



## COMANDO INTERFORZE PER LE OPERAZIONI DELLE FORZE SPECIALI

Ufficio J6

**CAPITOLATO TECNICO** per la fornitura di:  
E.F. 2022 – NRF 22 “COFS DEPLOYABLE SIGNAL SYSTEM”  
(CDSS). (Materiale per aggiornamento parco satellitare - 3<sup>a</sup> tranche).

**Annesso**



### 1. OGGETTO DELLA PRESTAZIONE

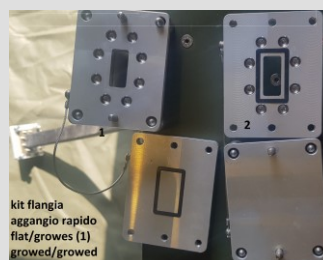
Il Comando Interforze per le Operazioni delle Forze Speciali (COFS) ha la necessità di disporre di assetti per il C2, impianti e attrezzature atti ad essere impiegati in operazioni fuori area di tipo *early entry* per i periodi *Nato Response Force* e le diversificate operazioni ed esercitazioni. A tale scopo, è necessario continuare ad aggiornare/adequare la componente satellitare in supporto ai Posti Comando (della Difesa) con

degli amplificatori in banda X e materiale vario (alimentatori, guide d'onda, connettori, ecc) per il completamento degli apparati esistenti, necessari per lo schieramento dello Special Operations Component Command (SOCC Hq) e dei reparti dipendenti.

Tale tipologia di equipaggiamenti presenta le seguenti specificità:

- caratterizzati da leggerezza, versatilità, praticità, dimensioni contenute, velocità e semplicità di impiego;
- essere *compliant e fit&form* con i materiali ed equipaggiamenti già disponibile per affiancarli nell'utilizzo;
- essere interoperabili con le forze della NATO;
- essere idonei per l'elitransporto ed aviolancio (con preparazione).

### 2. IMMAGINE INDICATIVA BENE DA APPROVVIGIONARE



Mean Well HLG-480H-48A Driver per  
LED Tensione costante. Corrente  
costante 480 W 10 A 48 V/DC adatto  
per esterno (outdo)





### 3. DESCRIZIONE COMPONENTI RISPETTANDO EVENTUALE SUDDIVISIONE

(Descrivere nel dettaglio le componenti tecniche minime e le relative quantità)

	DESCRIZIONE DEL BENE/SERVIZIO/LAVORO
	OMISSIS
<b>LOTTO 1</b> <b>Q.tà</b>	<b>DESCRIZIONE DEL BENE/SERVIZIO/LAVORO</b>
<b>n. 3</b>	Amplificatori da 100W
<b>LOTTO 2</b> <b>Q.tà</b>	<b>DESCRIZIONE DEL BENE/SERVIZIO/LAVORO</b>
<b>n. 6</b>	Alimentatori trasformatori da 220Volt a 48V da 10 A (480va) IP67
<b>n. 6</b>	Alimentatori trasformatori da 220Volt a 48V da 5 A (240va) IP67
<b>n. 4</b>	guide d'onda x band WR112 da 100cm ognuna comprensiva di 2 kit flange ad innesto rapido con tappo alle 2 estremità
<b>n. 4</b>	guide d'onda x band WR 112 da 60cm ognuna comprensiva di 2 kit flange ad innesto rapido con tappo alle 2 estremità
<b>Mt. 200</b> <b>(metri)</b>	cavo radiofrequenza coassiale tipo RG223U Mill standard
<b>n. 100</b>	connettori "N" maschio a crimpare di tipo professionale waterproof per impiego da esterno per RG223U
<b>n. 4</b>	staffa multistandard per ancoraggio di tutti i sistemi BUC su tutte le antenne rilocabili eTSM
<b>n. 10</b>	connettori circolari a norme Mill anphenol socapex serie LJT 22 poli
<b>n. 10</b>	connettore circolare metallico 19 contatti maschio dritto Mill
<b>n. 10</b>	Connettori circolari 10 pin femmina di alimentazione in Conformità alla specifica militare MIL-C-26482E

### 4. VALUTAZIONE TECNICA DEL PROGETTO

La scelta della tipologia, modello, caratteristiche meccaniche ed elettroniche delle componenti incluse nella presente richiesta di fornitura, scaturisce da un complesso studio congiunto tra i reparti tecnici che forniscono il supporto alle componenti operative del COFS.

