneggevole strumento operativo.

Le cartografie supportate sono di tipo "cloud based", dunque online, nello specifico OpenStreetMap e MicroSoft Bing map.

Come anticipato in precedenza, all'interno dell'interfaccia grafica principale è a disposizione lo storico GPS.

Art. 2.2.2 - Consolle Software di gestione Operatore Emergenza

Software Server Radio:

L'applicativo Server si occupa della gestione logica del sistema e implementa tutte le tecniche di gestione degli accessi, allocazione e rilascio delle risorse, condivisione e sicurezza dei dati.

Il software si interfaccia verso diverse reti radio professionali, tramite apparati radio fissi connessi al PC di gestione:

- Analogico convenzionale con segnalazione 5 toni tramite radio MotoTRBO
- Analogico convenzionale con protocollo digitale FFSK ETS 300-230 tramite radio MotoTRBO
- Digitale DMR tramite radio MotoTRBO
- Analogico + Digitale DMR tramite collegamento IP diretto ad apparati RadioActivity Kairos (simulcast, multicast, Tier II, Tier III) con gestione parco radio misto Motorola, Hytera e Kenwood
- Digitale TETRA tramite radio Motorola MTM con gestione parco radio misto Motorola, Hytera e Sepura
- Interfacciamento tramite audio 4 fili e criteri PTT+Busy verso altre tipologie di radio

L'applicativo server inoltre consente di acquisire le informazioni audio e dati dalle radio operanti all'interno delle reti radio, memorizzarle sul database interno (MicroSoft SQL Server) e interfacciare le postazioni operative (Client) a tale database.

Il numero di client che possono far parte del sistema e che possono essere aggiunti successivamente è potenzialmente illimitato. Questo garantisce una struttura adatta ad ogni esigenza e completamente scalabile.

Le principali caratteristiche sono descritte nel seguito:

- permette la gestione dei canali di fonia (tramite apparato radio o tramite connessione IP), della localizzazione dei mezzi dislocati sul territorio comunale su cartografia in formato digitale tramite sistema GPS, log delle chiamate e testo dei messaggi. Il software rende possibile la registrazione di tutte le comunicazioni che coinvolgono le radio-base allocate in centrale operativa;
- La centrale consente comunicazioni individuali (chiamata privata), chiamate di gruppo, invio e ricezione di messaggi pre-codificati e di testo libero sia verso singole radio, con conferma di avvenuta ricezione, che verso gruppi di utenti, nonché l'archiviazione di tutto il traffico di rete (anche di servizio, come segnalazioni e posizioni GPS) su database;
- È possibile, tramite il software, la gestione di interconnessioni verso diverse reti radio aventi il medesimo software, previa integrazione di licenza;
- Gli apparati radio muniti di GPS sono integrabili con la centrale operativa, le rispettive coordinate sono utilizzabili per la proiezione delle stesse su mappa cartografica, con relativo identificativo;
- Le coordinate GPS possono essere richieste manualmente per singola radio o in automatico mediante cicli ripetitivi fino a poter inseguire una radio, in caso di necessità, con tempi di alcune decine di secondi tra una posizione e l'altra;
- Protocollo 118 EMS WEB: integrazione verso software esterno per servizio di invio automatizzato di selettive radio. Il gestionale ENGI 118Net, in dotazione presso le centrali operative radio della

Regione Emilia-Romagna, segue passo-passo il flusso delle attività Emergenza 118, fornendo, tramite software server radio, anche la gestione automatizzata dell'invio delle chiamate selettive verso gli operatori sanitari assegnati al compito che l'operatore di centrale sta gestendo.

- Gestione ACK Selettive: direttamente conseguente dal punto precedente il software server radio è dotato di una applicazione appendice, add-on dedicato a 118NET, per la gestione delle selettive ACK di ritorno dal parco radio. L'applicazione ne gestisce la notifica e la pronta visione d'insieme per avere sempre riscontro veloce e sicuro.

Interfaccia postazione operatore:

Interfaccia suddivisa in diverse schede di visualizzazione:

- Ultimi eventi, cioè brogliaccio elettronico
- Storico eventi, cioè log eventi completo, compresa ricerca
- Storico posizioni, per la visualizzazione dei percorsi seguiti dagli utenti radio tracciati
- Anagrafiche, cioè la parte di gestione del software dove è possibile inserire e configurare radio base e radio utente del sistema

Sempre visualizzate due sezioni verticali che riportano l'elenco radio utente (subscribers) e l'elenco dei vettori radio (stazioni base), compresi i "patch" tra canali radio creati.

La disposizione delle diverse sezioni è configurabile arbitrariamente operatore per operatore. Arbitrariamente perché l'interfaccia client è costituita da finestre e sezioni completamente "dockable". Ogni operatore può quindi configurare gli elementi come preferisce, in maniera indipendente dagli altri operatori.

Funzioni a disposizione dell'operatore di centrale:

- Anagrafica parco radio
- Funzioni di chiamata, messaggio di testo e speciali
- Funzione invio chiamata selettiva 5 toni tramite tastierino numerico dedicato; disponibili anche tasti di memorizzazione per l'invio rapido di selettive pre-impostate
- Finestra separata per visualizzazione cartografia per localizzazione su schermo dedicato
- Storico localizzazione con visualizzazione percorso
- Elenco eventi per funzione brogliaccio elettronico
- Riascolto comunicazioni fonia direttamente da elenco
- Ricerca registrazioni avanzata: tramite data e ora, identificativo utente radio, identificativo operatore software, canale
- Ascolto contemporaneo di canali radio diversi regolando il volume del singolo canale; indirizzamento del singolo canale su speaker destro/sinistro; funzionalità canale selezionato/non selezionato, con indirizzamento automatico dell'audio verso uno specifico canale stereo (sinistro/destro tipicamente)
- Visualizzazione dello stato del canale con segnalazione tra distinte postazioni operatore client; in sintesi ogni postazione operatore è in grado di monitorare se i canali interessati sono gestiti da qualcuno e a che livello; i canali hanno 3 possibili stati:
    1. Selezionato: ascolto delle comunicazioni e possibilità di premere PTT
    2. Monitor: solo ascolto comunicazioni
    3. Non Selezionato/Disabilitato: non ascolto e no attivazione PTT
- Registrazione in file log delle operazioni su stato dei canali da parte degli utenti operatori, con data e ora: log in, log out, selezione/deselezione dei canali, attivazione monitor

Funzionalità base posto operatore per dispaccio radio:

- Dispaccio radio multi-vettore (chiamate di gruppo, private e generali)
- Log eventi

- «Patch» tra canali radio, anche con diverso vettore radio. Include una matrice audio software che permette di instradare le comunicazioni vocali su un canale verso un secondo canale e viceversa; gli utenti che operano sui due diversi canali possono quindi comunicare tra loro; tale funzione è abilitabile/disabilitabile in tempo reale da interfaccia utente
- Gestione messaggistica
- Gestione allarmi e chiamate di emergenza
- Funzione Multi-PTT: selezione di più canali con PTT attivabile contemporaneamente
- Gestione accessori audio per l'operatore tramite basetta esterna dedicata; gestione del canale di comunicazione radio e telefonico con un unico dispositivo.
- Segnalazione visiva dello stato di trasmissione radio tramite accessorio esterno che si illumina quando la postazione operatore ha il canale (o più canali) in stato PTT

Funzionalità specifiche per postazione operatore 118:

L'interfaccia grafica per la postazione operatore è stata appositamente evoluta e adeguata alle esigenze specifiche degli operatori 118, quindi dell'operatività in emergenza.

