

Avviso per manifestazione di interesse per l'affidamento del servizio di comunicazione radiomobile con apparati in noleggio, hosting stazioni fisse ripetitrici (VHF-WIFI) e assistenza tecnica su apparati SIDRA collocati in hosting.

La Società SIDRA S.p.A., con sede legale in Catania (CT) Via G. Vagliasindi n. 53, intende avviare manifestazione di interesse per l'individuazione di idonea ditta per l'affidamento del servizio di comunicazione radiomobile

1. OBIETTIVI

Tra gli obiettivi prioritari della Sidra spa vi è la supervisione dei processi mediante telecontrolli informatizzati relativamente ai nodi critici del SII ed il pronto intervento per la prevenzione e la circoscrizione di eventuali danni e/o malfunzionamento. Per l'espletamento delle sue mansioni già in passato ci si era avvalsi di un sistema radiomobile per comunicazioni vocali tra unità operative mobili sul territorio e tra queste e postazioni fisse, con lo scopo principale di un migliore coordinamento delle azioni ma anche per la sicurezza degli stessi operatori, specie in condizioni critiche emergenziali dove si richiede la tempestività delle comunicazioni e l'indipendenza funzionale dagli operatori telefonici in caso di disastri di larga scala.

Il vecchio sistema radiomobile era basato su una stazioni e ripetitrice, con due postazioni radio fisse ubicate presso gli uffici centrali di Via Vagliasindi ,53 Catania e unità mobili di tipo portatile per unità operative di pronto intervento.

Tale sistema è ad oggi insufficiente soprattutto in termini di incompleta copertura del territorio, ma anche per inadeguatezza tecnologica a supporto di maggiori funzioni (principalmente messaggistica breve, radiolocalizzazione gps, interazione della telefonia voip con i terminali radio, telecontrollo digitale su singolo time slot o su entrambi per ampliare la banda).

Si rivela essenziale, a tale scopo, il potenziamento e l'ammodernamento degli impianti per le comunicazioni via radio e trasmissione dati per migliorare le capacità di prevenzione e di pronto intervento, e garantire una dorsale secondaria per i servizi di telecontrollo ad oggi garantita per mezzo di collegamenti Wi-fi punto-multipunto.

Il presente documento fornisce le indicazioni e le prescrizioni per l'ampliamento e il miglioramento dei sistemi di comunicazioni affinché acquisisca le caratteristiche di seguito indicate.

2. INDICAZIONI GENERALI

Dopo l'ammodernamento il sistema dovrà garantire anzitutto una capillare copertura del territorio della città di Catania e zone limitrofe ove ricadono i seguenti siti: Pozzo Turchio, S. Giorgio, Montepò, Depuratore, Q105, Q125;

Il nuovo sistema dovrà garantire la possibilità di poter comunicare da qualsiasi punto a qualsiasi altro punto dell'area di copertura, senza necessità di cambio canale da parte dell'operatore, dovranno essere possibili sia chiamate individuali private, con o senza avviso acustico, sia comunicazioni generali a viva voce verso tutti i terminali radio, sia comunicazioni verso gruppi chiusi di apparati radio e comunicazioni di emergenza. Alle chiamate gli apparati radio dovranno indicare mediante un segnale acustico l'avvenuto collegamento con il destinatario e quindi la possibilità di comunicare.

L' apparato utente dovrà poter emettere il proprio codice di identificazione all'inizio di ogni comunicazione, sia di gruppo che individuale, per permettere alla futura centrale operativa in

ascolto di conoscere l'operatore che in quel momento sta parlando. Per garantire il massimo in termini di sicurezza i terminali radio portatili devono possedere ricevitori GPS integrati.

Il sistema deve risultare scalabile ed implementabile in qualsiasi momento, e deve garantire anche in presenza di comunicazioni voce la possibilità di trasmettere i dati di telecontrollo in modo del tutto automatico.

Per tutte queste motivazioni esposte, si richiede alla ditta partecipante di effettuare un sopralluogo da concordare con la stazione appaltante almeno cinque giorni prima della scadenza della manifestazione di interesse, al quale seguirà dichiarazione di presa visione. In fase di proposta dovrà essere allegata copia della dichiarazione di presa visione e relativo studio e simulazione grafica a colori della copertura radioelettrica, previa esclusione.

