

Condizioni tecniche

per la fornitura di

Container ISO 1C *Open side*

Parte I

Specifiche tecniche

1. Generalità

Le presenti specifiche tecniche definiscono le caratteristiche tecniche cui deve soddisfare la fornitura di **Container ISO 1C Open side** (di seguito anche **Container** o **Container Open side**).

2. Quantità in approvvigionamento

Il numero di Container previsti in fornitura è indicato nel contratto di cui le presenti Condizioni tecniche fanno parte integrante e sostanziale.

3. Definizioni

Ai fini delle presenti condizioni tecniche si intende per:

- **montante d'angolo** ovvero componente verticale del telaio posto agli spigoli del container e solidale con due blocchi d'angolo (superiore e inferiore), le traverse e i longheroni;
- **blocco d'angolo** ovvero raccordo situato agli angoli del Container che costituisce il punto per il sollevamento, la movimentazione, l'impilaggio e l'ancoraggio del modulo;
- **telaio d'estremità posteriore** ovvero struttura all'estremità anteriore del contenitore (opposta alla porta) costituita da traversa superiore e inferiore, montanti d'angolo e blocchi d'angolo;
- **longherone superiore** ovvero elemento strutturale longitudinale situato tra gli spigoli superiori, su entrambi i lati del Container;
- **longherone inferiore** ovvero elemento strutturale longitudinale situato tra gli spigoli inferiori, su entrambi i lati del Container;
- **traverse del pavimento** ovvero serie di travi trasversali saldate ai longheroni inferiori, costituenti parte integrante del telaio del pavimento;
- **pavimento** ovvero piano cui sarà appoggiato il carico composto da pannelli in multistrato marino di spessore non inferiore a 28 mm, conformi alle Norme ISO applicabili;
- **cielo o tetto** ovvero struttura superiore in lamiera di acciaio grecata o piatta, saldata ai longheroni superiori che garantisce l'impermeabilità del Container;
- **parete laterale e frontale** ovvero parete costituita da pannelli in lamiera grecata di acciaio;
- **porta** ovvero elemento in grado di garantire all'accesso all'interno del Container, posta/e sul lato "corto" e sul lato "lungo", realizzate in materiale composito (parte interna in legno compensato e rivestimento in acciaio o alluminio), in lamiera grecata o in fibra di vetro con le ante a battente che presentano guarnizioni in materiale sintetico o gomma, per impedire infiltrazioni d'acqua;
- **vie/vani d'inforcamento** ovvero feritoie poste nel longherone inferiore lungo il lato maggiore del Container, atte a consentire il sollevamento con carrello elevatore a forche;
- **punti di ancoraggio del carico interni** ovvero degli anelli di rizzaggio superiori e inferiori, all'interno e lungo ogni lato maggiore del Container, per un totale di almeno 16 punti.

4. Principale normativa di riferimento

- Legislazione italiana applicabile;

- 2006/42/CE Direttiva macchine, ove applicabile;
- 2014/35/CE Direttiva bassa tensione, ove applicabile;
- 2014/30/CE Direttiva compatibilità elettromagnetica, ove applicabile;
- ISO 668:2020 *Series 1 freight containers - Classification, dimensions and ratings Edition 7*;
- ISO 830:1999 *Freight containers - Vocabulary Edition 2*;
- ISO 1161:2016 *Series 1 freight containers - Corner and intermediate fittings - Specifications Edition 5*;
- ISO 1496-1:2013 *Series 1 freight containers - Specification and testing - Part 1: General cargo containers for general purposes Edition 6*;
- ISO 3874:2017 *Series 1 freight containers - Handling and securing Edition 6*;
- ISO 6346:2022 *Freight containers - Coding, identification and marking Edition 4*;
- Normativa ADR per il trasporto di merci pericolose;
- STANAG 4441 *Allied Multi-Modal Transportation of Dangerous Goods Directive*;
- AMOVP-06 *edition C*;
- MIL-STD-810H "Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests";
- CMM.1C-130J-9 e CMM.1C-130J(-30)-9 – Manuale di Carico (LOADING INSTRUCTIONS) per l'avioimbarco e l'aviotrasporto su Velivolo C-130J.
- MIL-STD-1791 ultima edizione;
- STANAG 7213 e ATP-3.3.4.1 Ed. A V.1;
- IATA DGR/ICAO TI (per la parte relativa ai *Dangerous Goods*);
- MIL-STD-1366E;
- MIL-STD-209K;
- Altre norme esplicitamente richiamate nel testo.