L'identificazione dei materiali per modello, tipo ed equipaggiamento, sono indispensabili per evitare l'incompatibilità tecnica e operativa con gli l'equipments posseduti.

La fornitura di materiali "equivalenti" di marca diversa, oppure della stessa marca richiesta

ma di diverso modello o equipaggiamento, comprometterebbero irrimediabilmente le prestazioni complessive degli assetti, la perfetta funzionalità tra gli apparati interconnessi, la loro scalabilità ed il recovery di emergenza in caso di avaria sul campo, oltre che compromettere la “linea di sviluppo tecnologico” indispensabile per il mantenimento delle prestazioni richieste in considerazione delle particolari condizioni tattiche operative da soddisfare.

Come già specificato nel presente documento, le componenti oggetto di fornitura sono di alta tecnologia e specificità sistemistica tale da configurare una situazione di “lock-in tecnologico”, nel dettaglio le componenti sono dotate di specifiche interfacce meccaniche, impiegano protocolli di dialogo, codifiche di correzioni di errori, algoritmi interfacce di management e raccolta allarmi tali che se non fossero coerentemente mantenute omogenee, oltre che non permettere il corretto funzionamento dei complessi, comporterebbero maggiori costi di esercizio ed addirittura la perdita di garanzia dei complessi standardizzati e conformi solo se pilotati con dispositivi come quelli specificati. Ulteriore esigenza operativa da mantenere e’ quella del fit&form capacitivo, tecnologico e dimensionale per la intercambiabilità delle singole componenti in acquisizione con quelle attive ed operative sul campo sia per integrare le apparecchiature (parti di ripristino capacitivo e ricambio/scorta) su sistemi già operanti senza alcun intervento aggiuntivo o modifica, che per l’invio delle stesse in riparazione in caso di avaria, sulla prevista linea logistica in quanto materiali già in servizio in forza armata.

## 5. REQUISITI TECNICI MINIMI DEI PRODOTTI

OMISSIS

**DESCRIZIONE DEL  
BENE/SERVIZIO/LAVORO**

**REQUISITO TECNICO MINIMO LOTTO 1**

**n. 3 BUC X band Psat 100W  
power 90 – 264 VAC, 47-63  
Hz**

BUC X band Psat 100W power 90 – 264 VAC, 47-63 Hz;  
Psat (typ): 50dBm  
Dimensioni: 185.0x160.0x320.0mm (approssimative)  
Gain Min. (Typical) All power levels: 70 (75dB)  
Max. IF input level (no damage): +10dBm  
Gain Adjust: 20dB in 0.25dB steps  
Gain Flatness:  $\pm 1.5$  dB full band (optional  $\pm 2.0$ dB full band (-50°C to +55°C))  
 $\pm 0.30$  dB per 40MHz (optional  $\pm 0.50$ dB per 40MHz (-50°C to 55°C))  
Gain variation over temp:  $\pm 1.5$  dB max (-40°C to 55°C)  
Input Return Loss: 15dB  
Output Return Loss: 19.1 dB (1.25: 1 VSWR)  
Noise Figure: 10-15dB typ., 20 dB max.@ min. attenuation, (8dB typ.15dB max)  
RF Mute Isolation: -60dBc min.  
  
AM/PM Conversion: 2° typ., 3.5° max @ Rated P1dB  
3rd Order Intermod. Level: -30dBc typ., -25dBc Guaranteed  
Harmonics: -50dBc @Prated -3dBm  
Carrier Related In-Band: -60dBc min.@ P1dB  
Non-Carrier Related In-Band: -6 dBm max (input terminated)  
LO Leakage: -25 dBm max  
Group delay variation:  
-Linear  $\pm 0.03$ ns/mHz  
-Parabolic  $\pm 0.03$ ns/mHz<sup>2</sup>  
-Ripple  $\pm 1.0$  ns pk-pk  
Operating temperature: -40°C to +55°C Storage temperature: -55°C to +70°C  
Humidity: 100% condensing rain 2" per hour Altitude: 10,000 AMSL  
RF Output X-Band: CPR112G  
LNB Bias Type N female  
Supported interface:  
- RS-232/485  
- Ethernet (includes built-in HTML pages, SNMP, Telnet)  
- Standard "Smart BUC" FSK  
- Advanced FSK (provides full front panel control when integrated with select Comtech EF Data modems) M&C/Ethernet/Redundancy Switches: 19-pin MS Style (available on request)