- Selezione di un canale fonia principale e 2 in sottofondo regolabili anch'essi in volume L'interfaccia grafica client permette (per ciascuna postazione operatore):
    - la modifica delle connessioni ai canali radio,
    - il monitoraggio e l'avviso delle chiamate
- L'interfaccia grafica permette l'interazione on la basetta gestione audio e la matrice audio;
- Attivazione modalità affiancamento/formazione o doppio operatore;
- Gestisce i comandi di centrale (controllo accessi, sirena eliporto e altro configurabile)
- La gestione dei comandi (definita GPIO) è completamente configurabile e può essere resa "custom" a seconda della necessità. I collegamenti per il controllo accessi o per la sirena stessa devono essere analizzati e di conseguenza integrati nella gestione. L'integrazione avviene secondo la modalità più consona e nel rispetto delle normative di sicurezza applicabili.
- La sezione Call Alert Rapido, permette l'attivazione del tastierino numerico dedicato alle selettive "manuali".
- Gestione del traffico selettivo con codifica e decodifica in contemporanea, con associazione automatica sia per la ricezione che per l'invio.
- Segnalazione acustica "BIP" alla pressione del PTT. Di conseguenza viene gestita anche la doppia pressione con conseguente generazione automatica della segnalazione sonora quando gli operatori sono impegnati in altre comunicazioni (BIP-BIP).
- Sezione "Telecamere" selezionata. Sono presenti 6 riquadri, ognuno di essi associabile ad un flusso video di una telecamera.

Art. 2.3 - Apparati Radio Portatili, Veicolari e Terminali di Bordo

Gli apparati radio e i Terminali di Bordo sono utilizzati in varie configurazioni e varie sedi. Il servizio dovrà essere espletato quindi nei vari contesti, secondo le esigenze specifiche di seguito indicate.

Nel canone di manutenzione si prevede, senza costi aggiuntivi, una possibile variazione del numero di terminali nel corso del contratto, anche in aumento e comunque non superiore ad un 5% annuo.

Art. 2.3.1 - Descrizione Apparati Radio e Terminali di Bordo

Il Servizio di Manutenzione degli apparati è esteso agli impianti fissi di Centrale Operativa, agli impianti Fissi in sedi periferiche (es. postazioni di ambulanza) ed agli Apparati veicolari sui mezzi di soccorso. Nello specifico gli apparati oggetto del contratto sono:

- Apparati radio VHF analogici/digitali/tetra Base

- Apparati radio VHF analogici/digitali/tetra veicolari
- Apparati radio VHF analogici/digitali/tetra portatili
- Terminali di bordo

La distribuzione degli apparati radio è la seguente:

- Rimini: 102 portatili, 11 postazioni radio fisse, 153 veicolari;
- Cesena: 121 portatili, 5 postazioni radio fisse, 60 veicolari;
- Forlì: 43 portatili, 1 postazione radio fissa, 33 veicolari;
- Ravenna: 208 portatili, 4 postazioni radio fisse, 92 veicolari;
- Romagna: 60 portatili, 15 veicolari;

Dettaglio stazioni Portatili:

Apparati radio Motorola GP380, GP366, GP388.

Apparati radio DP4801 con Firmware dedicato 118 RER.

Dettaglio stazioni Veicolari:

Apparati radio Motorola GM380, GM360

Apparati radio DM4601 con Firmware dedicato 118 RER.

Dettaglio radio TETRA:

Apparati radio portatili MTH800 in quantità 9

Apparati radio veicolari e fissi MTM800 in quantità 14

Apparati radio portatili MTP6650 in quantità 30

Dettaglio stazioni fisse, divise per area:

Rete di Rimini:

- 118 Riccione
- Croce Azzurra Riccione
- 118 Morciano di Romagna
- 118 Cattolica
- 118 Santarcangelo
- 118 Bellaria
- 118 A.S.P. Valloni, Rimini
- 118 Rimini
- 118 Rivabella
- Croce Verde Ponte Messa

- Croce Verde Novafeltria

Rete di Cesena:

- Cesenatico ospedale
- San Piero in Bagno
- Savignano
- Cesena ospedale
- Mercato Saraceno

Rete di Forlì:

- Modigliana

Rete di Ravenna:

- Sede equipaggi (Ospedale)
- Sede equipaggi elicottero (Ospedale)
- Ravenna - Pala De Andrè
- Faenza
- Lugo

Tutte le radio fisse fungono all'occorrenza da ripetitore di selettive. Inoltre esistono e operano sul territorio i seguenti ripetitori di selettive dedicati:

- Ravenna, via Trieste
- Russi
- Alfonsine
- S. Pietro in Vincoli
- Ospedale di Cattolica

Le radio devono essere conformi a:

- Direttiva CE 89/336/EEC
- ETS 300 113
- Certificazione Ip54 o superiore

Sono oggetto di manutenzione anche 110 apparati Terminali di Bordo, comprensivi del software di gestione e messaggistica.

I Terminali di Bordo sono costituiti da un Hardware PC o tablet, opportunamente customizzato ed installati sui mezzi di soccorso (ambulanze e automediche) dedicato alla comunicazione da e verso la Centrale Operativa.

Art. 2.3.2 - Software di gestione Terminali di Bordo

Sui Terminali di Bordo sono installati i seguenti moduli per integrazione al software di gestione 118EMS:

- Messanger dei Terminali di Bordo: Software di interfaccia di mediazione della trasmissione/ricezione dati (radio e GPRS)
- Sistema sorveglianza stato di carica della batteria auto con invio alla centrale dello stato normale o di allarme con il conseguente shout-down del PC di bordo e lo spegnimento con salvataggio dei dati.
- Dispositivo di supervisione per le operazioni di accensione e spegnimento dei PC di bordo

Sono disponibili le seguenti funzionalità:

- Plug-in connessione applicativi di terza parte (Engineering GUI)
- Gestione inizializzazione e connessione MODEM GPRS/3G/4G
- Gestione inizializzazione modulo GPS
- Gestione dei messaggi da e per la centrale inviati a applicativo Terminale di Engineering con scelta delle risorse di comunicazione in base a priorità (FSK, GPRS,Tetra)
- Invio a Applicativo terminale di Engineering stato batteria e GPS
- Invio a Applicativo terminale di Engineering posizione e velocità ricavate da GPS
- Gestione sincronizzazione oraria del terminale di bordo sulla base di riferimento inviato dalla centrale
- Gestione connessione dati verso la centrale con recupero in caso di mancata copertura
- Supporto di log eventi
- Avvio strutture di aggiornamento automatico
- Test e valutazione condizioni della connessione dati mobile

Art. 3 - SPECIFICHE DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA

I concorrenti dovranno puntualmente descrivere in fase di offerta, l'organizzazione dedicata al servizio di manutenzione e assistenza, riparazione, logistica, supporto al cliente che intendono adottare, nonché quant'altro richiesto nel presente capitolato e documentazione di gara allegata.