Dove non esplicitamente indicato nelle presenti condizioni tecniche o in norme specifiche, le tolleranze sulle grandezze indicate nei paragrafi successivi devono essere comprese nell'intervallo del $\pm 3\%$.

5. **CARATTERISTICHE TECNICHE**

4.1 **Generalità**

Il Container Open side, oltre la porta frontale, o le due porte frontali, presenterà anche due porte sulle pareti laterali, ovvero lungo il suo lato maggiore, su quattro battenti. Il portellone deve essere completamente apribile sul lato lungo, per rendere il container versatile per:

- un rapido trasbordo di materiali sensibili, quali esplosivi, in caso di emergenza;
- il carico e l'immagazzinamento di materiali ingombranti e pesanti;
- i casi in cui il trasferimento dei materiali preveda la rottura del carico o il ricondizionamento dello stesso.

Il container dovrà essere impiegabile per vari scopi, come l'approntamento di un magazzino di materiale eterogeneo, quali ricambi e attrezzature ecc., oppure un'officina campale. In tal caso dovrà prevedere la possibilità di essere abbinato con altri moduli campali.



Immagine esemplificativa, tratta dalla Circolare 4004 del COMLOG, ed. 2017.

Il modulo dovrà essere idoneo al trasporto di materiali di rifornimento appartenenti a tutte le cinque classi NATO in particolare classe III (lubrificanti e carburanti in fusti) e V (munizioni ed esplosivi), consentendo una movimentazione agevole e sicura di munizioni di grandi dimensioni con il *fork-lift*.

I materiali e le tecnologie usate per la realizzazione del Container, dovranno permettere l'impiego degli stessi nelle condizioni operative previste senza che si verifichi alcun effetto sulla solidità e geometria del Container.

Tutti gli elementi in acciaio, costituenti il Container, dovranno essere piegati o stampati a freddo e saldati a filo continuo sotto gas inerte.

Tutte le saldature, incluse quelle delle strutture di base, dovranno essere continue e tutti i pannelli frontali ed i pannelli del tetto dovranno essere anche essi saldati in modo continuo con completa penetrazione.

Il Container dovrà avere una struttura a carattere permanente avente resistenza sufficiente per l'uso ripetuto e una perfetta tenuta all'acqua su tutte le giunzioni orizzontali e verticali con particolare riferimento alla porta di accesso.

Pertanto, il Container dovrà:

- essere atto a favorire la movimentazione automatizzata, ripetuta e standardizzata, l'impilabilità e la movimentazione con mezzi meccanici, tenendo conto dei mezzi in dotazione alla F.A. per il trasporto con autocarri a pianale scarrabile e/o sistema di movimentazione tipo “*Container Handling Unit*” (CHU) e/o con semirimorchio dotato di *twist-lock*, allo scopo di rendere facili e veloci le operazioni di trasferimento del materiale;
- consentire l'uso combinato di differenti modalità di trasporto (via terra, mare, ferrovia ed aerea);
- essere conforme agli standard della NATO che meglio si attagliano a situazioni di trasporto estreme e preservano i materiali sensibili, quali armi e munizioni, da

danneggiamenti durante il caricamento, la movimentazione e il trasporto, in conformità anche alla **normativa ADR per il trasporto di merci pericolose delle classi 1, 3, 6, 8 e 9**;

- essere chiaramente identificabile rispetto ai Container della stessa tipologia appartenenti ad altri proprietari civili o a unità militari estere;
- essere predisposto fin dall'origine per fungere, per il tramite di opportuni accessori (**non in acquisizione con la presente fornitura**) quale deposito munizioni campale¹.

Il Container, inoltre, dovrà essere **idoneo per il trasporto e l'immagazzinamento temporaneo, semi-temporaneo o permanente di materiali vari appartenenti alle classi di rifornimento NATO I, II, III, IV e V, comprese quindi le merci pericolose delle classi NATO III (carburanti e lubrificanti) e V (munizioni)**.