Phase Noise (dBc/Hz)	Typical (C/X/Ku) dBc/Hz	Spec (C/X/Ku) dBc/Hz
Offset = 100 Hz	-79/-78/-76	-72/-72/-69
Offset = 1 kHz	-91/-87/-85	-84/-84/-82
Offset = 10 kHz	-105/-104/-98	-97/-97/-90

	Offset = 100 kHz	-120/-114/-114	-107/-107/-102
	Offset = 1 MHz	-132/-132/-132	-115/-115/-115
	<p>Il block Up converter dovrà avere a corredo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- connettore di alimentazione AC220 Volt;</li><li>- cavo di management e monitor and control con connettori RS232-RS485- ETH;</li><li>- bulloneria completa ed oring per flangia CPR112G;</li><li>-bulloneria in pollici per vincolarlo alla staffa multistandard di ancoraggio per sistemi rilocabili.</li></ul> <p>Inoltre l'apparato oggetto di fornitura, costituendo dotazione per assetti già in esercizio e nel rispetto della policy di standardizzazione di F.A. dovrà assicurare la perfetta corrispondenza dei parametri radioelettrici e l'installazione fit &amp; form in termini radioelettrici, di protocollo e dimensionali, cioè senza richiedere modifiche di alcun tipo rispetto agli amplificatori BUC in banda X attualmente impiegati tipo COMTECH modello PS1.5-100X da 100 W di potenza di saturazione. Dovranno pertanto risultare identiche le dimensioni quali distanza tra gli attacchi in guida, i connettori di ingresso in banda L, alimentazione e reference 10MHz, LNB e cablaggi di M&amp;C, la dimensione longitudinale degli amplificatori, tipologia e formato di flangia in guida d'onda e foratura della medesima, affinché gli apparati di fornitura siano immediatamente sostituibili sul campo senza necessita di adattamento elettrico e/o meccanico (NUC 589515U325713).</p>		
<p>L'apparato oggetto di fornitura, costituendo dotazione, parti di scorta, ed ammodernamento tecnologico deve garantire la completa retro-compatibilità ed intercambiabilità anche per assetti già in esercizio, e, volendo garantire il rispetto delle policy di standardizzazione di F.A., dovrà assicurare la piena rispondenza delle caratteristiche radioelettriche e dimensionali all'apparato tipo marca COMTECH PS1.5-100X già in esercizio e standardizzato a livello DIFESA, in modo che l'installazione dell'apparato di prevista fornitura risulti fit &amp; form con il precedente (senza cioè richiedere alcuna modifica di tipo tecnico e/o meccanico).</p>			
<b>DESCRIZIONE DEL BENE/SERVIZIO/LAVORO</b>		<b>REQUISITO TECNICO MINIMO LOTTO 2</b>	
<p><b>n. 6</b> Alimentatori trasformatori da 220Volt a 48V da 10 A (480va) IP67.</p>		<p>Alimentatore trasformatore stabilizzato da 220Volt a 48V da 10 A (480W) leggero e compatto con classe di protezione IP67 per impieghi in ambienti severi, l'alimentatore dovrà rispondere ai requisiti capacitivi dimensionale-prestazionali allo stesso già impiegato a bordo dei complessi TLC dei parchi ed impiegabili anche in assetti fly away secondo il concetto di standardizzazione e fit&amp;form con il prodotto Meanwell HLG-480H-48 (NUC 6120150171306).</p>	
<p><b>n. 6</b> Alimentatori trasformatori da 220Volt a 48V da 5 A (240va) IP67.</p>		<p>Alimentatore trasformatore stabilizzato da 220Volt a 48V da 5 A (240W) leggero e compatto con classe di protezione IP67 per impieghi in ambienti severi, l'alimentatore dovrà rispondere ai requisiti capacitivi dimensionale-prestazionali allo stesso già impiegato a bordo dei complessi TLC dei parchi ed impiegabili anche in assetti fly away secondo il concetto di standardizzazione e fit&amp;form con il prodotto Meanwell HLG-240H-48 (NUC 6120150171306).</p>	
<p><b>n. 4</b> guide d'onda x band WR112 da 100cm ognuna comprensiva di 2 kit flange ad</p>		<p>Guida d'onda flessibile WR112 X BAND rinforzata in gomma <b>da 100cm</b> con flangia CPR112G da un lato e CPR112F dall'altro, dotata di guarnizioni e viti di assemblaggio, e di due kit di flange ad innesto rapido</p>	

