MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI

II REPARTO - 6^ Divisione

CAPITOLATO TECNICO

APPROVVIGIONAMENTO DI SISTEMI COUNTER UAS

LOTTO 2

SISTEMI *HANDHELD* DI RILEVAMENTO E CONTRASTO UAS

Il presente documento è costituito dalle seguenti parti:

INTRODUZIONE

PARTE I - CONDIZIONI TECNICHE

PARTE II - NORME PER LA VERIFICA DI CONFORMITÀ

SOMMARIO

PARTE I – CONDIZIONI TECNICHE 3
1. CONFIGURAZIONE DELLA FORNITURA 3
2. REQUISITI TECNICI 3
2.1 REQUISITI SISTEMI *HANDHELD* DI RILEVAMENTO E CONTRASTO UAS 3
2.1.1 REQUISITI SISTEMI *HANDHELD* DI RILEVAMENTO UAS 4
2.1.2 REQUISITI *TACTICAL TABLET* C2 8
2.1.3 REQUISITI SISTEMI *HAND HELD* DI CONTRASTO UAS 9
2.1.4 ACCESSORI 11
2.2 PUBBLICAZIONI TECNICHE 11
2.3 CORSI DI FORMAZIONE 12
2.4 SUPPORTO ALLA CERTIFICAZIONE 12
3. VARIE 13
3.1 CONTRASSEGNI SUI MATERIALI DI FORNITURA 13
3.2 IMBALLAGGIO (OVE APPLICABILE) 13
3.3 DOCUMENTAZIONE 13
3.4 ASSICURAZIONE DI QUALITÀ 14
3.5 ASSISTENZA TECNICA 14
3.6 GARANZIA 14
PARTE II - NORME PER LA VERIFICA DI CONFORMITÀ 15
4. NORME DI VERIFICA DI CONFORMITÀ 15
4.1 CONTROLLO DELLE LAVORAZIONI 15
4.2 PROVE DI VERIFICA DI CONFORMITÀ 15
4.3 OPERAZIONI DI VERIFICA DI CONFORMITÀ 16
4.4 SCHEDE DI VERIFICA DI CONFORMITÀ 16

INTRODUZIONE

Il presente documento ha lo scopo di definire le condizioni, le specifiche tecniche i controlli e le prove di verifica per la fornitura di sistemi *Counter Unmanned Aerial System* (C-UAS).
La fornitura si inquadra nell'ambito delle acquisizioni, da parte della Marina Militare, per l'implementazione della capacità di contrasto alla minaccia UAS a mezzo di sistemi *handheld* di rilevamento e contrasto a favore della Brigata Marina San Marco.

PARTE I – CONDIZIONI TECNICHE

1. CONFIGURAZIONE DELLA FORNITURA

La fornitura, aggiudicabile attraverso il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, è relativa a quanto riportato nella seguente tabella:

LOTTO	FORNITURE E PRESTAZIONI OFFERTE	Q.tà	Riferimento Scheda Tecnica
2	Sistemi *handheld* di rilevamento UAS	6	Para. 2.1
	Sistemi *handheld* di contrasto UAS		
	Manuale d'uso e manutenzione e nomenclatore illustrato		Para. 2.2
	Corso utilizzo sistemi	1	Para. 2.3
	Supporto alle attività di certificazione	1	Para. 2.4

Tutti gli apparati della fornitura dovranno essere nuovi e in perfetto stato di efficienza e di conservazione.

2. REQUISITI TECNICI

Per la suddetta acquisizione, ai fini dell'ammissione alla fase di valutazione dell'Offerta Tecnica, i sistemi ed i relativi accessori in fornitura dovranno rispettare i requisiti minimi (RM) riportati nei successivi paragrafi, **a pena di esclusione**.
Nella fase di valutazione dell'Offerta Tecnica, saranno considerati tutti i requisiti auspicabili/migliorativi (RA) richiesti dall'A.D. e dichiarati dalla Società partecipante: tali valori integreranno i requisiti minimi richiesti, se del caso aggiornandoli, e saranno considerati quelli validi, in caso di aggiudicazione, ai fini della Verifica di Conformità.
L'AD si riserva la possibilità di eseguire presso propri Enti Tecnici o Enti Terzi la verifica delle caratteristiche/prestazioni dichiarate.