4.2 **Struttura portante**

L'elemento portante del Container è il telaio in acciaio, costituito da montanti d'angolo, longheroni longitudinali e traverse, questa struttura, da sola, deve essere sufficiente a garantire la stabilità e la capacità portante del Container.

Il pavimento, le pareti e la copertura devono avere la funzione di trasferire il peso del carico sulla struttura portante e di proteggere le merci.

Le pareti e la copertura superiore (cielo) devono avere le parti meno resistenti del Container.

La struttura di base dovrà essere composta da traverse in acciaio cui sovrapporre un pavimento in legno.

Le pareti e la copertura devono essere realizzati in lamiera grecata in acciaio.

Il Container deve presentare:

- una porta posteriore, sul lato minore del Container, a doppio battente (considerando il senso di marcia del vettore la porta posteriore sarà quella che permetterà il caricamento anche con il container imbarcato);
- oltre alla porta posteriore, o le due porte frontali, presenterà anche due porte sulle pareti laterali, ovvero lungo il suo lato maggiore, su quattro battenti (portellone). Tale portellone deve essere completamente apribile sul lato lungo.

La struttura del manufatto dovrà essere in grado di sopportare senza danneggiamenti le sollecitazioni di carico nominale nonché le seguenti sollecitazioni aggiuntive:

- impilaggio di almeno n. 6 container ISO 1C della stessa tipologia a pieno carico, con sovraccarico aggiuntivo di 1 m di neve;
- movimentazione e trasporto, nonché sollevamento, oltre che con il sistema di caricamento proprio dei pianali "scarrabili" (APS) o dispositivo CHU, con autogrù, *spreader* o con un carrello elevatore a forche, di adeguata portata;
- carico dovuto al vento laterale con velocità non inferiore a 150 km/h;
- aviotrasporto mediante velivolo C 130 J;

¹ Come descritto dal para 3.3.2.1 della Circolare 4004 "Approvvigionamento, gestione e mantenimento di container, shelter e pallet dell'Esercito" del COMLOG, ed. 2017: Protezione contro le scariche atmosferiche; telone di copertura con puntoni e tiranti; pannelli interni di coibentazione; condizionatore con termostato (idoneo per ambiente ADR).

- perfetta tenuta all'acqua con particolare riferimento alle aperture ed alle relative guarnizioni.

4.3 **Dimensioni e portate**

Le dimensioni e le caratteristiche dei container standard sono dettate da specifica normativa nazionale e internazionale (ISO 668 “Series 1 freight containers - Classification, dimensions and ratings” - 7011/72 “Tipi, dimensioni e caratteristiche generali dei container della serie 1”). Di seguito si riportano le caratteristiche principali:

| Container ISO 1C | Caratteristica | Standard |
|--|-----------------------|------------------------|
| Dimensioni esterne | Lunghezza | 6.058 + 0/-6 mm |
| | Larghezza | 2.438 + 0/-5 mm |
| | Altezza | 2.438 + 0/-5 mm |
| Dimensioni vano porta su lato “corto” | Larghezza | ≥ 2,10 m |
| | Altezza | ≥ 2,05 m |
| Dimensioni porta laterale su lato “lungo” | Larghezza | ≥ 5,70 m |
| | Altezza | ≥ 2,05 m |
| Pesi | M.G.W. | ≥ 30.000 kg |
| | Portata utile | 26.000 kg |
| Dimensioni delle tasche | Larghezza min. | ≥ 368 mm |
| | Altezza min. | ≥ 115,5 mm |
| | interasse | 2.050 mm |

Il Container deve assicurare almeno una capacità di impilaggio di almeno n. 6 Container ISO 1C della stessa tipologia a pieno carico, con sovraccarico aggiuntivo di 1 m di neve.

4.4 **Caratteristiche costruttive**

Blocchi d'angolo

I blocchi d'angolo devono essere progettati e costruiti secondo la norma ISO 1161:2016². Gli stessi devono essere certificati da un Ente abilitato al rilascio della predetta certificazione.

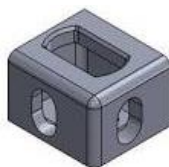


Fig. 1 immagine, a titolo esemplificativo, di un blocco d'angolo

² Stabilisce le dimensioni di base e i requisiti funzionali e di resistenza dei raccordi angolari e intermedi per i container della serie 1, ovvero i contenitori conformi alle norme ISO 668 e ISO 1496 (tutte le parti).