Pag. 5 a 10

<p>innesto rapido con tappo alle 2 estremità.</p>	<p>coerenti con le porte della guida d'onda.</p> <p>I 2 kit rapidi ognuno composto da flangia maschio e flangia femmina, con spine guida di allineamento e relativi tappi imperdibili realizzati con lo stesso metallo, dovrà assicurare l'assemblaggio waterproof, della massima compattezza, rispettivamente formato da un kit growed/flat e l'altro growed/growed, che assicurino la perfetta tenuta stagna delle due "faccette" mediante il sistema di vincolo rapido serrabile a mano (senza utensili) formato da 4 viti perimetrali imperdibili, con corona ergonomica ad elevato grip.</p> <p>Il sistema dovrà assicurare in maniera continuativa e duratura il perfetto e veloce assemblaggio/de assemblaggio meccanico delle guida d'onda di fornitura equipaggiate con 2 flange alle sue estremità, tra il block up converter, ed il feed di trasmissione dove sono installate le altre 2 flange dei kit, per il perfetto funzionamento alla massima potenza di amplificatori in banda X da 250W con un valore Insertion Loss &lt; 1.0 dB per ognuno dei 2 kit inseriti in linea di trasmissione.</p>
<p><b>n. 4</b> guide d'onda x band WR 112 da 60cm ognuna comprensiva di 2 kit flange ad innesto rapido con tappo alle 2 estremità.</p>	<p>Guida d'onda flessibile WR112 X BAND rinforzata in gomma <b>da 60 cm</b> con flangia CPR112G da un lato e CPR112F dall'altro, dotata di guarnizioni e viti di assemblaggio, e di due kit di flange ad innesto rapido coerenti con le porte della guida d'onda.</p> <p>I 2 kit rapidi ognuno composto da flangia maschio e flangia femmina, con spine guida di allineamento e relativi tappi imperdibili realizzati con lo stesso metallo, dovrà assicurare l'assemblaggio waterproof, della massima compattezza, rispettivamente formato da un kit growed/flat e l'altro growed/growed, che assicurino la perfetta tenuta stagna delle due "faccette" mediante il sistema di vincolo rapido serrabile a mano (senza utensili) formato da 4 viti perimetrali imperdibili, con corona ergonomica ad elevato grip.</p> <p>Il sistema dovrà assicurare in maniera continuativa e duratura il perfetto e veloce assemblaggio/de assemblaggio meccanico delle guida d'onda di fornitura equipaggiate con 2 flange alle sue estremità, tra il block up converter, ed il feed di trasmissione dove sono installate le altre 2 flange dei kit, per il perfetto funzionamento alla massima potenza di amplificatori in banda x da 250w con un valore Insertion Loss &lt;1.0 dB per ognuno dei 2 kit inseriti in linea di trasmissione.</p>
<p><b>Mt. 200 (metri)</b> di cavo radiofrequenza coassiale tipo RG223U Mill standard.</p>	<p>Cavo coassiale per radiofrequenza a norma MIL-C-17 tipo RG223-U impedenza 50 ohm con le seguenti caratteristiche costruttive, radioelettriche e meccaniche:</p>