2.1 Requisiti Sistemi *handheld* di rilevamento e contrasto UAS

Nell'ambito del presente lotto è prevista l'acquisizione di:
- n. 6 sistemi *handheld* di rilevamento UAS;
- n. 6 sistemi *handheld* di contrasto UAS;
- n. 6 Kit veicolari per l'installazione del sistema di rilevamento *handheld* su veicoli;

- n. 2 *tactical tablet* C2 corredati di *software* di Comando e Controllo dei sistemi *handheld* in approvvigionamento.

Per ogni tipologia di sistema, di seguito sono individuati i requisiti minimi e dei requisiti auspicabili che sono riferibili a profili di impiego dei sistemi definiti dall'organo programmatore che prevedono (ove applicabile):

- Dimensioni compatte e peso: che ne permettano il trasporto/operazione un singolo operatore senza limitare i movimenti e la capacità di risposta ad eventuali minacce;
- Impiego speditivo: possibilità del sistema di utilizzare il sistema a bordo di mezzi tattici attraverso specifiche antenne magnetiche in acquisizione;
- Facilità d'impiego: i sistemi devono essere intuitivi e di immediato utilizzo allo scopo di facilitare la messa in opera a massimizzare l'efficacia in operazione. In tale ottica, il funzionamento deve essere autonomo (a batteria ricaricabile) e indipendente;
- Aggiornamento dei sistemi: i sistemi devono essere *field proven* e, in tale ottica, devono garantire la possibilità di aggiornamenti sulla base dei *feedback* provenienti dal campo;
- Robustezza: i sistemi devono essere robusti, resistenti agli agenti atmosferici, agli urti, alla polvere e devono possedere un grado di protezione non inferiore a IP67;
- Modularità e scalabilità: il sistema deve essere in grado di funzionare *stand alone* per una risposta autonoma e immediata ad eventuali minacce a favore di unità isolate. Allo stesso tempo, in previsione di una eventuale crescita futura della capacità di risposta C-UAS in, il sistema deve avere la potenzialità di essere integrato in un eventuale cluster C-UAS allo scopo di fornire una difesa più ampia, scalabile e modulare. In tale ottica, le informazioni di rilevamento ottenute dal sistema potranno/dovranno essere condivisibili mediante protocolli standard (es. VMF)
- Sicurezza: i sistemi devono essere sicuri per gli operatori posti nelle vicinanze. In tale ottica, dovrà essere verificata la rispondenza alla specifica delle emissioni del sistema al fine di escludere qualsiasi potenziale rischio per la salute del personale.

2.1.1 Requisiti sistemi *handheld* di rilevamento UAS

Codice	Requisiti Minimi	Metodo di Valutazione
Caratteristiche Generali		
RM - 1	Funzione Rilevamento UAS	Conformità
RM - 2	Numero massimo di antenne sull'apparato pari a 3	Conformità
RM - 3	Copertura azimutale omnidirezionale	Conformità
Alimentazione e caratteristiche fisiche ed ambientali		
RM - 4	Certificazione IP 67 dimostrata attraverso *report* di prova da parte di enti terzi o, nel caso di rivendita, dichiarazione del produttore con relativa documentazione	Conformità

Codice	Requisiti Minimi	Metodo di Valutazione
RA - 1	Certificazioni MIL STD-810 dimostrata attraverso *report* di prova da parte di enti terzi o, nel caso di rivendita, dichiarazione del produttore con relativa documentazione	Punteggio incrementale sulla base della rispondenza ai vari metodi previsti dalla MIL STD-810
RA - 2	Certificazioni MIL STD-461 dimostrata attraverso *report* di prova da parte di enti terzi o, nel caso di rivendita, dichiarazione del produttore con relativa documentazione	Punteggio incrementale sulla base della rispondenza ai vari metodi previsti dalla MIL STD-461
RM - 5	Peso del sistema ≤ 1.2 Kg (comprensivo di batteria escluso antenne)	Conformità
RM - 6	Dimensioni massime consentite (escluso antenne): Altezza: ≤ 24 cm Larghezza: ≤ 10 cm Spessore: ≤ 6 cm	Conformità
RM - 7	Alimentazione tramite batterie al litio compatibili con batterie HARRIS p/n 12500-2500-02	Conformità
RM - 8	Autonomia > 9	Conformità
RA - 3	Autonomia > 10	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RA - 4	Possibilità di *hot swap* delle batterie	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RM - 9	Temperatura di funzionamento operativo -20 : +55 °C	Conformità
RM - 10	Fornitura inclusa di alimentatore, carica batterie e batteria	Conformità
RM - 11	Fornitura inclusa di contenitore per il trasporto e la conservazione di tutti gli elementi	Conformità
RM - 12	Presenza di aggancio MOLLE	Conformità
Capacità di rilevamento UAS		
RM - 13	Presenza di *alert* acustico in caso di rilevazione drone	Conformità
RM - 14	Presenza di *alert* visivo in caso di rilevazione drone	Conformità
RM - 15	Presenza di *alert* meccanico (vibrazioni) in caso di rilevazione drone	Conformità
RM - 16	Il sistema dovrà essere dotato di un display che dovrà fornire all'operatore informazioni relative al	Conformità