Basamento

Dovrà essere composto da:

- n. 2 longheroni inferiori, in profilato metallico, rinforzati da elementi di irrigidimento soprattutto in corrispondenza delle tasche;
- traverse del pavimento in profilato a “C”;
- n. 2 tasche passanti per l’inserimento delle forche (a pieno), realizzate - in accordo con le normative ISO - con profilato composto a completa larghezza del Container; le tasche dovranno, inoltre, essere progettate affinché nessuna vite del pavimento ne perfori la superficie superiore.

Il fondo del container, dovrà essere progettato in modo da essere **idoneo alla movimentazione sulle rulliere del velivolo C 130J** (deve essere perfettamente piatto e liscio per poter scorrere sui *key loader*), allo scopo i blocchi d’angolo inferiori dovranno essere posizionati allo stesso livello del fondo del Container.

Per l’aviotrasporto sul velivolo C 130 J, il Container dovrà essere dotato di “**Longerons**”, auspicabilmente integrati nella struttura, che siano atti a consentire il bloccaggio entro il sistema “**Dual Rail**” presente sul velivolo.

Sui montanti, del lato corto del container (quello anteriore secondo il senso di caricamento), dovranno essere previsti degli opportuni ganci di ancoraggio ad anello (eventualmente smontabili se fuori sagoma), posizionati ad un’altezza da terra di circa 25 cm, capaci di sopportare uno sforzo a trazione pari a 68.025 N (circa 15.000 libbre), necessari per l’aggancio e il caricamento a mezzo del verricello in dotazione al C 130 J.

Pavimento

Dovrà essere composto da pannelli in multistrato marino di spessore non inferiore a 28 mm, conformi alle Norme ISO applicabili.

Detti pannelli dovranno essere fissati alle traversine tramite viti in acciaio o viti zincate autofilettanti, le teste delle viti saranno infossate sotto il filo del pavimento per evitare danni al carico durante il posizionamento.

Inquadramento Porta posteriore lato “corto”

Dovrà essere composta da:

- traversa inferiore porta, con rinforzi interni posizionati in corrispondenza degli agganci delle chiusure;
- n. 2 montanti porta a profilo composto e saldato in modo da assicurare la massima luce apertura porta compatibilmente con la resistenza richiesta per l’impilaggio;
- traversa superiore a sezione chiusa con rinforzi interni posizionati in corrispondenza degli agganci delle chiusure;
- n. 4 + 4 cardini per cerniera saldati ai montanti.

Porta posteriore, lato “corto”

Deve essere completamente apribile, tramite n. 2 ante, composte da due telai costituiti da profili a “C” e tubolari, ognuno dei quali racchiude un pannello grecato in acciaio.

Le ante devono essere incernierate, ciascuna con n. 4 cerniere, che devono permettere una rotazione fino a 270°.

Un dispositivo di sovrapposizione non dovrà permettere all'anta sinistra di essere aperta prima di aver aperto il battente di destra.

Ogni anta dovrà essere dotata di un dispositivo ferma-porta in posizione aperta.

Le porte dovranno essere chiudibili a chiave mediante lucchetto inseribile in un foro presente nel dispositivo ferma maniglia.

Porta laterale, lato "lungo"

Le n. 2 pareti laterali completamente apribili, saranno composte ciascuna da n. 4 "battenti porta", apribili a libro due a due.

I battenti saranno accoppiati in modo tale che, quello centrale destro o sinistro sia ripiegabile su quello adiacente per realizzare una parete totalmente apribile.

Ogni battente dovrà essere costituito da un pannello di lamiera di acciaio, sagomata a greca con passo variabile, tale pannello sarà supportato da un telaio composto da profili tubolari. Un dispositivo di sovrapposizione non dovrà permettere all'anta sinistra di essere aperta prima di aver aperto il battente di destra.

Ogni anta dovrà essere dotata di un dispositivo ferma-porta in posizione aperta.

Le porte dovranno essere chiudibili a chiave mediante lucchetto inseribile in un foro presente nel dispositivo ferma maniglia.



Immagine esemplificativa, tratta dalla Circolare 4004 del COMLOG, ed. 2017.