**PARAMETRI COSTRUTTIVI CAVO  
RADIOFREQUENZA RG223U**

<b>Conduttore interno</b>	Ø mm	0,90
	materiale	CuAg
<b>Dielettrico</b>	Ø mm	2,95
	materiale	PE
<b>Treccia</b>		materiale CuAg
<b>Copertura ottica treccia</b>	%	95
<b>Diametro sopra Treccia</b>	Ø mm	3,46
<b>Guaina esterna</b>	Ø mm	5,4
	materiale	PVC
<b>PARAMETRI MECCANICI</b>		
<b>Peso del rame</b>	kg/km	36,2
<b>Peso del cavo</b>	kg/km	55,7
<b>Min raggio di curvatura x1/n</b>	mm	30/60
<b>Massima forza di trazione</b>	N	100
<b>PARAMETRI ELETTRICI</b>		
<b>Impedenza</b>	Ohm	50±2
<b>Capacità (@1kHz)</b>	pF/m	102 ± 2
<b>Velocità di propagazione</b>	%	66
<b>Attenuazioni (a 20°C)</b>		
a 100 MHz	dB/100m	13,0
a 200 MHz	dB/100m	19,0
a 300 MHz	dB/100m	24,0
a 500 MHz	dB/100m	31,0
a 800 MHz	dB/100m	40,0
a 1000 MHz	dB/100m	45,0
a 1500 MHz	dB/100m	60,0
a 2000 MHz	dB/100m	71,0
a 2500 MHz	dB/100m	82,1
a 3000 MHz	dB/100m	91,0
a 6000 MHz	dB/100m	128,7
<b>Perdite di riflessione strutturali (SRL)</b>		
a 30 - 300 MHz	dB	>26
a 300 - 600 MHz	dB	>24
a 600 - 1000 MHz	dB	>23
<b>Impedenza di trasferimento (Z<sub>0</sub>)</b>	Classe	A++
<b>5 - 30 MHz</b>	m Ohm/m	< 0,9
<b>Attenuazione di schermatura (SA)</b>	Classe	A+
a 30 - 1000 MHz	dB	>90
a 1000 - 2000 MHz	dB	>90
a 2000 - 6000 MHz	dB	>80
<b>Resistenza conduttore int/est (cc)</b>	Ohm/km	28,0 / 6,5
<b>Resistenza di loop</b>	Ohm/km	34,5
<b>Tensione di isolamento guaina</b>	kV	5,0

**n. 100** connettori “N” maschio a crimpare di tipo professionale waterproof per impiego da esterno per RG223U.

Connettore coassiale tipo N maschio dritto in ottone con polo caldo placcato oro impedenza 50 ohm per uso professionale da esterni a crimpare per cavo RG 223-U.  
I connettori dovranno rispondere a tutte le caratteristiche meccaniche radioelettriche, di impedenza ed attenuazione al modello tipo Rosemberger 53S107-108N5

**n. 4** staffa multistandard per ancoraggio di tutti i sistemi BUC su tutte le antenne rilocabili e TSM.

Staffa multistandard per ancoraggio di tutti i sistemi BUC (comtech 70/80 e PS1.5, PS2, ACORDE acbx 20, 40, 50, su tutte le antenne rilocabili, TSM 231 e 305 sistema di ancoraggio in grado di ospitare tutti i Block Up Converter in servizio presso il parco TLC del COFS, il dispositivo sarà composto da:

n. 1 piastra in robusto alluminio sagomata ed “U” che ospiti tutte le tipologie dei BUC dotata di sistema interfaccia verso le staffe ad “L” a loro volta da ancorare sia lateralmente ai RACK 19” che su feed arm del TSM231 e 305 e quello delle antenne rilocabili 2,4 metri del cofs  
n.2 staffe laterali ad “L” per il bloccaggio del sistema ai montanti laterali dei rack 19” che hanno le dimensioni approssimative esterne di 60cm ed interne di 52cm, la sezione del profilato è approssimativamente 40x20 mm con appoggio sul lato da 40mm.

n.1 piastra rettangolare forata sul lato lungo del perimetro per ospitare le slitte ad L dove vincolare al centro due cravatte idonee per l’ancoraggio della stessa al feed arm di sezione rettangolare dell’antenna rilocabile 2,4, in tale configurazione il supporto dovrà rendere possibile la rimozione mediante le slitte della piastra ad U che contiene il BUC per sostituirlo rapidamente con uno di pari configurazione.

**Descrizione della piastra di ancoraggio ad “U” e interfaccia verso slitte ad “L” :**

La piastra realizzata in robusto alluminio di adeguato spessore maggiorato per la necessaria rigidità e tenuta strutturale, dovrà avere una lunghezza di circa 60 cm, la larghezza di 30 e la profondità di 30, sagomata ad “U” con apposite parti svuotate in prossimità delle prese d’aria dei vari BUC per

permetterne il massimo raffreddamento, dovrà avere fori delle corrette dimensioni sulla parte posteriore per l'ancoraggio dei Comtech PS1,5 e Comtech 70/80, e fori corretti nella parte bi-laterale per gli Acorde acmb 20 e 40w e Comtech PS2 fino a 250w. Dovrà avere 4 fori dove vincolare i 4 supporti antivibranti delle 2 staffe di interfaccia laterali che andranno a fornire l'appoggio alle slitte ad "L". Ogni interfaccia dovrà avere 3 punti di vincolo, 2 per i pomelli ergonomici a vite ed una per la spina con sbocco rapido delle slitte ad "L" di seguito descritte .