Art. 3.1 - Manutenzione Ordinaria

Il servizio di manutenzione è inteso su tutti gli apparati, accessori e materiale di consumo, sia per le apparecchiature infrastrutturali di rete, per i terminali, sia per gli aspetti hardware che software. In particolare quindi sono compresi anche tutti gli accessori quali cablaggi, antenne, batterie, microfoni, etc. e anche tutte le riconfigurazioni e spostamenti fisici in numero illimitato.

Nel canone di manutenzione è altresì compresa la redazione delle pratiche di richiesta, rinnovo e modifiche delle Concessioni per l'utilizzo delle frequenze rilasciate dal Ministero per lo Sviluppo Economico.

Il concorrente si dovrà fare carico del corretto aggiornamento di detta documentazione per tutta la durata contrattuale al fine di avere conformità fra la concessione (licenza, autorizzazione), e la consistenza della rete radio e degli apparati in uso.

Il concorrente dovrà provvedere inoltre anche allo smaltimento a norma di legge della componentistica oggetto di sostituzione e degli eventuali imballaggi.

Art. 3.1.1 - Manutenzione Preventiva

La manutenzione preventiva ha l'obiettivo di conservare in perfetta efficienza gli impianti tecnologici esistenti ed il sistema stesso, nel complesso e nelle sue singole componenti, comprende quindi tutte le operazioni di periodica revisione, rinnovamento per usura o obsolescenza, taratura, messa a punto e controllo, ivi compreso l'impiego di materiali di consumo.

Questo servizio consiste soprattutto in visite programmate e controlli sia ai siti sia alle apparecchiature di misura, con diversa cadenza a seconda del tipo di intervento.

Più specificatamente, il servizio di manutenzione preventiva richiesto consiste nell'effettuazione da parte del personale specializzato del concorrente appaltatore di una visita con cadenza almeno semestrale per ogni singolo impianto di rete (master e slaves) e per ogni singolo impianto fisso (ovvero tutte le sedi periferiche e la centrale operativa), allo scopo di verificare lo stato di integrità degli apparati ed eseguire le operazioni

previste con conseguente rinnovamento delle parti obsolete e non più funzionanti. Dovrà inoltre essere verificata e curata la pulizia ed il riordino dei locali tecnici.

In tale occasione dovranno essere effettuati test delle batterie (dei ponti radio e delle sedi periferiche) secondo modalità operative che verranno concordate (verifica funzionale tramite completa disconnessione e scarica temporanea delle batterie). In caso di sostituzione, dovranno essere rispettati gli attuali livelli di qualità delle batterie in uso, pertanto, vista la criticità del servizio di comunicazione radio, il materiale proposto in sostituzione dovrà essere validato dal responsabile indicato dal Committente.

Le operazioni dovranno essere eseguite secondo una check-list che verrà concordata con il referente aziendale. Per ogni intervento dovrà pertanto essere compilato un modulo sottoscritto dal responsabile della sede a conferma della avvenuta attività e riportante le attività di manutenzione e ripristino che si sono rese necessarie, più eventuali segnalazioni di difformità.

Le date di effettuazione della manutenzione preventiva dovranno essere concordate con il responsabile della sede.

Il concorrente dovrà avvisare almeno 24 ore prima il referente radio comunicando le date in cui avverranno i sopralluoghi.

Art. 3.1.2 - Manutenzione Correttiva

Il servizio di manutenzione correttiva consiste nella effettuazione di interventi (da remoto e se necessario on-site presso qualunque sito della rete radio ed in qualunque condizione atmosferica) di ripristino del corretto funzionamento degli apparati hardware e software in seguito a malfunzionamenti, rilevati e segnalati dalla Centrale Operativa o direttamente dal manutentore, secondo le modalità di seguito descritte.

L'intervento di manutenzione correttiva in loco, oppure presso il laboratorio, comprende:

- l'eliminazione del guasto con la riparazione/sostituzione delle parti difettose;
- la riattivazione e il controllo generale della funzionalità dell'intero apparato;
- la compilazione della scheda di intervento.

Le riparazioni e/o sostituzioni dovranno essere effettuate con pezzi nuovi originali con prestazioni identiche o superiori. Eventuali sostituzioni di apparati con modelli e marche differenti rispetto all'attuale parco dovranno essere motivate e soggette alla approvazione del committente.

In ogni caso, se durante la conduzione della manutenzione della rete si dovessero verificare problemi di obsolescenza e/o difficoltà di approvvigionamento/mancanza di scorte, ad oggi non prevedibili, il concorrente aggiudicatario sarà responsabile di porre rimedio a tali problematiche con congruo anticipo (concordando gli interventi con il Committente), sostituendo le relative apparecchiature a totale proprio carico, senza che ciò comporti nessun disservizio e aumento di canone.

Sono vietate tutte le operazioni di adattamento o mascheratura di ricambi non corrispondenti all'originale. Sono altresì da escludersi operazioni di scambio di particolari da un impianto ad un altro anche se ambedue appartenenti al committente, senza specifica autorizzazione scritta. E' comunque fatto assoluto divieto di compiere qualunque operazione di riparazione e/o sostituzione di materiali, tali da contravvenire alle vigenti normative.

Le scorte necessarie saranno mantenute dal concorrente, che se ne doterà in numero sufficiente per soddisfare gli SLA riportati nel paragrafo successivo.