3. REQUISITI NORMATIVI

Tutti gli apparati terminali, gli apparati di Centrale e la stazione ripetitrice dovranno essere rispondenti agli standard internazionali previsti per gli apparati radio vocali, in particolare i seguenti:

EN 300 086 (fonia)

EN 300 113 (dati)

EN 301 489 (EMC)

EN 60 950 (Sicurezza)

Gli apparati proposti dovranno essere notificati secondo la direttiva comunitaria 1999/05/CE ovvero la norma RTTE. Il sistema dovrà operare su frequenze VHF con larghezza massima di canale di 12,5 KHz, assegnate dal Ministero delle Comunicazioni. Tutti gli apparati terminali, gli apparati di Centrale, tutte le stazioni ripetitrici e gli accessori dovranno rispondere alle prescrizioni in materia di compatibilità elettromagnetica,

In generale i materiali impiegati devono essere di ottima qualità, rispondenti alle particolari caratteristiche elencate di seguito.

4. NORME TECNICHE

Il sistema dovrà essere realizzato nel pieno rispetto della normativa in vigore relativa ai ponti radio ad uso privato emanate dal Ministero delle Comunicazioni, nell'osservanza delle norme CE e delle raccomandazioni CEPT ed ETSI, nonché nel pieno rispetto della normativa vigente per la prevenzione degli infortuni e per la sicurezza sui luoghi di lavoro.

5. REQUISITI FUNZIONALI

Il sistema di ripetizione dovrà essere configurato in modalità standard DMR Tier II dovrà poter operare in modalità "dual-mode" analogico/digitale DMR, per assicurare l'interoperabilità, a livello di servizi fonia di emergenza - radiolocalizzazione e trasmissione dati.

La modalità "dual-mode" analogico-digitale dovrà consentire di gestire, in modo completamente automatico ed in real time, trasmissioni utilizzando modulazioni analogiche o digitali, senza alcun intervento da parte dei terminali di utente e/o della Centrale Operati v a, se richiesto.

In modalità analogica, le SRB dovranno:

- consentire comunicazioni analogiche

- essere in grado di decodificare e codificare toni sub-audio CTCSS standard; in particolare le SRB potranno codificare e ridiffondere, insieme alla portante RF, i toni sub audio coerenti in fase ed in ampiezza
- permettere il passaggio in modalità trasparente di segnali audio compresi nella banda da 300Hz a 3000Hz;
- permettere il transito di codici di selettiva analogici

In modalità digitale standard DMR Tier II, le SRB dovranno assicurare le seguenti funzionalità:

- gestione dell 'autenticazione degli utenti per assicurare l 'accesso in rete ai soli utenti debitamente autorizzati
- chiamata individuale
- chiamata individuale con conferma manuale da parte del chiamato
- chiamate di gruppo
- chiamata di emergenza
- chiamata generale (Broadcast)
- chiamata telefonica
- chiamate cifrate
- chiamata di allerta
- verifica presenza in area di copertura del terminale
- ascolto ambientale
- messaggistica
- localizzazione GPS
- abilitazione/disabilitazione remota dei terminali

6. CARATTERISTICHE TECNICHE DEI COMPONENTI

Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche e funzionali minime dei singoli articoli da fornire facenti parte il sistema di comunicazione. Fermo restando gli standard di riferimento, tutti gli altri requisiti sono indicativi per cui gli apparati richiesti potranno avere caratteristiche equivalenti e/o migliorative.

N. 01 Stazione ripetitrice VHF o Stazione Radio Base (SRB)

La SRB realizza la copertura radio cellulare della rete radiomobile DMR, da installare su sito di Carminello – Valverde , si intendono a carico della aggiudicataria anche i costi derivanti dalla ospitalità delle apparecchiature, consumi di energia elettrica, smaltimento componenti esausti (batterie, schede elettroniche) etc.

Le Stazioni Radio Base dovranno essere realizzate con struttura predisposta all'espansione, per incrementare la capacità in termini di numero e di canali radio.
Più precisamente, esse dovranno essere realizzate con struttura modulare.

L'aggiunta di un'unità radio RTX (cioè di nuove portanti) alla stazione radio base dovrà essere di facile esecuzione mediante la semplice inserzione di nuovi moduli o subrack.