**Descrizione delle slitte ad "L" di ancoraggio:**

Le staffe ad "L" destra e sinistra, della dimensioni e spessore coerente con la piastra, la cui larghezza complessiva dovrà essere esattamente coincidente con il laterale del rack 19" ed anche del feed-arm del tsm231-305 dove dovranno essere ancorate, dovranno avere 4 fori coincidenti ai fori sul feed arm del tsm231 e dotate di viti a testa svasata per il vincolo allo stesso, e nell'altra parte della "L" dovranno essere realizzate le slitte per far scorrere l'interfaccia della piastra ad "U". Ogni slitta dovrà essere dotata di 2 pomelli a vite ergonomici ed una spina a sgancio rapido con sistema imperdibile per il vincolo alla staffa interfaccia della piastra ad "U". I punti di ancoraggio maggiormente sollecitati dovranno essere rinforzati da rivetti e rondelle di tenuta . La descrizione e le misure espresse nel documento sono da intendere "indicativi" sarà responsabilità diretta della ditta aggiudicataria provvedere al sopralluogo presso la nostra sede per assicurare la perfetta realizzazione del kit "a regola d'arte", che assolva pienamente la funzione descritta . Il manufatto dovrà essere verniciato a polveri di colore verde nato specifico a bassa emissività IR.

Gli Operatori Economici potranno accedere ad un esemplare della staffa multistandard presso il magazzino satellitare del COFS per acquisire misure più dettagliate e dati fotografici.

**n. 10** connettori circolari a norme Mill anphenol socapex serie LJT 22 poli.

Connettori ultraminiaturizzati resistenti ideati per soddisfare i requisiti di interconnessione I/O delle apparecchiature professionali. I connettori LJT 22 assicurano un utilizzo elettrico e meccanico sicuro, conforme alla norma MIL-C 38999 serie I (HE 308).

Chiusura con innesto a baionetta. Protezione meccanica contatto maschio a prova di danneggiamento dotato di filettatura posteriore standard consente il montaggio di connettori per cavo o pressacavi e assicura continuità di messa a terra con il cavo intrecciato.

Il connettore circolare di banda base 22 pin ad alta densità maschio dritto a norme Mill dovrà rispondere a tutte le caratteristiche e specifiche del anphenol socapex serie LJT 22 poli maschio (codice costruttore LJT06RT1335P014)

**n. 10** connettore circolare metallico 19 contatti maschio dritto Mil.

Connettore circolare di banda base maschio MIL-spec serie ITT Cannon KPT a 19 contatti è dotato di un collegamento di tipo a innesto in linea (a sospensione libera). Questo connettore per montaggio su cavo ha una tensione nominale di 600VAC/850VDC e una corrente nominale fino a 7,5 A per contatto. Questa calotta per connettore maschio è realizzata in lega di alluminio placcato cadmio verde oliva con contatti placcati oro in lega di rame per un'elevata affidabilità e durata. Questo connettore è dotato di un accoppiamento a baionetta per un collegamento rapido e affidabile, nonché di una calotta posteriore per serracavo. Lo stesso dovrà



	essere conforme per caratteristiche e specifiche al connettore codice costruttore KPT06F14-19P.
<b>n. 10</b> Connettori circolari 10 pin femmina di alimentazione in Conformità alla specifica militare MIL-C-26482E.	Connettore circolare 10 pin femmina di alimentazione dritto con sistema di accoppiamento con bloccaggio a baionetta per un collegamento sicuro in Conformità alla specifica militare MIL-C-26482E Tipo di calotta con Inserti in gomma policloroprene con Alto grado di protezione ambientale quando è accoppiato, la struttura resistente grazie alla calotta in acciaio inox Finitura in zinco-cobalto verde militare per un'elevata resistenza alla corrosione e ghiera a chiave per evitare l'accoppiamento errato il connettore dovrà essere rispondente alle caratteristiche e specifiche al connettore 8748-FEME- FT06W12-10S

## 6. CERTIFICAZIONI / OMOLOGAZIONI RICHIESTE

Le aziende fornitrici dovranno fornire se necessario assistenza tecnica specialistica sul materiale oggetto della fornitura sia in fase di installazione che di collaudo che in caso di anomalie di funzionamento, rilasciare la prevista conformità delle parti e delle lavorazioni, oltre che assegnare il part number e NUC previsti per la gestione e l'impiego secondo le vigenti norme di legge e di sicurezza di impiego oltre alla garanzia prevista per legge.

