MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

3° Reparto – Sistemi di Combattimento

10^a Divisione – Sistemi di Comunicazioni Integrate di Bordo

AVVISO DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO PER L' ACQUISIZIONE DI BENI/SERVIZI INFUNGIBILI/ESCLUSIVI

ARGOMENTO: Potenziamento della capacità TLC del Gruppo Operativo Incursori (GOI) – Acquisizioni di sistemi ricetrasmittenti portatili in banda UHF e multibanda VHF-UHF, su piattaforma *Software Defined Radio* (SDR), per lo scambio di voce e dati in contesti operativi.

1. Si informa che questa Direzione degli Armamenti Navali (NAVARM) ha la necessità di acquisire i beni/servizi in argomento mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando, ai sensi dell'art. 76 del D. Lgs 31 marzo 2023, n. 36, ovvero dell'art 18 del D. Lgs 15 Novembre 2011, n. 208 e, pertanto, al fine di accertare l'eventuale infungibilità di beni/servizi, e verificare se, diversamente dalle informazioni in proprio possesso, vi sono altri operatori economici in grado di erogare un servizio/fornitura con caratteristiche identiche/tecnicamente equivalenti a quelle di seguito descritte, intende svolgere una consultazione preliminare di mercato come disposto all'art. 77 del D. Lgs 31 marzo 2023, n. 36.

Oggetto della fornitura ed eventuali precisazioni/prescrizioni:

L'impresa in argomento ha lo scopo di acquisire i seguenti sistemi con i relativi accessori, *software* e forme d'onda, per lo scambio di voce e dati in contesti operativi, finalizzati all'ammodernamento/potenziamento delle capacità TLC del Gruppo Operativo Incursori (GOI) della Marina Militare:

- N.20 (venti) Sistemi ricetrasmittenti portatili in banda UHF, su piattaforma *Software Defined Radio*, in grado di integrarsi perfettamente con il Sistema di Supporto al Comando e con i sistemi radio ricetrasmittenti già in dotazione al Gruppo, e in particolare con le radio tattiche palmari multicanale FALCON IV AN/PRC-163 prodotti dalla Società L3 HARRIS e suoi accessori (comprese batterie), al fine di garantire lo scambio della situazione tattica;
- N.5 (cinque) Sistemi ricetrasmittenti portatili multibanda VHF-UHF, su piattaforma *Software Defined Radio*, in grado di integrarsi perfettamente con il Sistema di Supporto al Comando e con i sistemi radio ricetrasmittenti già in dotazione al Gruppo, e in particolare con le radio della serie FALCON II e FALCON III prodotte dalla Società L3 HARRIS, e in grado di assicurare una cifratura cripto commerciale compatibile con gli apparati radio prodotti dalla Società L3 HARRIS di ultima generazione, al fine di garantire lo scambio della situazione tattica.

I sopra riportati sistemi sono destinati a sostituire gli apparati obsoleti in dotazione al GOI della serie FALCON I e II, prodotti dalla Società L3 HARRIS. Tali sistemi dovranno garantire requisiti di compatibilità tecnica, funzionale e di continuità logistica con gli apparati in dotazione al GOI e dovranno essere in possesso delle caratteristiche tecniche di dettaglio riportate in **Annesso 1**, o superiori.

Nell'ambito dell'impresa, dovranno essere forniti i materiali costituenti i sistemi, i relativi accessori, *software*, forme d'onda e i corsi di formazione, così come dettagliato nell' "*Elenco fornitura*" riportato in **Annesso 2**.