Dovrà essere garantita la piena funzionalità in caso di caduta della rete primaria di alimentazione per almeno 12 ore

La stazione radio base nella configurazione offerta dovrà rispondere ai seguenti requisiti minimi:

- modalità di trasmissione simulcast
- realizzare la connettività con i terminali radio registrati sotto di esse;
- implementare il protocollo dell'interfaccia aria in accordo allo standard DMR;
- frequenza operativa come da licenza Sidra concessa dal Ministero (VHF);
- interfaccia radio digitale conforme alle specifiche standard DMR;
- interfaccia Voip di serie per integrazione alla nostra telefonia aziendale;
- temperatura di funzionamento: intervallo minimo richiesto da -30°C a +60°C;
- realizzare le funzionalità di rete specificate nei paragrafi successivi;
- garantire un elevato livello di affidabilità a tale scopo un elemento migliorativo sarà rappresentato dalla scelta di hardware qualificato per lavorare in condizioni operative gravose;
- rispettare la normativa vigente in materia di compatibilità elettromagnetica (essere omologata secondo normativa Italiana vigente).

Dovrà essere inoltre dotata di:

- sistema d'antenna omnidirezionale o simili, comunque adeguato a garantire il grado di copertura richiesto, ad una installazione per esterni e di tipo professionale, completo di kit di sostegno e tiltaggio, kit di messa a terra, stub, linea di discesa in cavo coassiale a bassa attenuazione in foam intestata con connettori "N" e quant'altro ritenuto necessario al buon funzionamento del sistema;
- possibilità di accedere alla funzioni di configurazione "di diagnosi dell'apparecchio tramite personal computer da parte di personale autorizzato;
- posa in opera per installazione a regola d'arte
- batterie di back-up per stazione ripetitrice. La stazione ripetitrice sarà corredata da batterie, di tipo ermetico al Piombo-gel, in modo da assicurare un'autonomia al sistema radio per almeno 12 ore di funzionamento in assenza della tensione di rete.
- armadio metallico per stazione ripetitrice

La stazione ripetitrice dovrà essere in formato rack 19", le batterie di alimentazione di emergenza, i filtri e quant'altro necessario al perfetto funzionamento, saranno tutti contenuti e racchiusi in armadio metallico avente dimensioni indicative 60x60x120 cm, munito di porta con serratura sia nella parte anteriore che posteriore.

N. 03 Stazioni radio fissa VHF a standard DMR DUAL MODE

La stazione fissa deve essere predisposta per il funzionamento presso la sede centrale del magazzino di Via Vagliasindi – Catania, la sede operativa di Pozzo Turchio e quella di Pantano d'Archi.

Attraverso tale dispositivo dovrà essere possibile comunicare tramite il ripetitore con i terminali portatili dislocati sul territorio.

La stazione fissa dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche:

- operare in modalità analogica o digitale a seconda della programmazione effettuata;
- supportare i due percorsi simultanei voce o dati in modalità TDMA;
- ricevere il segnale radio originato dagli apparati terminali, digitale o analogici;

- supportare contemporaneamente, senza disturbi o interferenze, comunicazioni voce e dati o possibilità di impiegare entrambe i time slot temporali per raddoppiare il numero di utenti voce e/o dati;
- rilevare in automatico la modalità analogica e la modalità digitale;
- certificazione di resistenza MIL-STD 810 C/D/E/F/G IP54
- tasto di emergenza per garantire interventi rapidi in caso di necessità;
- chiamata rapida, di gruppo, individuale e collettiva;
- chiamate d'emergenza sofisticate per garantire la massima sicurezza all'operatore;
- display TFT a colori 2" per un chiaro e immediato riscontro di chiamate, scansioni e monitor.
- interfaccia flessibile guidata da menu, con icone intuitive o due righe di testo
- frequenza operativa VHF/FM (da 136 a 174 Mhz);
- canalizzazione programmabile a 12,5 Khz e 25Khz;
- 1 000 canali programmabili in modulazione analogica e/o digitale;
- 4 line digit alfanumerica display colori retroilluminato;
- Potenza 1-25 Watt programmabile;
- Altoparlante integrato 5 W;
- 6 tasti programmabili;
- Tasto d'emergenza;
- Connettore accessori che supporta la connessione USB ;
- Scansione dual-mode analogico e digitale;
- Crittografia digitale 40bit
- Funzione roaming cambio cella
- alimentatore desktop da tavolo con al suo interno batteria di backup e alloggio per terminale radio
- microfono da palmo
- sistema d'antenna composto da antenna direttiva in gamma VHF, cavo coassiale rf connettorizzato tipo Aircom plus o superiore, palo supporto antenna completo di staffa di ancoraggio e/o stralli.