Codice	Requisiti Minimi	Metodo di Valutazione
	numero dei droni e *Ground Control Unit* rilevati, modello del drone (se presente in libreria), distanza, coordinate (latitudine, longitudine, altitudine), frequenze di funzionamento dei droni e delle relative *Ground Control Unit* rilevate	
RM - 17	*Detection* di protocollo di comunicazione *Custom*	Conformità
RM - 18	*Detection* del protocollo di comunicazione Wi-Fi	Conformità
RA - 5	*Detection* del protocollo di comunicazione Wi-Fi *Enhanced*	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RA - 6	Il sistema dovrà identificare la potenziale minaccia classificandola come *known drone* (se il segnale è già presente in libreria) o *unknown drone* sulla base del *database* interno	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RM - 19	Il sistema deve essere supportato da un'interfaccia web, su *tactical terminal* separato, che consenta: • l'aggiornamento della libreria interna; • *dowload* del log dell'attività;	Conformità
RA - 7	Aggiornamento automatico della libreria interna attraverso l'aggiunta dei segnali rilevati e identificati	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RA - 8	Possibilità di implementare e memorizzare un database per la classificazione di tipo *Friend & Foe* attraverso la creazione di *White list* con cui poter classificare come autorizzati taluni Droni rilevati dal sistema.	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RM - 20	Bande Operative di *detection*: Banda 1: 2,400 GHz - 2,480 GHz Banda 2: 5,725 GHz - 5,875 GHz Banda 3: 433 – 470 MHz Banda 4: 860 – 928 MHz	Conformità su tutto il *range*
RA - 9	Banda operativa: Banda 5: 5150 – 5250 MHz	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione proposta nell'ambito del *range* indicato
RA - 10	Banda operativa: Banda 6: 5250 – 5350 MHz	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione proposta nell'ambito del *range* indicato

Codice	Requisiti Minimi	Metodo di Valutazione
RA - 11	Banda operativa: Banda 7: 5470 – 5725 MHz	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione proposta nell'ambito del *range* indicato
RA - 12	Capacità di rilevamento in altre sotto-bande da 400 MHz a 5,8 GHz	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione proposta nell'ambito del *range* indicato
RA - 13	Possibilità di pre-configurare dei *range* di frequenze	Fornire il numero di *preset* configurabili
RM - 21	*Detection range* in campo aperto tra 3 e 4 km (Condizione LOS)	Conformità
RA - 14	*Detection range* in campo aperto tra 4 e 5 km (Condizione LOS)	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione proposta nell'ambito del *range* indicato
RA - 15	*Detection range* in campo aperto superiore a 5 km (Condizione LOS)	Darà un punteggio fisso indipendentemente dalla distanza
RM - 22	*Detection time* non superiore 5 s	Conformità
RA - 16	*Detection time* inferiore a 4 s	Darà un punteggio fisso indipendentemente dal tempo di *detection* dichiarato in offerta
RM - 23	Disponibilità di kit veicolare comprensivo di antenne magnetiche e staffa tipo VESA. Le antenne devono coprire la stessa banda di quelle disponibili nell'apparato.	Conformità
RM - 24	Garanzia 12 mesi	Conformità
RA - 17	Estensione di garanzia per ulteriori anni	Punteggio incrementale sulla base degli anni di garanzia estesa fornita