Art. 3.1.3 - SLA per il Servizio di Manutenzione Ordinaria Correttiva

Al fine di diversificare opportunamente gli SLA in funzione della tipologia degli impianti, presenza di ridondanze ed importanza operativa, le attrezzature sono state classificate secondo il seguente schema:

- Categoria A: sistemi di rete e di Centrale Operativa
    - Ponti Radio Master (Categoria A1)
    - Ponti Radio Slave (Categoria A2)
    - Impianti FISSI in Centrale Operativa (Categoria A3)
    - Software di Centrale Operativa (Categoria A1)
- Categoria B
    - Impianti FISSI diversi da quelli di Centrale Operativa (es. radio base nelle postazioni di ambulanza)
    - Impianti MOBILI (VEICOLARI o PORTATILI) di cui NON esiste backup o ricambio come ad esempio gli apparati utilizzati dai mezzi di soccorso
- Categoria C
    - Impianti MOBILI (VEICOLARI o PORTATILI) di cui esiste backup o ricambio come ad esempio gli apparati utilizzati dai mezzi di soccorso
- Categoria D
    - Lavori ed attività pianificabili come ad esempio i Traslochi dei Terminali di Bordo o di apparati Radio

In relazione all' intervento di manutenzione correttiva, il manutentore si impegna a garantire un tempo di risposta e di ripristino secondo il seguente schema:

Tempo di risposta al malfunzionamento: è il tempo intercorrente tra la segnalazione del disservizio via telefono da parte del referente radio, o di un delegato della Centrale Operativa 118, e la comunicazione al Committente della diagnosi di massima e delle previsioni di ripristino: 2 ore durante l'orario di copertura del servizio.

Tempo di ripristino del servizio: si intende il tempo intercorrente fra la segnalazione del malfunzionamento al Gestore ed il ripristino del servizio. È calcolato su base annua, all' interno dell'orario di copertura (nel 90% dei casi): vedi tabella.

Orario di Copertura:

per i sistemi di rete e di Centrale Operativa (Cat. A): H24 7/7

per tutti gli altri apparati (Cat. B – C – D): dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30 alle 17.30 esclusi i festivi.

In caso di guasto, il concorrente aggiudicatario ha l'obbligo di dare inizio ai lavori, durante l'orario di copertura del servizio, e di rispettare i Tempi di Ripristino secondo la tabella sottostante:

Categoria Intervento	**Tempi di Ripristino**
A1	Bloccante: 4 ore solari Non bloccante: 8 ore solari
A2	Bloccante: 8 ore solari Non bloccante: 12 ore solari

A3	Bloccante: 12 ore solari Non bloccante: 16 ore lavorative
B	Entro giorno lavorativo seguente
C	Entro due giorni lavorativi seguenti
D	Secondo tempistica concordata

Per bloccante si intende che il guasto causa una grave interruzione del servizio, su valutazione del Committente che lo dichiarerà in fase di apertura del guasto.

Si richiede la disponibilità per una reperibilità immediata H24x7/7gg, in caso di malfunzione o problematica di tipologia A1, se bloccante per l'operatività, per supporto nell'analizzare la problematica in corso, con risposta di personale altamente qualificato.

Per gravi emergenze di contesto (es. calamità o comunque grandi emergenza) oppure organizzative (es. non è disponibile nessun sistema di back-up alle comunicazioni), si richiede disponibilità di un Numero Telefonico di Escalation, ovvero una utenza telefonica alternativa a quella abituale di reperibilità, da poter attivare anche al di fuori dell'Orario di Copertura.

La richiesta di intervento verrà eseguita telefonicamente tramite Call Center oppure al numero della reperibilità/Escalation.

Il conteggio dei tempi garantiti di intervento e di ripristino decorrerà dall'orario della richiesta telefonica al Call Center o al numero di reperibilità/escalation.

Art 3.2 - Assistenza tecnica, monitoraggio e gestione del sistema

Devono essere ricompresi nella manutenzione ordinaria anche i seguenti servizi:

- Monitoraggio e telegestione del sistema e degli allarmi (sia da centrale operativa sia da remoto almeno presso una delle sedi del manutentore)
- Assistenza tecnica personalizzata, on site o da remoto, illimitata, anche per qualsiasi dubbio, chiarimento, o consulenza
- Riconfigurazioni apparti e Change management
- Gestione dell'Asset Inventory
- Gestione tecnico-amministrativa delle pratiche Ministeriali relative all'utilizzo delle frequenze radio
- Ricerca ed individuazione di interferenze

Tramite il servizio di assistenza remota, l'aggiudicatario, dovrà essere in grado di risolvere i più comuni problemi dovuti a configurazioni e problematiche software.

Art. 3.2.1 - Monitoraggio e telegestione del sistema e degli allarmi

L'aggiudicatario è tenuto ad organizzare un servizio da remoto di monitoraggio, supervisione e telegestione del sistema, in grado di monitorare con continuità la funzionalità e l'efficienza della rete radio.

Tale servizio deve essere in grado di rilevare gli allarmi, individuare e diagnosticare tempestivamente le cause dei malfunzionamenti, segnalare adeguatamente il problema e permettere di risolvere da remoto i più comuni disservizi.

Art. 3.2.2 - Gestione dell'Asset Inventory

Il concorrente dovrà dotarsi di un database informatico per la gestione dell'Asset Inventory in riferimento alla consistenza degli apparati, loro anagrafe e dislocazione e dovrà provvedere a mantenerlo aggiornato rispetto ad incrementi, diminuzioni, spostamenti e sostituzioni degli stessi.

La piattaforma di gestione dell'inventario dovrà dispone delle seguenti informazioni:

- Modello apparato: Codice di Acquisto
- Descrizione apparato
- Numero seriale
- ID apparato
- ID del cliente: codice di riferimento del cliente (numero cespite oppure seriale di acquisto)
- Ecosistema di riferimento: telecomunicazioni, videosorveglianza, accessorio
- Tipologia: portatile, veicolare, fissa, ripetitore
- Allocazione: sede con indirizzo completo
- Ufficio o Reparto
- Targa Automezzo o Persona affidataria (data, nome cognome cellulare mail)
- Persona di riferimento (data, nome cognome cellulare mail)
- Foto: (foto prodotto oppure foto di installazione)
- Data e Costo di Acquisto
- Criticità riscontrate (difetti e guasti elaborati dal sistema TTs)
- Criticità: Che tipo di potenziali problemi se non funziona o se non esiste un muletto
- Scadenze rilevanti (più di una. Revisione periodica, stabilità, tts)
- Accessori in dotazione
- Note
- Allegato di documenti in pdf (ordini di acquisto, contratti, ecc)

Il software di inventario dovrà poter essere messo a disposizione del committente e dovrà prevedere la possibilità di esportare le informazioni nei più comuni formati elettronici (es. CVS, Excel, etc...).

Art. 3.2.4 - Call Center

Il Fornitore dovrà attivare, entro 15 (quindici) giorni dalla stipula del Contratto, un servizio di Call Center per la ricezione delle chiamate di intervento mediante la predisposizione di un unico numero di telefono e un indirizzo e-mail, attivo H24 7/7 a cui inviare tutte le richieste di assistenza.

Il Call Center dovrà provvedere a:

- aprire il ticket di intervento e notificarlo al referente del cliente che verrà indicato
- verificare i dati di Asset Inventory (identificazione del dispositivo e sua ubicazione) ed indicare numero di serie e modello delle apparecchiature;
- inoltrare la segnalazione al tecnico competente
- informare il cliente sui tempi e modi di riparazione, nel rispetto degli SLA concordati
- comunicare la chiusura del ticket al referente del cliente che verrà indicato
- Il ticket dovrà indicare data e ora di:
    - ricezione della richiesta di assistenza telefonica
    - individuazione ed indirizzamento del problema
    - intervento del tecnico
    - chiusura del ticket.