N. 04 Terminali radio senza display VHF portatile a standard DMR DUAL MODE

Il terminale portatile deve poter comunicare tramite il ripetitore con gli altri terminali portatili, dislocati sul territorio.

La stazione portatile dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche:

- ricetrasmittitore in banda VHF (136 - 174MHz) costruito per durare negli ambienti più difficili. Si deve adattare comodamente alla mano , in modo da poterla trasportare facilmente, oppure sistemarla nella fondina agganciata alla cintura e muoversi liberamente.
- modello senza display
- 40 canali
- soppressione del rumore di fondo
- scansione dual-mode analogico/digitale
- annuncio vocale personalizzabile come conferma delle azioni effettuate sulla radio
- sicurezza con privacy base e avanzata 40 bit
- lettore integrato RFID/NFC per il controllo ispezioni

- deve supportare la funzione transmit interrupt per dare priorità alle comunicazioni critiche
- invio di messaggi di testo tramite tasti programmabili
- 2 pulsanti programmabili per emergenza e/o personalizzare le funzioni dell'apparato
- Grado di protezione IP54 e conformità agli US STD MIL 8 10 C/D/E/F/G
- batteria litio da 1500mAh
- antenna
- clip per aggancio a cintura
- caricabatteria da tavolo singolo
- manuale d'uso

N. 02 Terminali radio con display VHF portatile a standard DMR DUAL MODE

Il terminale portatile deve poter comunicare tramite il ripetitore con gli altri terminali portatili, dislocati sul territorio.

La stazione portatile dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche:

- ricetrasmittitore in banda VHF (136 - 174MHz) costruito per durare negli ambienti più difficili. Si deve adattare comodamente alla mano, in modo da poterla trasportare facilmente oppure sistemarla nella fondina agganciata alla cintura e muoversi liberamente.
- display colori e tastiera alfanumerica
- 1000 canali
- GPS integrato
- funzioni e Intelligent Audio che aumenta automaticamente il volume a seconda del rumore ambientale
- soppressione del rumore di fondo
- scansione dual-mode analogico/digitale
- annuncio vocale personalizzabile come conferma delle azioni effettuate sulla radio
- connettore accessori a rilascio rapido
- funzione man-down integrato per la sicurezza dell'operatore
- sicurezza migliorata con privacy base avanzata 40 bit
- utilizzo come telefono ad integrazione ed estensione della telefonia voip
- roaming automatico scelta migliore cella
- deve supportare la funzione transmit interrupt per dare priorità alle comunicazioni critiche
- invio di messaggi di testo tramite tasti programmabili
- 4 tasti programmabili per facilitare l'uso e personalizzare le funzioni dell'apparato
- pulsante di emergenza programmabile
- grado di protezione IP67 e conformità agli US STD MIL 8 10 C/D/E/F/G
- batteria litio da 1500mAh
- antenna
- clip per aggancio a cintura
- caricabatteria da tavolo singolo
- manuale d'uso

7. HOSTING E MANUTENZIONE RETE WI-FI ESISTENTE

L'infrastruttura di rete sul quale transitano tutti i flussi dei telecontrolli è composta da antenne punto - multipunto mod. Cambium Network ex canopy PTP100 , PTP 200.

Installate sui siti:

- Via Vagliasindi
- Pozzo turchio
- Q200
- MontePo'
- Q105
- Q125
- Depuratore

Al fine di ampliare e garantire la stabilità dell'infrastruttura, si richiede l'ospitalità delle nostre apparecchiature, comprensivi di canoni, consumi di energia elettrica e oneri d'installazione nei seguenti siti:

- Monte Etna
- Carminello – Valverde

8. CARATTERISTICHE ASSISTENZA TECNICA, NOLEGGIO, OSPITALITA', MANUTENZIONE

Le apparecchiature fornite in noleggio e relativa manutenzione infrastruttura di rete wifi dovranno essere mantenute in perfetta efficienza mediante interventi diretti del personale specializzato dipendente della ditta aggiudicataria.

Gli interventi saranno richiesti da parte del committente, durante le normali ore lavorative, dal lunedì al venerdì, tramite mail e numero di reperibilità.

Il sabato, la domenica e nei giorni festivi dovrà comunque essere garantita l'assistenza sulle apparecchiature primarie (ponti radio, nodi di rilancio).

L'intervento tecnico di ripristino deve avvenire entro e non oltre le 4 ore lavorative successive alla richiesta, compreso il ritiro presso sede Sidra delle apparecchiature guaste.