2.1.2 Requisiti *Tactical Tablet* C2

Tactical terminal		
RM - 1	Sistema corredato di un *tactical terminal* associato al sistemi *handheld* di rilevamento UAS	Conformità
RM - 2	*Tactical terminal* di tipo *fully rugged*	Conformità
RM - 3	Interfaccia utente che consenta all'operatore di poter visualizzare le informazioni ricevute dal sistemi *handheld* di rilevamento UAS.	Conformità
RA - 1	Implementazione da parte del software installato sul Tactical Terminal del protocollo VMF	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RM - 4	Funzioni previste su *tactical terminal:* - Visualizzazione grafica droni rilevati; - Visualizzazione *Ground Control Unit* rilevate; - Caricamento mappe militari in formato GeoTiff o *open source*; - Aggiornamento delle librerie interne del sistema *handheld* di rilevamento UAS; - *Download* dei log attività;	Conformità
RA - 2	Funzioni Auspicabili: - *Built in test* del sistema *handheld* di rilevamento UAS; - Possibilità di creazione d White list con cui classificare come autorizzati taluni Droni rilevati dal sistema; - Visualizzazione livello di carica; - Eventuali altri caratteristiche	Punteggio incrementale sulla base delle caratteristiche dichiarate
RM - 5	Certificazione IP 67 dimostrata attraverso *report* di prova da parte di enti terzi o dichiarazione del produttore	Conformità
RA - 3	Certificazioni MIL STD-810 dimostrata attraverso *report* di prova da parte di enti terzi o dichiarazione del produttore	Punteggio incrementale sulla base della rispondenza ai vari metodi previsti dalla MIL STD-810
RA - 4	Certificazioni MIL STD-461 dimostrata attraverso *report* di prova da parte di enti terzi o dichiarazione del produttore	Punteggio incrementale sulla base della rispondenza ai vari metodi previsti dalla MIL STD-461
RM - 6	Garanzia 12 mesi	Conformità
RA - 5	Estensione di garanzia per ulteriori anni	Punteggio incrementale sulla base degli anni di garanzia estesa fornita

2.1.3 Requisiti sistemi *hand held* di contrasto UAS

Codice	Requisiti Minimi	Metodo di Valutazione
	Caratteristiche Generali	
RM - 1	Funzione di contrasto UAS	Conformità
RM - 2	Sistema *rugged* con grado di protezione non inferiore a IP67	Conformità
RA - 1	Certificazioni MIL STD-810 dimostrata attraverso *report* di prova da parte di enti terzi o dichiarazione del produttore	Punteggio incrementale sulla base della rispondenza ai vari metodi previsti dalla MIL STD-810
RA - 2	Certificazioni MIL STD-461 dimostrata attraverso *report* di prova da parte di enti terzi o dichiarazione del produttore	Punteggio incrementale sulla base della rispondenza ai vari metodi previsti dalla MIL STD-461
RM - 3	Peso del sistema ≤ 3.2 Kg (comprensivo di batteria)	Conformità
RA - 3	Presenza di guide *Picatinny* per l'utilizzo congiunto con sistemi di puntamento	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RM - 4	Presenza punti di attacco per imbracatura QD	Conformità
RM - 5	Il sistema deve presentare un'impugnatura "a pistola"	Conformità
RM - 6	Il sistema deve essere dotato di un selettore di fuoco/sicura	Conformità
	Alimentazione e caratteristiche fisiche ed ambientali	
RM - 7	Dimensioni massime: Lunghezza: ≤ 55 cm Altezza: ≤ 27 cm Larghezza: ≤ 14 cm	Conformità
RM - 8	Autonomia ≥8 h (in modalità *stand-by*)	Conformità
RM - 9	Autonomia ≥1 h (in modalità continua *jamming*)	Conformità
RA - 4	Autonomia ≥1,5 h (in modalità continua *jamming*)	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RM - 10	Alimentazione tramite batterie al litio comptatibili con batterie HARRIS p/n 12500-2500-02	Conformità