Il Call Center, inoltre, deve dare informazioni relative a:

- beni e servizi compresi nel capitolato;
- stato dei ticket aperti
- modalità di accesso alle richieste di intervento;

Le richieste di intervento potranno essere effettuate al Fornitore solo dal personale incaricato, che verrà identificato dal committente.

Ad ogni richiesta di intervento, anche se formulata telefonicamente, il concorrente aggiudicatario aprirà un ticket che andrà indirizzato via mail al servizio di riferimento aziendale 118.

Il Fornitore dovrà produrre una reportistica almeno trimestrale (oppure su richiesta) che dettagli le attività fornite.

Art. 3.2.5 – Modalità di gestione dei guasti e sostituzione degli apparati

Il concorrente aggiudicatario dovrà attenersi ai tempi massimi di intervento per tipologia di apparati come da SLA indicati.

Gli interventi di manutenzione e/o modifica dei parametri di funzionamento (hardware e software), riguardano tutte le apparecchiature ricetrasmittenti Veicolari, Portatili, postazioni fisse, Ponti Radio e terminali di bordo, da effettuarsi presso le relative sedi e comprendenti: riparazioni, modifiche software, consulenza tecnica e quant'altro necessiti per il buon funzionamento del sistema, comprensive di relative riparazioni e/o traslochi delle apparecchiature (smontaggio dalla vecchia ambulanza o automedica e reinstallazione sul nuovo automezzo).

Gli apparati riparati e/o sostituiti dovranno essere consegnati avendo le medesime prestazioni e gli stessi requisiti di sicurezza di quelli guasti (chiavi di autenticazione e cifratura) e la medesima programmazione/configurazione software.

Art. 3.2.6 - Requisiti tecnici delle apparecchiature sostituite non riparabili

In caso di apparato non riparabile, dovrà essere sostituito con apparato nuovo, avente funzionalità equivalenti o superiori, purché si integri completamente con il resto della rete. Tali proposte di sostituzione, dovranno essere adeguatamente motivate dall'aggiudicatario e la validazione finale del prodotto specifico in sostituzione, sarà comunque effettuata dal referente radio 118 Romagna.

Ad esempio, apparati analogici dovranno essere sostituti con apparati radio digitali DMR con funzionalità dedicate 118, utilizzabili anche in analogico. L'apparato specifico proposto dovrà comunque essere sottoposto ad approvazione del referente radio del 118 Romagna, e le relative funzionalità e configurazioni dovranno essere sempre concordate.

Nel caso dei Terminali di Bordo (attuali PC Car) è obbligatoria la sostituzione con tecnologie più innovative (es. tablet rugged con sistema di ancoraggio al mezzo mobile), purché pienamente compatibili con il software attualmente in uso (S.O. Windows LTSC), pienamente rispondenti alle specifiche minime che verranno dettate dal Committente, purché siano sottoposti ad un adeguato periodo di sperimentazione con esito positivo validato dal Committente.

Art. 3.2.7 - Ritiro e Consegna Materiali

Gli interventi manutentivi sui veicoli, di regola, dovranno essere eseguiti presso le strutture dove abitualmente staziona il mezzo mobile o è installata l'attrezzatura.

Qualora si ritenga necessario l'intervento presso il laboratorio del concorrente, il materiale dovrà essere ritirato e successivamente riconsegnato a cura del concorrente stesso che non potrà per tale servizio pretendere alcun onere aggiuntivo.

Per quanto attiene la fornitura di materiali è inteso che questa avvenga nella sede indicata di volta in volta dalla Azienda USL con esclusione di qualunque onere o obbligo di ritiro presso altra sede.

Art. 3.2.8 – Verbale di intervento

Per ogni intervento, sia sui ponti radio che sugli apparati, dovranno essere compilati i verbali di intervento, contenenti le seguenti informazioni minime:

- Data e ora dell'intervento
- Sede
- Riferimento segnalazione del guasto;
- Nominativi dei tecnici esecutori
- Descrizione delle attività svolte
- Fotografie (opzionale in particolare per attività su ponti radio) scattate all'inizio e al termine dell'intervento.
- Descrizione delle attività svolte ed esito intervento, compresa l'ora di ripristino totale del servizio
- Elenco delle componenti sostituite e/o riparate con relativi numeri di inventario.

Tutti gli interventi manutentivi, di qualsivoglia natura, saranno inseriti dall'Aggiudicatario in un archivio informatico, che dovrà essere mantenuto aggiornato durante tutta la vigenza contrattuale e che conterrà in modo strutturato e ordinato tutte le informazioni codificate dei report di intervento.

Art. 3.2.9 - Traslochi Apparati

Deve essere compreso nel canone di manutenzione ordinaria un numero illimitato di traslochi di apparti, radio veicolari, terminali di bordo sui mezzi e radio base; le attività sono omnicomprensive (tranne le opere murarie) senza onere alcuno a carico del committente a meno di attività massive straordinarie che verranno opportunamente concordate.

Art. 3.2.10 - Formazione

Dovranno essere comprese nel canone di manutenzione ordinaria anche le attività di formazione per il corretto utilizzo degli apparati forniti qualora siano significativamente differenti da quelli attualmente in dotazione.

Art. 4 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA

La manutenzione straordinaria, ha appunto un carattere di straordinarietà ovvero include attività non preventivabili a priori, come ad esempio il caso di guasti derivanti da eventi atmosferici straordinari, da integrazioni/espansioni in termini quantitativi/funzionali, introduzione di nuovi servizi, attività non pianificate di impiantistica all'interno della Centrale Operativa e quant'altro non facente parte della manutenzione ordinaria, come prima definito.

In questa categoria di manutenzione rientrano anche gli interventi di ripristino a seguito di danni conseguenti a cause straordinarie, come ad es. furti e/o incendio e/o atti vandalici, fulminazioni, eventi naturali o meteorologici eccezionali di varia natura (alluvioni, valanghe, terremoti, frane, grandine) eccetera.

In manutenzione straordinaria, saranno anche considerati le attività di presenza di un presidio e/o lavori straordinari in Centrale Operativa per eventi straordinari pianificati (es: visita di autorità o maxi-concerti) e non (es. maxiemergenza).

Il committente si riserva la possibilità di assegnare all'appaltatore durante il periodo di vigenza del contratto tali attività aggiuntive, sulla base delle specifiche esigenze (es: di ampliamento) ed in relazione ai finanziamenti disponibili annualmente.

Dette attività saranno contabilizzate a consumo secondo la quotazione offerta dall'appaltatore e che lo stesso si impegna a mantenere fissa ed invariata per l'intera durata dell'appalto.