9. MANODOPERA E PARTI DI RICAMBIO

La manodopera e le parti di ricambio sono da considerarsi comprese. Restano espressamente escluse le antenne wifi , e tutti i danni provocati da folgorazioni, agenti atmosferici, incidenti stradali o da qualsiasi altro caso fortuito non riconducibile al normale utilizzo e/o usura.

In caso di perdita o furto delle apparecchiature in noleggio, si provvederà al pagamento a titolo di indennizzo, ridotto del 50% sul prezzo di listino.

10. DURATA DEL CONTRATTO

La durata è di 24 mesi a partire dalla sottoscrizione.

11. CORSO DI ADDESTRAMENTO

Formazione di base del personale, finalizzata a permettere l'utilizzo di tutte le apparecchiature fornite. Il fornitore dovrà comunque assicurare la propria disponibilità a fornire qualsiasi delucidazione successiva senza oneri aggiuntivi per la committente.

12. AGGIORNAMENTO LICENZA MINISTERIALE

Supporto amministrativo per l'espletamento delle pratiche da presentare presso il Ministero delle Comunicazioni in Roma, comprendente la realizzazione degli schemi a blocchi, la redazione delle schede tecniche inerenti tutti gli apparati radioelettrici offerti, la realizzazione di tutte le domande su fac-simile, la ricerca delle frequenze libere per proporre al Ministero e la consulenza successiva per l'ottenimento della Licenza.

I soggetti ai quali è rivolto l'avviso a manifestare il proprio interesse sono gli operatori economici di cui all'art. 45 del D. Lgs. 50/2016 che non rientrino nei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016 per contrarre per la Pubblica Amministrazione e dei requisiti speciali di seguito indicati.

La suddetta manifestazione dovrà pervenire tramite pec al seguente indirizzo di posta certificata: sidraspa@postacert.vodafone.it, oppure in busta chiusa entro e non oltre le ore **12:00 del giorno 05/04/2018**, al seguente indirizzo: SIDRA S.p.A. - Via G. Vagliasindi, 53 CAP 95126 Catania (CT), in apposito plico chiuso recante all'esterno l'indicazione completa del mittente e la seguente dicitura: **“Manifestazione di interesse per servizio di comunicazione radiomobile con apparati in noleggio, hosting stazioni fisse ripetitrici (VHF-WIFI) e assistenza tecnica su apparati SIDRA collocati in hosting”**.

Resta a carico del mittente il mancato recapito in tempo utile, nel termine sopra indicato.

Requisiti degli aspiranti:

- Iscrizione alla Camera di Commercio;
- Non trovarsi in una delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/16 e smi;
- Non essere in conflitto di interessi con l'Amministrazione;
- Disporre di una sede tecnica operativa entro 25Km dalla nostra sede ;
- Possedere almeno n. 3 dipendenti addetti al servizio di competenza ;
- Abilitazione D.M. 37/2008 lett. A /B ;
- Abilitazione L.46/90 lett. A/B ;
- Certificazione tecnica Cambium Network rilasciata dalla casa madre o dal distributore (per l'assistenza alla rete dati già in possesso di Sidra);
- Certificazioni tecniche della rete radio proposta rilasciata dalla casa madre o dal distributore;

Il plico o la richiesta contenente la manifestazione di interesse allo svolgimento del servizio in argomento, dovrà contenere all'interno:

- a) l'istanza redatta e sottoscritta, ai sensi del D.P.R. 445/2000, dalla/e persona/e fisica/e, contenente tra l'altro specifica attestazione di non trovarsi nelle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016;
- b) copia fotostatica di un documento d'identità in corso di validità del soggetto firmatario;
- c) descrizione modalità operativa con cui si intende svolgere il servizio;
- d) presentazione aziendale attestante esperienza maturata nel settore oggetto del presente avviso

Il presente avviso, pubblicato sul sito internet istituzionale ed inoltrato all'albo pretorio del Comune di Catania, non ha natura vincolante per il committente avendo valore di tipo esclusivamente "pre-informativo"; tale avviso è infatti destinato a verificare la disponibilità esistente da parte di operatori economici a presentare la propria candidatura per essere successivamente invitati a formulare una propria offerta.

Per eventuali informazioni è possibile contattare: Sig. A. Luppino tel. 095/544452.

Il Presidente
Avv. Alessandro Corradi