Codice	Requisiti Minimi	Metodo di Valutazione
RA - 5	Possibilità di *hot swap* delle batterie	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RM - 11	Temperatura di funzionamento operativo -20 : +55 °C	Conformità
Capacità di contrasto UAS		
RM - 12	Presenza indicatori LED per lo stato operativo	Conformità
RM - 13	Tempo di avvio < 10s	Conformità
RA - 6	Tempo di avvio < 5s	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RA - 7	Tempo di avvio < 3s	Punteggio incrementale fisso se dichiarata la capacità
RM - 14	Capacità di contrasto nel *range* di 900 m (Condizione LOS e *Signal to Interference Ratio* ≥ 10 dB, drone/RC EIRP= 20dBm)	Conformità
RA - 8	Capacità di contrasto nel *range* da 1 km a 1,5 km (Condizione LOS e *Signal to Interference Ratio* ≥ 10 dB, drone/RC EIRP= 20dBm)	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione proposta rispetto al valore base di 1 km.
RA - 9	Capacità di contrasto entro il *range* da 1,5 km a 2 km (Condizione LOS e *Signal to Interference Ratio* ≥ 10 dB, drone/RC EIRP= 20dBm)	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione proposta rispetto al valore base di 1,5 km.
RM - 15	Bande Operative di contrasto Banda 1: 2,400 GHz - 2,480 GHz Banda 2: 5,725 GHz - 5,875 GHz Banda 3: 433 – 470 MHz Banda 4: 860 – 928 MHz	Conformità su tutto il *range*
RA - 10	Banda Operativa di contrasto: Banda 5: 5,150 GHz - 5,250 GHz	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione proposta nell'ambito del *range* indicato
RA - 11	Banda Operativa di contrasto: Banda 6: 5,250 GHz - 5,350 GHz	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione

Codice	Requisiti Minimi	Metodo di Valutazione
		proposta nell'ambito del *range* indicato
RA - 12	Banda Operativa di contrasto: Banda 7: 5,470 GHz - 5,725 GHz	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione proposta nell'ambito del *range* indicato
RA - 13	Capacità di contrasto in altre sotto-bande da 400 MHz a 6 GHz	Punteggio incrementale sulla valutazione dell'estensione proposta nell'ambito del *range* indicato
RM - 16	Bande Operative di contrasto GNSS GPS(L1/L2), GLONASS, BeiDou, Galileo, NAVIC, QZSS	Conformità su tutto il *range*

2.1.4 Accessori

Dovranno essere forniti nell'ambito del Lotto i seguenti accessori:

- Nr. 06 kit veicolari comprensivi di antenne magnetiche e staffe tipo VESA per installazione speditiva e impiego del sistema *handeld* di rilevazione su veicolo, nelle stesse bande di copertura. L'installazione non dovrà richiedere attrezzi particolari e dovrà poter essere effettuata direttamente dal personale del Reparto senza alcuna preparazione del veicolo;
- tre anni di aggiornamento *software* e librerie di sistema;
- assistenza sistemica in *house* in caso di malfunzionamenti o per risoluzione bug di sistema.

2.2 Pubblicazioni tecniche

Il materiale oggetto di fornitura, compresi gli accessori richiesti al para 2.1. dovrà essere fornito a corredo il "Manuale istruzioni per l'uso e la piccola manutenzione" e il "Catalogo nomenclatore illustrato", entrambi redatti a norma delle pubblicazioni:

- TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-001-R001 "Struttura e numerazione delle pubblicazioni tecniche emanate dalla Direzione Armamenti Terrestri";
- TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-002-R001 "Procedura per la classificazione e nomenclatura dei materiali di competenza della Direzione Armamenti Terrestri";
- TER-O-0P-00-PUBBLICAZIONI-003-B000 "Composizione tipografica e stampa delle pubblicazioni tecniche emanate dalla Direzione Armamenti Terrestri".

Le suddette pubblicazioni richieste potranno essere accorpate in un'unica pubblicazione, suddivisa nelle seguenti parti:

- "Istruzione per la manutenzione e/o la riparazione";

- "Istruzione per la revisione";
- "Istruzione per l'uso e/o piccola manutenzione";
- "Catalogo nomenclatore illustrato".

La pubblicazione dovrà essere altresì corredata dalla dichiarazione di adeguatezza di cui all'All. A della pubblicazione TER.O.0P-00-PUBBLICAZIONI-004-B000.

La pubblicazione potrà essere di natura commerciale in formato pdf, a norma dell'art.10.5 della pubblicazione ordinativa TER.O.0P-00-PUBBLICAZIONI-001-R001 e corredata dalla dichiarazione di adeguatezza di cui all'Allegato "A" della pubblicazione TER.O.0P-00-PUBBLICAZIONI-004-B000. Tutte le TER di riferimento sopra citate sono disponibili e potranno essere richieste alla Direzione degli Armamenti terrestri.

2.3 Corsi di formazione

La società affidataria dovrà prevedere un corso di formazione della durata di 5 giorni per operatori/istruttori/manutentori del sistema per n.5 frequentatori finalizzato al corretto utilizzo/mantenimento del sistema in fornitura di cui al precedente para. 2.1.