Ogni attività dovrà essere richiesta e validata dal Referente Aziendale Centrale Operativa 118 indicato in collaborazione con il DEC.

Ai soli fini della parametrazione economica, si chiede di presentare offerta per le professionalità sotto indicate; gli importi totali preventivati saranno comunque da sottoporre ad approvazione di volta in volta da parte del committente.

La tabella di seguito rappresentata illustra le modalità di applicazione delle tariffe orarie on site e da remoto per i seguenti tipi di prestazione:

TIPO PRESTAZIONE
INTERVENTO ONSITE DI UN TECNICO SPECIALIZZATO IN ORARIO NORMALE dal lunedì al venerdì dalle 8,30 alle 17,30 esclusi festivi
INTERVENTO ONSITE DI UN TECNICO SPECIALIZZATO FUORI DA ORARIO NORMALE
INTERVENTO DA REMOTO DI UN TECNICO SPECIALIZZATO IN ORARIO NORMALE dal lunedì al venerdì dalle 8,30 alle 17,30 esclusi festivi
INTERVENTO DA REMOTO DI UN TECNICO SPECIALIZZATO FUORI DA ORARIO NORMALE

Le tariffe indicate si intendono omnicomprensive (IVA esclusa) comprensive delle eventuali spese di trasferta/viaggio.

Il calcolo degli importi relativi all'attività, con esclusione degli eventuali materiali, avverrà semplicemente per applicazione della relativa tariffa oraria cui all'offerta, moltiplicato per le ore effettivamente prestate (come da offerta che dovrà comunque essere sottoposta preventivamente ad approvazione del Referente Aziendale Centrale Operativa 118 indicato in collaborazione con il DEC .

Il concorrente aggiudicatario dovrà far riferimento alle ore effettive tenuto conto dei seguenti elementi:

- il concorrente si impegna ad utilizzare esclusivamente personale proprio opportunamente qualificato per la tipologia dei lavori ordinati
- il concorrente non potrà in alcun modo porre a carico dell'Azienda USL ore lavorative prestate da personale non idoneo, ovvero ore lavorative causate da erronea esecuzione dei lavori, ovvero ore derivanti dalla riparazione di danni imputabili al concorrente stesso
- il concorrente si impegna ad utilizzare idonee attrezzature e non può in alcun caso porre a carico dell'Azienda USL i maggiori costi derivanti dalla mancanza delle stesse.

Art. 4.1 - Modalità di attuazione e gestione della Manutenzione Straordinaria

Azioni di Manutenzione Straordinaria possono essere richieste dal committente o da proposte del concorrente, sulla base della risultanza di eventuali nuove esigenze che si potranno presentare.

Nel caso che sia il committente a richiedere tale tipo di manutenzione, il concorrente appaltatore verrà convocata per ricevere tutte le indicazioni e le esigenze in merito.

Sulla base dei tempi e delle modalità che verranno indicati, il concorrente appaltatore produrrà un progetto sulla attività richiesta corredato di tutta la documentazione tecnica necessaria, del cronoprogramma di attuazione.

Il progetto di manutenzione straordinaria dovrà poi essere sottoposto all'approvazione del committente, il quale potrà approvare il progetto, richiedere modifiche, integrazioni nonché non recepire lo stesso.

Dopo queste azioni, e ad approvazione ottenuta, il concorrente appaltatore dovrà iniziare le operazioni di avvio del progetto nei tempi proposti in offerta ed attuarlo nei tempi concordati sul cronoprogramma condiviso.

Nel caso sia il concorrente appaltatore a riscontrare l'esigenza di un'azione di manutenzione straordinaria, questo dovrà informare il committente evidenziando le motivazioni tecniche circostanziate per ottenere un parere sull'opportunità di procedere in merito.

Nel caso il committente si esprima favorevolmente si dovrà costruire il progetto di manutenzione straordinaria secondo le stesse modalità operative riportate sopra.

Art. 5 - PIANO E PROGETTO DI MIGRAZIONE TRA L'ATTUALE E IL NUOVO MANUTENTORE

Essendo fondamentale per il servizio di emergenza 118 la continuità operativa delle reti radio, l'eventuale migrazione tra l'attuale gestore e il gestore subentrante dovrà avvenire senza soluzione di continuità, sia per quanto riguarda la gestione del servizio di manutenzione della rete, sia degli apparati, ma anche e soprattutto dei sistemi di integrazione utilizzati in centrale operativa.

I concorrenti dovranno descrivere puntualmente in offerta tecnica il piano di migrazione corredato con un dettagliato ed esaustivo documento tecnico, organizzativo e di pianificazione, corredato di analisi del rischio e relativi piani di risposta, per descrivere come intende assumere la gestione dei servizi oggetto del presente bando, indicando come verrà garantita la completa continuità**,** al fine di garantire un passaggio efficiente e praticamente privo di discontinuità operativa, riduzioni di funzionalità o interruzione dei servizi nel passaggio tra gli attuali manutentori ed il nuovo.

Nella valutazione dell'offerta si terrà conto:

- della garanzia della massima continuità dei servizi;
- della garanzia di minime interferenze tra manutentori durante le fasi di sovrapposizione;
- tempi dichiarati necessari, con apposito diagramma temporale, per la transizione completa;
- modalità di gestione della fase di transizione;
- evidenziazione degli elementi di rischio che possano creare malfunzionamenti o interruzione di servizio e relativi interventi previsti per farvi fronte;
- analisi e piano di gestione dei rischi.

Nel caso in cui i software utilizzati dai manutentori attuali, così come le eventuali interfacce fisiche di sistema, non rimangano in uso del Committente, il concorrente aggiudicatario dovrà provvedere allo sviluppo di tutti i moduli di integrazione verso servizi di terze parti attualmente presenti come più sopra indicato, alla fornitura delle interfacce fisiche necessarie e alla produzione del software richiesto a garantire la continuità del servizio, indicando chiaramente ogni attività prevista nel Piano di migrazione.

L'inserimento di nuove interfacce e software non dovrà in nessun caso creare alcun malfunzionamento o interruzione del servizio.

In caso di partecipazione alla gara dell'attuale fornitore, dovranno essere indicate/esplicitate le modalità di passaggio delle consegne ad altro affidatario, al fine di garantire la continuità del servizio.

Art. 5.1 - Periodo di migrazione per il subentro

Il concorrente aggiudicatario, a partire dalla stipula del contratto, inizierà la fase di subentro al concorrente in essere. Le attività di subentro e le modalità di migrazione dovranno essere anticipate nella proposta tecnica di offerta e, successivamente all'aggiudicazione, opportunamente concordate con il Referente della Centrale Operativa 118.