2. Per quanto al momento noto a questa Stazione Appaltante, si informa che:
- i sistemi che possiedono tutti i requisiti tecnici necessari, in grado di soddisfare pienamente l'esigenza operativa espressa, sono i seguenti:
 - o FALCON IV RF-9820S-HH101 *Compact Team Radio*;
 - o FALCON III RF-7850M-DS001 *Multiband Dismounted Communication System*.
 - il produttore dei sopra riportati sistemi risulta essere la Società L3 HARRIS;
 - il solo fornitore in Italia di tali prodotti risulta essere la Società TECNODIFE S.r.l., titolare di diritti di rivendita esclusiva dei citati materiali su territorio nazionale;
 - l'importo presunto della fornitura è di € 800.000,00 (IVA non imponibile, giusta D.P.R. n.633 del 26/10/1972 art.72, comma 1, para b.);
 - la fornitura sarà di massima suddivisa in due lotti, con tempi di consegna presunti di 300 (trecento) gg.ss. e 600 (seicento) gg.ss.;
 - il materiale dovrà essere consegnato presso le basi della Marina Militare ed è richiesta una garanzia "on site" di almeno 12 mesi, a partire dalla data di avvenuta Verifica di Conformità. Qualora il materiale fornito dovesse presentare imperfezioni o difetti non dipendenti da uso improprio, l'operatore economico dovrà intervenire, senza alcun costo per l'Amministrazione Difesa (A.D.), per il ripristino delle caratteristiche originarie del materiale risultato non conforme o la sostituzione dello stesso;
 - è prevista la stipula tramite forma pubblico amministrativa;
 - è prevista la codificazione NATO dei materiali.
3. L'operatore economico che vorrà rispondere alla presente consultazione preliminare di mercato dovrà dare evidenza di essere:
- iscritto presso la CCIAA per l'attività afferente all'oggetto/servizio da acquisire (articolo 100 comma 5 lettera del D. Lgs 31 marzo 2023, n. 36);
 - in possesso dei requisiti di ordine generale per la non esclusione da contratti con la Pubblica Amministrazione (articolo 94 del D. Lgs 31 marzo 2023, n. 36);
 - in possesso di idonea certificazione attestante il possesso di un Sistema di Qualità Aziendale ISO 9001/2015;
 - in grado di fornire una *Dichiarazione di conformità* al *Regolamento REACH* da cui risulti che è al corrente dei propri obblighi, che ha adempiuto agli stessi e che ha verificato che i suoi eventuali subfornitori operano conformemente al regolamento in parola;
 - in grado di proporre un prodotto che:
 - o risponda integralmente alle specifiche tecniche allegate al presente atto o con caratteristiche migliori;
 - o sia stato testato in ambiente reale e sia presente in un listino aziendale (non potrà essere proposto un prodotto ancora da sviluppare o un prototipo).
4. Il presente avviso sarà pubblicato sul sito di questa Direzione (nella sezione Amministrazione Trasparente) al seguente *link*:

<https://www.difesa.it/amministrazione-trasparente/segredifesa/navarm/consultazioni-preliminari-di-mercato-ed-avvisi-di-indagine-di-mercato/44173.html>

Gli operatori economici dovranno far pervenire tutta la documentazione via p.e.c. all'indirizzo navarm@postacert.difesa.it entro le ore 23.59 del 21° giorno solare decorrente dal giorno successivo dalla data di pubblicazione del presente avviso.

5. Con il presente Avviso non è indetta alcuna procedura di gara.
6. La presente consultazione è finalizzata esclusivamente ad esplorare le condizioni del mercato rispetto al possibile approvvigionamento dei beni/servizi in argomento e non vincola in alcun modo l'Amministrazione Difesa a procedere alla eventuale successiva procedura di appalto.
7. Questa Direzione si riserva la facoltà, a proprio insindacabile giudizio, sia di interrompere la presente Consultazione sia di procedere, in una fase successiva, con l'Appalto.
8. Le parti sono reciprocamente tenute al rispetto della normativa di cui al d.lgs. n. 196/2003 recante "*Codice in materia di protezione dei dati personali*" e della normativa di cui al Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e successivi adeguamenti normativi.
9. Punto di contatto:

Ufficio Relazioni con il Pubblico – Dott.ssa Maria MARZANO
Aeroporto "Francesco Baracca" - Via di Centocelle, 301, Roma
Tel. 06469132628 – (email): urp@navarm.difesa.it - (PEC): navarm@postacert.difesa.it