L'attività formativa dovrà essere erogata a cura della ditta presso la Caserma Carlotto della Brigata Marina San Marco con sede in Brindisi, in lingua italiana. Il corso, oltre a un'adeguata parte teorica, dovrà prevedere un approccio principalmente improntato all'utilizzo operativo del sistema con cui dovranno realmente essere effettuate le attività operative.

Al termine del corso, al personale dovrà essere rilasciato a cura della Società aggiudicataria un certificato che attesti la capacità del personale abilitato ad istruire altri operatori (train the trainer).

Tutti gli oneri relativi al corso: apparati, istruttori, materiale didattico, dimostrazioni pratiche, sono a carico della società. Saranno a carico dell'A.D. la disponibilità di locali, la definizione del personale partecipante e le eventuali spese di missione per il personale che verrà comandato al corso stesso.

In sede di offerta, la Società dovrà fornire il syllabus di massima proposto nei limiti di durata e tipologia sopra richiesta.

Durante l'esecuzione contrattuale, a premessa delle somministrazione del corso, la società invierà alla Direzione Tecnica, entro il termine stabilito dal contratto, la proposta definitiva di programma del corso, che sarà oggetto di approvazione da parte dell'A.D..

Al termine del corso, il rappresentante dell'A.D. (capocorso) verbalizzerà l'esito della prestazione richiesta e tale verbale dovrà essere inviato a cura della società all'Ente Gestore Contrattuale dell'impresa in parola. A ciascun frequentatore dovrà essere consegnato un attestato di frequenza idoneo a certificare le abilitazioni conseguite.

La società dovrà anche comunicare eventuali ulteriori attività propedeutiche che dovranno essere poste in atto dall'A.D. a premessa dell'erogazione del corso.

2.4 Supporto alla certificazione

La Società dovrà impegnarsi a fornire all'A.D. il supporto necessario per procedere alla certificazione dei sistemi in fornitura ai sensi della pubblicazione TER.O-0O-00-CERTIFICAZIONE-002-B000. In tal senso il fornitore dichiara, pena esclusione dalla procedura, la disponibilità ad essere nominato Responsabile del Sistema dei sistemi in fornitura.

La Società dovrà altresì supportare l'amministrazione ai fini del rilascio della Frequency Supportability del sistema.

3. VARIE

3.1 Contrassegni sui materiali di fornitura

Su tutti i materiali in fornitura dovranno essere riportati, a meno di oggettiva mancanza di spazio, il N.U.C. secondo le specifiche riportate nella clausola standard di codificazione, il *Part Number* (P/N) e, ove previsto, il *Serial Number* (S/N) oltre a tutte le sigle e le indicazioni rilevabili nelle corrispondenti parti montate sugli apparati.

Dovranno altresì essere indicate eventuali segnalazioni relative a pericoli derivanti dall'utilizzo.

Tutti i materiali in fornitura dovranno essere corredati dei dati di identificazione a mezzo di una o più etichette mediante il Codice a Barre (CAB). Il CAB dovrà essere realizzato secondo lo standard EAN 128. Tali dati dovranno essere apposti anche in chiaro in lingua italiana. Il C.A.B. dovrà contenere:

- il numero del contratto di acquisizione:
- il N.U.C. (Numero Unico di Codificazione);
- il codice NATO della Ditta (N/CAGE Code) e denominazione della Ditta (per esteso). In ogni caso deve essere riferito al vero costruttore e poi all'eventuale fornitore inteso come contraente contrattuale;
- la denominazione del materiale in acquisizione;
- il *Part Number* (P/N) o numero di disegno del materiale (sia del costruttore, sia del fornitore ove applicabile).

3.2 Imballaggio (ove applicabile)

L'imballaggio dovrà essere a cura della Società fornitrice e tale da garantire l'integrità del materiale, che dovrà essere racchiuso in una scatola di cartone di adeguate dimensioni, durante il trasporto e la conservazione.

All'interno di ciascun collo dovrà essere incluso l'elenco dei materiali contenuti e il numero del contratto/lotto di riferimento. Copia di tale elenco e numero del contratto/lotto, racchiusa in apposita busta di cellophane, deve essere fissata all'esterno del collo stesso.

Nel caso che, per l'imballaggio dei materiali appartenenti alla voce, fosse necessario ricorrere a più colli, su ciascun collo dovrà essere stampigliata una frazione aritmetica, avente per denominatore il numero totale dei colli della voce. In tal caso su ogni collo andrà indicato oltre al numero d'ordine, il numero totale, peso e volume dei colli di spedizione.