Si evidenziano le principali attività da svolgere al momento del subentro:

- visita ai siti ponte radio per la presa in carico
- visita a tutte le sedi periferiche;
- installazione dei software utilizzati per le varie attività di svolgimento del servizio della CO118 ed eventuale personalizzazione;
- integrazione del SW con gli altri sistemi applicativi esistenti;
- inizio della fase di interventi di manutenzione (pre collaudo);
- inizio della regolare attività di manutenzione (post collaudo).

Art. 5.2 – Offerta Tecnica-Documentazione richiesta

L'offerta tecnica deve rispettare le caratteristiche minime stabilite nel presente capitolato, pena l'esclusione dalla procedura di gara, nel rispetto del principio di equivalenza di cui all'art. 68 del Codice.

Si precisa che i files/documenti che compongono l'offerta tecnica dovranno essere in formato PDF e/o altri formati normalmente utilizzabili con gli strumenti di Office Automation più diffusi sul mercato, con attiva la possibilità di ricerca testuale e di stampa;
Il concorrente dovrà presentare la propria offerta tecnica mediante un elaborato scritto, redatto in (standard formale):

- massimo 60 facciate, formato A4 con margini (sopra/sotto; destra/sinistra) di 2 cm;
- carattere Times New Roman 11, interlinea singola.

Si precisa che:

- la copertina esterna del progetto, eventuali copertine interne, documentazione tecnica (datasheet) nonché il sommario/indice non verranno considerati nel computo delle facciate come sopra indicate;
- le eventuali rappresentazioni grafiche/fotografiche costituiranno invece contenuto delle facciate dell'elaborato e pertanto saranno considerate alla stessa stregua del testo scritto fino alla concorrenza delle 60 facciate ammesse;

<u>L'Offerta tecnica deve contenere, a pena di esclusione, i seguenti documenti</u>, nelle modalità esplicitate al presente capitolato tecnico e nel disciplinare di gara:

- **1. Relazione tecnica;**

<u>La relazione tecnica illustrativa dovrà contenere tutte le indicazioni necessarie alla valutazione della conformità delle caratteristiche di minima prescritte nel presente Capitolato, nonché utili alla valutazione qualitativa del medesimo.</u> Tale relazione dovrà pertanto essere articolata, seguendo l'ordine di descrizione del servizio (in tutti i suoi vari aspetti) proposto dal presente Capitolato, nonché quello di cui alla tabella inerente i criteri/sub criteri di valutazione tecnica dell'Offerta.

- **2. Certificazioni:**
  - Certificazione UNI EN ISO 9001
  - Abilitazione agli impianti secondo il DM 37/2008
  - Abilitazione secondo legge 122/92 (abilitazione all'installazione su automezzi di apparati radio ed accessori)

- **3. Eventuale dichiarazione denominata "segreti tecnici e commerciali"**; ossia la ditta concorrente deve dichiarare quali tra le informazioni fornite, inerenti all'offerta presentata, costituiscano segreti tecnici e commerciali, pertanto coperte da riservatezza (ex art. 53 D. Lgs. n. 50/2016).

Art. 6 - NORME DI CONDOTTA DEL SERVIZIO

Nell'ambito delle attività oggetto del contratto, per quanto applicabile, il concorrente dovrà rilasciare tutte le certificazioni di conformità ai sensi delle normative tecniche e/o cogenti vigenti, qualora previste.

Il concorrente ha l'obbligo di riferire al Referente Aziendale qualunque intervento che possa migliorare le condizioni di utilizzo dei sistemi ovvero può suggerire modifiche ai sistemi stessi. Detta clausola, pur non impegnando il committente all'applicazione delle modifiche suggerite, non esime in alcun modo il concorrente aggiudicatario dal completo rispetto dei contenuti del presente capitolato e degli atti relativi.

Per quanto attiene alla circolazione di veicoli di proprietà o convenzionati con il committente, per collaudi o verifiche agli impianti radio effettuati a cura del concorrente aggiudicatario, oltre a quanto previsto in merito alle coperture assicurative, si fa preciso divieto di utilizzare i sistemi di emergenza sonori e luminosi e il preciso obbligo di rispettare le norme del codice della strada.

Non è consentito alterare la portata e la capacità degli impianti oltre i limiti consentiti dall'attuale legislazione.

Non sono ammessi interventi o posizionamento di accessori che comportino una perdita delle caratteristiche di omologazione degli impianti.

E' comunque fatto assoluto divieto di compiere qualunque operazione di riparazione e/o sostituzione di materiali, tali da contravvenire alle vigenti normative.

In caso di inosservanza delle precedenti prescrizioni il concorrente aggiudicatario assume responsabilità completa nel confronto di danni recati a terzi ovvero di procedimenti amministrativi avviati dagli organi di controllo dello Stato.

Art. 6.1 - Interventi di Installazione di Impianti Nuovi o di Riparazione

Gli interventi di installazione di attrezzature nuove e di riparazione di impianti esistenti devono essere eseguiti a perfetta regola d'arte e devono garantire la completa efficienza degli impianti.

L'appaltatore è tenuto ad effettuare in loco tutte le prove necessarie per la verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature, nonché la verifica di conformità dell'impianto alle normative vigenti e dovrà fornirne adeguata documentazione.

In ogni caso il committente potrà richiedere, al termine della riparazione/installazione documentazione dei parametri di riscontro strumentale eseguiti sulle apparecchiature.

Art. 6.2 - Reportistica

Il Fornitore dovrà inviare al Referente radio 118, su base almeno trimestrale, o su richiesta, i dati aggregati e riassuntivi relativi alle prestazioni erogate in formato elettronico.

Il monitoraggio di tutte le attività relative al contratto potrà altresì essere effettuato dal committente anche mediante l'uso di nuove tecnologie e soluzioni organizzative; a tal fine, il Fornitore, per quanto di sua competenza, si impegna a prestare piena collaborazione per rendere possibile dette attività di monitoraggio.

Art. 6.3 - Oneri e Obblighi a carico dell'aggiudicatario

In fase di stipula del contratto l'aggiudicatario deve possedere e comprovare alla stazione appaltante di essere titolare di adeguata copertura assicurativa per l'eventuale rischio di furto, incendio e qualunque altro danno casuale o volontario subito dalle apparecchiature del committente nel corso della riparazione e della sosta negli ambienti del concorrente che si assume comunque tutti i danni che per qualsivoglia natura possano interessare beni dati in riparazione, sia in corso di lavorazione che di collaudo. Tale obbligo si intende esteso anche alla copertura dei rischi in corso di trasferimento o collaudo effettuato fuori dalla sede d'impresa del concorrente.

La ditta aggiudicataria dovrà altresì comunicare al Committente il nominativo di un suo rappresentante od incaricato quale responsabile/coordinatore per tutti gli adempimenti previsti dal presente capitolato.

La ditta dovrà inoltre comunicare un recapito telefonico per immediata disponibilità dell'incaricato per ogni comunicazione urgente dovesse rendersi necessaria al di fuori delle ore di assistenza.