IL CAPO DELLA 10[^] DIVISIONE
C.V. (AN) Silvano G. SANTOIEMMA

SISTEMI RICETRASMITTENTI PORTATILI IN BANDA UHF SU PIATTAFORMA SOFTWARE DEFINED RADIO (SDR)

1. GENERALITÀ

Il presente documento ha lo scopo di rappresentare le specifiche tecniche-operative di un sistema ricetrasmittente portatile in banda UHF per missioni “*on the move*”, destinato a sostituire le attuali radio UHF su piattaforma *Software Defined Radio* (SDR) denominate RF-7800S FALCON, uscite dal ciclo logistico dall’azienda produttrice HARRIS e ad oggi non più interfacciabili con i nuovi sistemi che impiegano forme d’onda a larga banda 20-40 Mhz.

2. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

a. Il sistema dovrà essere in grado di:

- integrarsi perfettamente con gli apparati in dotazione al GOI, e in particolare con il sistema FALCON IV AN/PRC-163 Multi-canale della L3 HARRIS e i suoi accessori (comprese batterie);
- garantire uno scambio di situazione tattica (*situational awareness*) con il Sistema di Supporto al Comando in dotazione al GOI.

b. Il sistema dovrà rispondere ai sotto elencati requisiti di dettaglio:

- Frequency Range: 225-2600 MHz
- Net Presets: 01-99;
- Channel Spacing/Bandwidth: 25 kHz-40 MHz
- GPS: Built –in module - Commercial;
- Management Tool: Windows®-based Communications Planning Application (CPA); WebMMI for network monitoring and management; Trellisware Management tool used with Trellisware OE (operating environment)
- Frequency Tuning: 10 Hz

Trasmittitore

- Power Output: 0.25 - 3.2 W (LOS), 100 mW – 3.2 W (MANeT WF);
- Spurious Suppression: Per TIA-603D
- Harmonic Suppression: Per TIA-603D

Ricevitore

- Sensitivity: -116 dBm, 12 dB SINAD
- Adjacent Channel Rejection: Per TIA-603D
- Squelch: Noise, Tone or None

Alimentazione:

- Power Input: 9 V to 17 VDC
- Battery Types: Rechargeable lithium-ion battery (as per AN/PRC-163);

Security

- Encryption: AES-128 and AES-256

Optional Modes and Waveforms

- Narrowband Waveforms: UHF Line-Of-Sight (ULOS), AM/ASK, FM/FSK;
- Wideband Waveforms: WRAITH™ ; TSM™ 6 (compatible with TSM-XTM and WREN-TSM, a TrellisWare product);
- Voice and Data Modes: Voice => Narrowband analog/PCM AM/FM; Wideband 2400 bps MELPe; CVSD ASK/FSK cipher text; Data => Wideband up to 16 Mbps

Ambientali:

- Temperature: –30°C to +55°C;
- Storage temperature: –40°C to +71°C;
- Immersion: 2 meters
- Shock and Vibration: MIL-STD-810G
- Sand/Dust/Salt/Fog/Rain: MIL-STD-810H
- EMI/RFI: MIL-STD-461F

Fisici:

- Volume (senza batteria): < 300 cm³;
- Peso (senza batteria): < 0,5 kg.

Interfacce:

- Data: USB 2.0, IP over USB
- Audio: 19-pin ADF, Audio, USB 2.0, fill
- Antenna Port: 50-ohm TNC
- Programming: USB 2.0
- Function Knob: OFF, 1-13 Preset, F, Z;
- Remote Control: WebMMI.