Parete di testa o telaio d'estremità

La parete di testa o telaio d'estremità posteriore ovvero struttura all'estremità anteriore del contenitore (opposta alla porta) deve essere costituita da traversa superiore e inferiore, montanti d'angolo e blocchi d'angolo. In particolare da:

- traversa inferiore e superiore a sezione chiusa;
- n. 2 montanti a profilo composto e saldato;
- pannelli di lamiera di acciaio grecata a passo variabile e saldati perimetralmente in continuo alla struttura.

Pareti laterali

Le pareti laterali saranno costituite da pannelli di lamiera di acciaio grecata a passo variabile e saldati perimetralmente alla struttura in continuo

Longheroni superiori

Longherone superiore ovvero elemento strutturale longitudinale situato tra gli spigoli superiori, su entrambi i lati del Container. Tali longheroni devono essere formati da un profilo tubolare in acciaio.

Tetto

Cielo o tetto ovvero struttura superiore in lamiera di acciaio grecata o piatta, saldata ai longheroni superiori che garantisce l'impermeabilità del Container.

Dovrà essere composto da pannelli in lamiera stampata di acciaio, centinata per favorire lo scolo dell'acqua e saldati in continuo fra di loro e il telaio perimetrale.

La parte terminale del tetto dovrà essere dotata di piastra di rinforzo di maggior spessore al fine di proteggere l'area contigua ai blocchi d'angolo, contro i danni derivanti da un'errata sovrapposizione dei container.

Il tetto dovrà essere dotato, esternamente e in posizione centrale, di una piastra in acciaio, per garantire la protezione in caso di caduta accidentale del gancio della gru.

Guarnizioni

Le guarnizioni delle porte dovranno essere realizzate mediante termo polimeri (EDPM) estrusi con profilo a sezione "J".

La guarnizione dovrà essere installata in modo tale che garantisca la tenuta all'acqua in ogni condizione di impiego.

Al fine di favorire la tenuta all'acqua, dovrà essere prevista l'installazione di gocciolatoi in corrispondenza delle aperture/ante.

Sigillatura guarnizioni

Tutto il perimetro interno del pavimento dovrà essere sigillato con mastice elastico, idoneo per le temperature di impiego previste, per garantire l'impermeabilità.

Cerniere

Ogni anta dovrà essere dotata di almeno n. 4 cerniere zincate, munite di boccole in *teflon*, e di n. 2 aste di chiusura.

Anelli di rizzaggio/legatura

Ogni longherone superiore ed inferiore dovrà essere dotato di n. 4/5 anelli di rizzaggio in acciaio, equamente distanziati con resistenza a trazione di almeno 2.000 kg ciascuno. Gli anelli di rizzaggio posizionati sul longherone inferiore del lato apribile, saranno del tipo a scomparsa e con uguale resistenza a trazione.

Ogni montante dovrà, inoltre, essere munito di almeno altri n. 3 anelli di rizzaggio supplementari.

Scale per l'accesso al tetto

Ciascun container dovrà essere dotato di una serie di gradini con pedata antisdrucchiolo, incernierati e rientranti in sagoma in posizione di riposo.

Tale serie di gradini dovrà essere posizionata sui due lati lunghi del container in prossimità dello spigolo ed in posizione diagonalmente opposta.

Verniciatura

Prima di iniziare le operazioni di verniciatura, i Container devono essere accuratamente ispezionati per eliminare eventuali tracce di olio, spruzzi di saldatura ed eliminare eventuali difetti. Successivamente dovranno essere completamente sabbiati con graniglia metallica sia esternamente che internamente, comprese le parti nascoste dal basamento.

Al termine delle precedenti operazioni dovrà essere eseguita una pulizia a mezzo soffiatura ed un'ulteriore ispezione per accertarne la rispondenza agli standard previsti.

I Container devono essere verniciati esternamente, comprese le parti nascoste, con pittura di colore **verde per mascheramento I.R.** corrispondente alla cartella di colore denominata **VEM** nella Specifica Tecnica TER-80-0000-6820-00-02A000 "Raccolta delle specifiche tecniche relative ai prodotti utilizzati per la verniciatura dei veicoli dell'A.D." – Revi novembre 2015 e TER 70 – 6820 – 7002 – 14 – 00B001 "Verniciatura policroma di mascheramento per veicoli/allestimenti dell'A.D." - Base marzo 2002 e E/PV 1527 B - Revi Novembre 2001 e successive modificazioni. La vernice deve essere rispondente al capitolato Tecnico E/PV 1522 F Revi Novembre 2001 e successive modificazioni.