Ogni collo non dovrà superare il peso di 20 Kg (ove applicabile).

Su ogni scatola dovranno essere apposte tutte le indicazioni e precauzioni per la movimentazione (indicazioni sul contenuto fragile, pericoloso, verso di trasporto, etc.).

3.3 Documentazione

La Società dovrà fornire, per i materiali oggetto della fornitura:

- il Certificato di Conformità (C.o.C.), sottoscritto dalla Ditta costruttrice e dal responsabile dell'Assicurazione della Qualità della stessa Ditta;

- eventuali *test report* di accettazione del subfornitore/produttore, qualora resi disponibili;
- eventuali certificazioni di conformità di apparati o parti di essi, a specifiche norme relative ad emissioni ionizzanti e/o non ionizzanti.

3.4 Assicurazione di Qualità

La Società deve disporre di un sistema di qualità aderente ai requisiti richiesti dalla normativa ISO 9001:2015 e dovrà redigere un Piano della Qualità della commessa. Detto Piano potrà essere riesaminato e revisionato durante lo svolgimento del contratto. La presentazione del Piano di Qualità di Commessa deve avvenire entro 30 (trenta) giorni a decorrere dal giorno successivo al ricevimento della notifica di avvenuta approvazione del contratto. Le richieste di modifica del Piano di Qualità di Commessa, da parte dell'Ente Gestore, dovranno essere eseguite dalla Ditta entro 15 (quindici) giorni a decorrere dal giorno successivo al ricevimento della notifica. Le attività di consegna avranno inizio ad avvenuta approvazione da parte dell'Ente Gestore del Piano di Qualità di Commessa.

3.5 Assistenza tecnica

Durante le operazioni di verifica di conformità dei materiali, la Società dovrà mettere a disposizione, su richiesta dell'A.D. e senza oneri, l'assistenza tecnica e le attrezzature necessarie allo svolgimento delle attività.

Tutti gli oneri per l'esecuzione delle suddette verifiche sono a carico della ditta aggiudicataria.

3.6 Garanzia

La Società garantisce i materiali oggetto del presente contratto per un periodo di 12 (ventiquattro) mesi decorrenti dalla data di consegna degli stessi, obbligandosi ad eliminare a proprie spese e cura tutte le deficienze che si dovessero riscontrare imputabili a difetti di qualsiasi natura, non rilevati all'atto della verifica di conformità, esclusi i danneggiamenti dovuti a cause di forza maggiore o di cattivo impiego. Per le riparazioni in garanzia non è prevista la possibilità, da parte della Società, di impiegare assiemi/sottoassiemi e, più in generale, ricambistica prelevata da altri sistemi non operativi.

Tali clausole saranno estese agli eventuali pacchetti di garanzia estesa offerti dalla Società e di cui al requisito auspicabile richiesto per la procedura di affidamento.

L'intervento in garanzia, per la sostituzione e riparazione gratuita delle parti componenti il materiale in provvista, riconosciute difettose all'origine per vizi di fabbricazione, deve essere effettuato a domicilio in territorio nazionale, con partenza del personale specializzato con i necessari ricambi ovvero con ritiro e riconsegna del materiale a spese, cura e rischio della Società.

L'intervento in garanzia dovrà essere attivato da parte dell'Ente dell'A.D. che impiega i materiali, mediante comunicazione alla Società (tenendo informata la 6^ Divisione della DAT e l'UTT competente).

La Società dovrà intervenire per il ripristino dell'apparato entro 15 giorni lavorativi a partire da quello successivo alla richiesta di intervento inoltrata a mezzo posta elettronica certificata da parte dell'Ente utilizzatore. Al termine dell'intervento in garanzia la Società dovrà far pervenire all'Ente appaltante un rapporto dettagliato del lavoro eseguito. La garanzia si intende prolungata del periodo di tempo decorrente dalla data della richiesta alla data di eliminazione dei difetti.

La conclusione dell'intervento in garanzia non potrà superare i 90 giorni lavorativi dall'invio della richiesta da parte dell'Ente Gestore. La condizione di non impiegabilità dovrà essere determinata a giudizio del Reparto.

PARTE II - NORME PER LA VERIFICA DI CONFORMITÀ

4. NORME DI VERIFICA DI CONFORMITÀ

4.1 Controllo delle lavorazioni

L'Ente Gestore può effettuare, presso le officine della Società, ispezioni intese a:

- constatare l'andamento delle lavorazioni;
- esaminare i processi di fabbricazione adottati;
- controllare la qualità delle materie prime e i componenti impiegati.