L'Aggiudicatario si impegna a fornire hardware e licenze software originali rilasciate appositamente dal Costruttore per il cliente. Apparati idonei allo scopo e non contraffatti, non rigenerati o di provenienza illegale o da canali non autorizzati. A questo proposito, il Cliente potrà richiedere opportune verifiche per documentarne l'origine, perché siano fornite tutte le necessarie certificazioni sull'originalità, provenienza e garanzia di supporto allo stesso Costruttore di riferimento ed ai suoi uffici e sedi in Italia.

## 7. DURATA DEL CONTRATTO.

Entro 2022.

## 8. GARANZIE ED ASSISTENZA TECNICA

Gli apparati e le componenti dovranno essere coperte dalla più estesa garanzia prevista per legge. Dovrà essere assicurata in caso di malfunzionamento l'assistenza tecnica per i materiali forniti e la sostituzione. Verifica, montaggio, configurazione e sostituzione dei materiali presso le località di ROMA, Furbara, Civitavecchia.

## 9. REGOLARE ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI/VERIFICA DI CONFORMITÀ

Tutto il materiale oggetto della fornitura sarà testato e collaudato, in questa fase la commissione di collaudo redigerà il verbale di accettazione, di piena efficienza, conformità delle componenti, ed esecuzione a regola d'arte.

La Società aggiudicataria dovrà comunicare formalmente l'approntamento al collaudo del materiale oggetto delle forniture entro e non oltre la data di consegna.

Il collaudo verrà effettuato da personale specializzato dell'A.D. COFS e accertato da un nucleo di tecnici del reparto di supporto, nominati dal Comandante del 11° Reggimento Trasmissioni, l'attività verrà effettuata alla presenza del personale della Società aggiudicataria della fornitura.

Sarà cura dell'A.D. provvedere al reperimento dei sistemi e/o attrezzature necessarie al collaudo dei materiali di prevista fornitura come ad esempio le parti ed il segmento spaziale per l'eventuale simulazione di un collegamento

Tutto il materiale oggetto della fornitura sarà testato e collaudato in tratta satellitare sui satelliti della famiglia SICRAL, in questa fase la commissione di collaudo redigerà il verbale di accettazione, di piena efficienza, conformità delle componenti, ed esecuzione a regola d'arte delle lavorazioni

## **10. CARATTERISTICHE GENERALI**

I materiali in acquisizione dovranno rispettare le seguenti condizioni generali:

- esenti da qualsiasi difetto di costruzione, conservazione o altro;
- nuovi ed in perfetto stato di efficienza e di conservazione;
- codificati e muniti di N.U.C. a 13 caratteri, secondo le specifiche riportate nella clausola standard di codificazione;
- superiori per qualità tecnologiche, funzionali e prestazionali a quanto riportato nelle specifiche tecniche indicate;
- l'eventuale equivalenza/superiorità dovrà essere dimostrata, in fase di presentazione dell'offerta, mediante la scheda comparativa e durante i test successivi alla consegna;
- rispondenti alle previsioni delle direttive e regolamenti comunitari e delle norme in materia di protezione della salute umana e dell'ambiente, inclusi gli obblighi di cui al regolamento (CE) n. 1907/2006 "Regolamento REACH" e s.m.i..

## **11. NOTE AGGIUNTIVE**

L'attività è destinata all'acquisizione di beni relativi a sistemi ed equipaggiamenti per la condotta di esercitazioni e operazioni svolte (anche in fuori area) in ambito NATO o comunque a supporto dell'Alleanza; pertanto (risoluzione n.69 del 28/02/2008 dell'Agenzia delle Entrate), si ritiene che sussistano le condizioni per l'esenzione degli oneri fiscali (IVA), ai sensi del D.P.R. 633/1972, ai sensi dell'art. 72 che prevede l'esenzione per A.D. qualora agisca per conto della NATO (comma 1 punto b.).