In caso di assenza od impedimento dell'incaricato la ditta dovrà comunicare il nominativo ed i recapiti di un sostituto.

Art. 7 - ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

La ditta aggiudicataria deve essere in grado di garantire tutti i servizi oggetto del presente capitolato (ad eccezione del progetto evolutivo) al massimo entro 6 mesi dalla data di sottoscrizione del contratto, collaudo compreso.

Art. 7.1 - Periodo di Prova

Il periodo di prova terminerà dopo 3 mesi a partire dalla data di collaudo.

Qualora, durante tale periodo, l'esecuzione della prestazione/la consegna della fornitura non risponda alle norme previste dal presente Capitolato e/o all'offerta tecnica proposta dall'impresa in fase di gara, la Stazione appaltante comunicherà alla Ditta le motivazioni che ostano al superamento del periodo di prova, con diffida ad adempiere.

Persistendo i motivi che ostano al superamento positivo del periodo di prova, la Stazione Appaltante ha la facoltà di risolvere il contratto, con comunicazione PEC, e di aggiudicare il servizio/la fornitura all'impresa che segue in classifica, senza che l'Impresa precedentemente aggiudicataria possa richiedere danni (Art. 1456 Clausola risolutiva espressa).

In tal caso, la ditta aggiudicataria:

- dovrà proseguire nella fornitura/nel servizio fino alla data comunicata dalla stazione appaltante;
- avrà diritto esclusivamente al pagamento del servizio fino a quel momento eseguito.
- dovrà rimborsare alla stazione appaltante il maggior costo derivante dall'acquisizione della fornitura del servizio presso terzi per la somma eventualmente non coperta dal deposito cauzionale che verrà comunque trattenuto in caso di risoluzione del contratto.

Una volta risolto il contratto con la Ditta Aggiudicataria, la stazione appaltante si riserva la facoltà di indire una nuova gara o di adire il secondo aggiudicatario che dovrà subentrare con le stesse modalità (compreso quindi il periodo di prova) e fino alla scadenza del contratto prevista.

La Ditta seconda classificata, quindi, resta impegnata a subentrare alla Ditta Aggiudicataria fino al termine del periodo di prova di quest'ultima.

Art. 7.2 - Collaudi e Controlli manutenzione ordinaria

Nella fase di transizione tra manutentore attuale e manutentore aggiudicatario, il collaudo del servizio di manutenzione ordinaria avverrà durante tutta tale fase (da specificarsi in fase di offerta da parte dei concorrenti), per poi chiudersi non appena il manutentore aggiudicatario sarà ritenuto completamente operativo senza più supporti da parte del manutentore attuale.

Il collaudo durante la fase di transizione contemplerà principalmente:

- verifica del rispetto dei tempi di transizione sulla base del crono programma proposto dal concorrente appaltatore in fase di offerta ed eventualmente rivisto successivamente in accordo con il committente;
- verifica modalità di intervento sugli apparati, mediante simulazioni/dimostrazioni pratiche di installazioni e configurazioni;
- verifica dell'organizzazione aziendale ed in particolare dell'organizzazione dedicata al servizio;

Art. 7.3 - Collaudi e Controlli progetto evolutivo dell'attuale infrastruttura

Relativamente al progetto evolutivo la stazione appaltante procederà ad eseguire un collaudo finale (verifica di conformità con quanto indicato nel presente capitolato tecnico e proposto nell'offerta) al termine del completamento di tutte le fasi operative che compongono il progetto medesimo.

Art. 8 – MODALITA' DI PAGAMENTO

I canoni di manutenzione ordinaria e di noleggio per il progetto evolutivo (remunerati in rate trimestrali posticipate) così come le tariffe orarie offerte per la manutenzione straordinaria, rimarranno fissi ed invariati per tutta la durata del contratto e per l'eventuale periodo di proroga/rinnovo e saranno comprensivi di tutti gli oneri di qualsivoglia natura, oltre I.V.A. a norma di legge.

Si precisa che i canoni di manutenzione ordinaria e del progetto di evoluzione dell'attuale infrastruttura decorreranno dalla data di superamento – con esito positivo – dei rispettivi collaudi.

Art. 9 - DURATA DEL CONTRATTO

Il contratto per l'affidamento del servizio avrà una durata di anni 6 (sei) con decorrenza a partire dalla data di sottoscrizione del contratto, con possibilità di rinnovo fino a un massimo di anni 2 (due).

Alla scadenza della durata iniziale del contratto o alla scadenza dell'eventuale periodo di rinnovo dello stesso, il contratto potrà essere prorogato, alle medesime condizioni, per un periodo 180 giorni, tempo stimato necessario allo svolgimento delle procedure di gara ed alla stipulazione del nuovo contratto. Mentre per l'Azienda USL la proroga è discrezionale, l'aggiudicatario resta impegnato durante tutto il periodo della proroga all'esecuzione del contratto alle stesse condizioni di aggiudicazione, nessuna esclusa.

Art. 10 – PENALITA'

Fatto salvi i casi ove il ritardo dia luogo a disservizio e quindi a possibile rimborso per danni arrecati alla Azienda USL, per ogni ora di ritardo sulle tempistiche indicate negli SLA, sarà applicata una penale calcolata nel seguente modo:

- 0,1% del valore del contratto annuale, per le prime 24 ore;
- 0,5% del valore del contratto annuale, per le successive 48 ore;
- 1% del valore del contratto annuale, oltre le 72 ore.

Relativamente al periodo di transizione/migrazione dall'attuale al nuovo fornitore e al completamento del progetto evolutivo, sarà applicata una penale di € 1.000,00 per ogni giorno di ritardo oltre il termine indicato in offerta.

I sopra riportati inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali specificate nel capitolato tecnico, verranno contestati al fornitore in forma scritta dalla Azienda USL. Il fornitore dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni alla stazione appaltante nel termine massimo di giorni 5 (cinque) dal momento della ricezione della contestazione stessa. Qualora dette deduzioni non siano accoglibili a giudizio del Committente, ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, saranno applicate all'aggiudicatario le penali come sopra specificate.

L'importo complessivo delle penali non può superare il 10% dell'ammontare netto contrattuale aggiudicato; qualora lo superasse, si dovrà dar corso alla procedura di risoluzione del contratto.

ll pagamento delle penali non esonera in nessun caso il fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale. Parimenti, il fornitore prende atto che l'applicazione delle penali previste dal presente articolo non preclude in alcun modo il diritto della stazione appaltante a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

Gli importi per inadempienze contrattuali verranno notificati alla ditta interessata con relativa nota di addebito "fuori campo IVA" ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 633/72. L'AUSL si riserva la facoltà di stornare dalla prima fattura utile le quote derivanti dalle eventuali penali applicate, ovvero emettere nota di accredito o infine rivalersi sulla cauzione definitiva.