Lo spessore complessivo della verniciatura (fondo/*primer* e vernice a finire) dovrà essere almeno pari a $120 \pm 5 \mu\text{m}$. Internamente i Container, dopo essere stati trattati con solventi fosfatanti - devono essere verniciati secondo il seguente schema:

- superfici interne non in vista: n. 2 mani di *primer* epossidico ai fosfati di zinco;
- superfici interne in vista: n. 2 mani di *primer* epossidico ai fosfati di zinco + n. 2 mani di smalto poliuretanico RAL 9003, per uno spessore nominale di almeno $80\mu\text{m}$.

In sintesi, il ciclo di verniciatura dovrà essere il seguente:

| Esterno | Interno | Basamento |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Primer epossidico | Primer epossidico | Primer epossidico $\geq 40 \mu$ |
| Mano a finire | Mano a finire | Vernice bituminosa $\geq 160 \mu$ |
| Spessore tot. $\geq 120 \mu$ | Spessore tot. $\geq 80 \mu$ | Spessore tot. $\geq 200 \mu$ |

Trasportabilità ed Aviotrasportabilità

Il Container, deve essere progettato e certificato per essere idoneo al trasporto intermodale su strada, ferrovia, nave ed aereo.

Il Container deve essere aviotrasportabile³. Pertanto, la struttura portante e gli ancoraggi dovranno essere progettati per resistere alle sollecitazioni termiche e meccaniche derivanti dall'impiego operativo secondo le normative MIL-STD-810H e dell'avioimbarco/aviotrasporto su C130J, MIL-STD-1791, ICAO IT e manuale del C130J.

³ Ai fini dell'aviotrasportabilità dovrà rispondere alle seguenti norme: MIL-STD-1791 (ultima edizione); STANAG 7213 e ATP-3.3.4.1 Ed. A V.1; IATA DGR/ICAO TI (per la parte relativa ai Dangerous Goods); MIL-STD-1366E; MIL-STD-209K e manuale del C130J.

La Società aggiudicataria della fornitura dovrà fornire all'A.D. prove documentali (disegni / progetti) affinché il personale specialista della 46^a Brigata Aerea di Pisa possa valutare su base documentale l'avioimbarcabilità del Container su velivolo C130J. Ad insindacabile giudizio del personale specialista della Brigata, potrà essere richiesto di procedere a prova di avioimbarco. A seguito del buon esito delle verifiche documentali e/o delle eventuali prove di avioimbarco la 46^a Brigata Aerea rilascerà apposita dichiarazione.

Il tempo intercorrente tra la consegna documentata a mezzo PEC delle prove documentali (disegni / progetti) all'A.D.⁴ e la comunicazione documentata a mezzo PEC della citata dichiarazione attestante il buon esito delle prove di avioimbarco non sarà computato ai fini del calcolo dei giorni previsti per l'approntamento del materiale alla Verifica di Conformità.

Inoltre, nella progettazione del Container si dovrà tenere conto lo stesso dovrà risultare idoneo al trasporto su "terreno non preparato"⁵. Pertanto il Container dovrà essere in grado di resistere alle sollecitazioni tipiche di un trasporto su "terreno non preparato".

4.5 **Limiti di temperatura e umidità**

Il Container deve essere in grado di operare entro i seguenti limiti di temperatura ed umidità:

- temperatura dell'aria ambiente: da - 30 °C a + 55 °C;
- umidità relativa: da 30% a 70%.

4.6 **Presenza di sabbia, polveri e sostanze chimiche aggressive**

Il Container dovrà essere in grado di funzionare correttamente:

- in ambiente equatoriale in località interne e/o costiere con clima tropicale, ambiente umido e salino (*ove applicabile verificato in accordo alla MIL STD 810H - Method 509 Salt Fog*), in presenza di rapide variazioni climatiche e con pioggia con elevata intensità e durata con temperature massime fino a + 55 °C;
- in ambiente desertico con presenza di sabbia e vento (*ove applicabile verificato in accordo alla MIL STD 810H - Method 510 Sand and Dust*);
- in ambiente artico con temperature fino a - 30 °C.