L'Ente Gestore potrà prelevare durante le fasi di lavorazione del materiale in fornitura, ove ritenuto opportuno e nei quantitativi strettamente indispensabili, campioni dei materiali da sottoporre a prove (elettriche, meccaniche, etc.) onde accertare le loro caratteristiche e qualità avvalendosi a tale scopo, se ritenuto necessario ad insindacabile giudizio della Amministrazione Difesa, di istituti civili qualificati.

Eventuali osservazioni che dovessero emergere, a seguito delle prove, saranno comunicate alla Società a mezzo R.A.R. o tramite Posta Elettronica Certificata (PEC).

La Società dovrà eliminare tutti i difetti che saranno notificati, provvedendo alla sostituzione dei materiali non rispondenti, sia sui complessi già ultimati, che su quelli in lavorazione.

4.2 Prove di Verifica di conformità

Le prove di Verifica di conformità cui saranno sottoposti gli apparati dovranno verificare la rispondenza degli stessi alle caratteristiche/prestazioni di cui al precedente Punto 2.

I materiali in fornitura saranno sottoposti alle seguenti prove:

(a) Controllo visivo e meccanico

Consente la verifica della composizione, dell'integrità, dell'accuratezza delle lavorazioni, delle finiture, del rispetto delle forme (dimensioni) e pesi stabiliti e di altre caratteristiche indicate nel precedente punto 2 e nelle schede di Verifica di Conformità di cui al successivo punto 5.4.

(b) Prove radio-elettriche

Consentono la verifica dei parametri caratteristici dei materiali oggetto della fornitura nelle normali condizioni di misura richieste, come indicato nel precedente punto 2 e nelle schede di Verifica di Conformità.

(c) Prove climatiche

Consentono la verifica dei parametri caratteristici richiesti al punto 2, come indicato nelle schede di Verifica di Conformità

(d) Prove funzionali

Hanno lo scopo di verificare il funzionamento degli apparati secondo modalità esecutive che saranno descritte nelle schede di Verifica di Conformità.

(e) Prove supplementari

Comprendono le ulteriori verifiche non esplicitamente previste nei piani di prova, ma che a discrezione della Commissione di Verifica di Conformità sono ritenute necessarie per accertare la rispondenza della fornitura alle specifiche tecniche di riferimento, in termini di materiali, finiture e prestazioni.

4.3 Operazioni di Verifica di Conformità

Le operazioni di Verifica di Conformità consisteranno nell'esecuzione delle prove di cui al precedente punto 5.2. I materiali approntati alla Verifica di Conformità saranno collaudati da una Commissione dell'A.D., che effettuerà le prove elencate al precedente Punto 5.2.

Il risultato della Verifica di Conformità sarà considerato positivo se i materiali avranno superato tutte le prove ed esami a cui sono stati sottoposti. In caso di ripresentazione si procederà nuovamente a tutte le operazioni di Verifica di Conformità come se il materiale fosse presentato per la prima volta. Il risultato della Verifica di Conformità formerà oggetto di apposito verbale in cui sarà riportato l'esito delle varie prove e le conclusioni relative all'accettazione totale o parziale od al rifiuto della fornitura.

4.4 Schede di Verifica di Conformità

Entro 30 giorni calendariali prima della data di approntamento degli apparati, la Società dovrà fornire all'A.D., le schede tecniche di Verifica di Conformità su cui dovranno essere riportate le prove alle quali dovranno essere sottoposti i materiali, che dovranno contenere le seguenti informazioni:

- Titolo della prova;
- Oggetto della prova;
- Obiettivo della prova;
- Norma e/o raccomandazione di riferimento;
- Valore atteso della prova;
- Tolleranza ammessa (se applicabile);
- Procedura della prova;
- Tipo e quantità di strumentazione/attrezzature necessarie.

Le singole misure dovranno essere descritte, per quanto possibile, in modo disgiunto al fine di poter essere eseguite senza eccessivi vincoli di sequenza tra le varie prove. Tali schede dovranno essere approvate preventivamente dall'A.D. entro 15 giorni dal ricevimento delle stesse, in caso di mancata comunicazione in merito da parte dell'A.D. le stesse si considereranno approvate mediante silenzio-assenso.