SISTEMI RICETRASMITTENTI PORTATILI MULTIBANDA VHF-UHF SU PIATTAFORMA SOFTWARE DEFINED RADIO (SDR)

1. GENERALITÀ

Il presente documento ha lo scopo di rappresentare le specifiche tecniche-operative di un sistema ricetrasmittente portatile multibanda VHF-UHF per lo scambio di voce e dati in contesti operativi, destinato a sostituire le attuali radio su piattaforma *Software Defined Radio* (SDR) in dotazione al GOI, denominate RF-7800M-HH FALCON II della Società HARRIS.

2. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

a. Il sistema dovrà essere in grado di:

- garantire comunicazioni in diverse modalità (*voice e data*);
- integrarsi perfettamente agli apparati in dotazione al GOI;
- assicurare una cifratura cripto commerciale (compatibile con le radio L3 Harris in possesso / in fase di acquisizione del GOI);
- garantire uno scambio di situazione tattica (*situational awareness*) con il Sistema di Supporto al Comando in dotazione al GOI.

b. Il sistema dovrà rispondere ai sotto elencati requisiti di dettaglio:

- Frequency Range: 30-512 MHz
- Bandwidth: 8.33, 12.5, 25 & 75 KHz, 1.2 MHz;
- Net preset: 25 total / 13 selectable from switch
- RF Input / Output impedance: 50 Ohm
- Quicklook 1A, 2 & 3;
- Free channel search;
- Log Range MELP;
- AM/FM Analog Voice;
- FM, MELP & CVSD Voice;
- Simultaneous voice and data;
- Dual push to talk;
- Directed calling Embedded GPS and situational awareness reporting;
- Direct USB/Ethernet connectivity;
- Citadel II and AES encryption modes;
- Falcon II and III Radio (L3 HARRIS) interoperability;
- Software Defined Radio (SDR);
- Embedded applications and development API for easy integration and future capability enhancements
- WebUI
- Tactical CHAT IP App
- Ground Force Tracker App
- Radio Configuration
- Soft KDU
- Spectrum analyzer.

Trasmittitore

- Power Output: 0.25, 1, 2, 5 and up to 10 Watts;
- Frequency Stability ± 1 ppm
- Harmonic Suppression: -50 dBc
- Spurious Suppression: -50 dBc

Ricevitore

- FM Sensitivity: -116 dBm @ 12 dB SINAD;
- Adjacent Channel Rejection: 50 dB;
- Squelch: Selectable: Off, Noise, Tone or digital
- IF Rejection: 75 dB

Alimentazione:

- Power Input: 10 V to 13 VDC
- Battery Types: Rechargeable lithium-ion battery;

Ambientali:

- Operating Temperature: -30°C to $+60^{\circ}\text{C}$;
- Operating Temperature with battery: -25°C to $+60^{\circ}\text{C}$;
- Immersion: 5 meters
- Shock: Drop per MIL-STD-810G
- Humidity: 95% per MIL-STD-810G
- Vibration: Loose cargo per MIL-STD-810G

Fisici:

- Volume: $< 1.500\text{ cm}^3$;
- Peso (con batteria): $< 1,1\text{ kg}$.
- Color: CARC finish Green.

ELENCO FORNITURA

1. SISTEMI RICETRASMITTENTI PORTATILI IN BANDA UHF SU PIATTAFORMA SOFTWARE DEFINED RADIO (SDR):

Product Number	Product Name	Quantità
RF-9820S-HH101 (P/N 12291-1000-03)	Compact Team Radio, Green, DoD (RF-9820S) with TSM™	20

Elenco degli ACCESSORI STANDARD in dotazione a ciascuna singola radio (DoD Standard Kit 2 “RF-9820-DK002”):

ARTICOLO	PN
ANT ASSY, DUAL BAND (225-450,1300/2600 MH	12193-2740-01
BATTERY PK, RECHARGEABLE 7.0A-HR LITH ION, GRN	12500-2500-02
2 CHNL SPKR/MIC, W EUD,3,5 mm	12041-3160-02
SW, FACTORY OPTION, WRAITH	12262-8940-01

Elenco degli ACCESSORI AGGIUNTIVI da acquisire (quantità complessive):

ARTICOLO	PN	Quantità
TWO-BAY BATTERY CHARGER-HAND HELD BATTERY	RF-5853-CH202	2
SIX-BAY BATTERY CHARGER-HAND HELD BATTERY	RF-5853-CH206	2
PROGRAMMING KIT , ciascuno composto da:	RF-9820-PK001	20
- CABLE ASSY, USB, PDA-184	1293-0460-A006	
- CABLE ASSY, AUDIO/KEY FILL	12193-0340-A001	

Elenco dei SOFTWARE da acquisire oltre a quanto previsto nella configurazione standard (quantità complessive):

ARTICOLO	PN	Quantità
n.n.	//	//

Elenco delle FORME D'ONDA da acquisire oltre a quanto previsto nella configurazione standard (quantità complessive):

ARTICOLO	PN	Quantità
SW, FACTORY OPTION, TSM, INTER FULL BANDWITH	12262-8940-33	20

TRAINING COURSE:

Product Number	Product Name	Quantità
TRAINING COURSE	Familiarization Training/Operation Training for min 10 (ten) students	1

2. SISTEMI RICETRASMITTENTI PORTATILI MULTIBANDA VHF-UHF SU PIATTAFORMA SOFTWARE DEFINED RADIO (SDR):

Product Number	Product Name	Quantità
RF-7850M-HH001 (CARC Green)	<i>Multiband Dismounted Communication System (Handheld Radio)</i>	5

Elenco degli ACCESSORI STANDARD in dotazione a ciascuna singola Radio:

ARTICOLO	PN
Multiband Dismount Soldier Antenna, including interconnecting cables and antenna elevation kit	RF-3162DB-AT001
Antenna, Blade, VHF/UHF, HH, 45-inch	12011-2730-01
Antenna, Blade, 20M, MB HH, 10W	12011-2710-03
Rechargeable High-Capacity Li Ion Battery 7.0A-HR	12041-2400-01
Handset Radio Accessory Bag	12041-1595-0X
Radio Holster	RF-5936-CAXXX

Elenco degli ACCESSORI AGGIUNTIVI da acquisire (quantità complessive):

ARTICOLO	PN	Quantità
HANDHELD REMOTE KEYPAD DISPLAY UNIT (KDU) WITH USB, 6 FT. (~1.8 M), GREEN-KDU (TASTIERINO)	12113-1000-01	5
CHARGER, DUAL BAY, AC/DC, EU CORD	RF-5853-CH222	2
ADAPTER ASSY, CABLED, USB TO ETHERNET, 6 FT	12067-5220-01	5
ADAPTER ASSY, USB, TYPE A, SHIELDED-CAVO ETHERNET	12067-5600-01	5
DUAL PTT SPEAKER MIC-LAPEL MIC	RF-3023-SM001	5
GPS ANTENNA KIT	10511-0400-01	5

Elenco dei SOFTWARE da acquisire oltre a quanto previsto nella configurazione standard (quantità complessive):

ARTICOLO	PN	Quantità
SOFTWARE ADVANCED OPTIONS-WEB UI, TAC CHAT, GR FORCE TRACKER	RF-7850AP- SW101	1

Elenco delle FORME D'ONDA da acquisire oltre a quanto previsto nella configurazione standard (quantità complessive):

ARTICOLO	PN	Quantità
SW OPTION KIT, RF-7850M, ADVANCED	RF-7850M-SW002	5
SW OPTION KIT, RF-7850M, ADVANCED	12126-8995-05	5
P25-WAVEFORM OPZIONALE PER 7850	12126-8940-48	5
ARROW-WAVEFORM OPZIONALE	12126-8320-11	5
SATURN-WAVEFORM OPZIONALE	12126-8940-1X	5
HAVEQUICK-WAVEFORM OPZIONALE	12126-8995-03	5

TRAINING COURSE:

Product Number	Product Name	Quantità
TRAINING COURSE	Familiarization Training/Operation Training for min 10 (ten) students	1