6. **Certificazioni richieste**

I Container dovranno essere muniti delle seguenti certificazioni rilasciate da Enti appositamente autorizzati in accordo alla normativa vigente in materia:

- **CSC**: *Container Safety Convention*, di cui alla L. 3 feb. 1979 n. 67 e D.P.R. 4 giu. 1997 n. 448 (Trasporto marittimo);
- **UIC** : *Union Internationale des Chemins de Fer* e/o **IRS 50592** (Trasporto ferroviario);

⁴ La documentazione deve essere inviata a: **Ente gestore del contratto** (uttat.nettuno@terrarm.difesa.it), **DAT III Reparto** – S.G. (terrarm@postacert.difesa.it). Nella comunicazione dovrà essere indicato il numero e la data del presente contratto/S.P., il CIG ed il Codice pratica indicato sul frontespizio del contratto/S.P.

⁵ Limitatamente alla fornitura del presente contratto tale requisito potrà essere verificato, a insindacabile giudizio della Commissione di verifica di Conformità attraverso una prova che prevede: percorrenza, su autocarro idoneo, per **100 km** su pista in Macadam più **10** passaggi su pista a dossi obliqui. Gli oneri per le prove sono a carico dell'A.D.

- **TIR**: *Transport International Routier* (Trasporto sotto sigillo doganale);
- **Aviotrasporto con C130J** (Aviotrasportabilità). Ove non già disponibile, tale certificazione/dichiarazione dovrà essere ottenuta in accordo a quanto previsto al precedente para “*Trasportabilità ed Aviotrasportabilità*”.

Il Container dovrà, inoltre, essere provvisto di apposita dichiarazione di **idoneità per il trasporto e l’immagazzinamento temporaneo, semi-temporaneo o permanente di materiali vari appartenenti alle classi di rifornimento NATO I, II, III, IV e V, comprese quindi le merci pericolose delle classi NATO III (carburanti e lubrificanti) e V (munizioni)**, in accordo all’ADR.

7. Accessori

Ogni Container dovrà essere provvisto di n. 4 martinetti meccanici, aventi un’escursione di 300 mm, i quali fissati ai blocchi d’angolo inferiori, ne consentono il livellamento. Nel caso in cui i citati martinetti sono installati in “modo fisso” gli stessi non devono eccedere la sagoma del Container e non devono ostacolare il normale utilizzo.

Inoltre, il Container deve essere dotato di nr. 2 tasche in posizione ben visibile, per l’inserimento della manualistica.

8. Dati di targa Container

Il container, dovrà essere identificabile tramite applicazione:

- bandierine tricolore (bandiera ITA) autoadesive in materiale vinilico cm 11 x 17, su ogni lato del contenitore, ad un’altezza compresa tra cm 180 e 200 da terra;
- etichetta identificativa autoadesiva in materiale vinilico cm 11 x 17, con carattere non inferiore a mm 14 e colore nero o blu su sfondo bianco, applicata sui quattro lati del container, ad un’altezza compresa tra cm 160 e 180 da terra, in lingua inglese, indicante:
 - l’acronimo della nazione (**ITA**) cui appartiene la F.A.;
 - la proprietà o la gestione del Container (**Italian Army**):
 - anno di fabbricazione;
 - Costruttore;
 - numero e data del presente contratto di fornitura;
 - *serial number*;
 - NUC;
 - altri elementi riconducibili a:
 - capacità lorda;
 - tara;
 - peso netto trasportabile;
 - capacità in m³ ed in piedi cubi;
 - numero di matricola, sei cifre in alto (es.107734);
 - codice di lettere e numeri indicanti dimensioni e caratteristiche del container (es. 20G2), ove il 1° numero indicherà la lunghezza, il 2° indicherà l’altezza e l’ultima parte di codice (G2) indicherà la tipologia del container e relativa apertura.

- una targa metallica che attesta la conformità alla convenzione CSC (*International Convention for Safe Containers*) e quindi l'approvazione ai fini della sicurezza (D.P.R. 4 giugno 1997, n. 448, art. 12, 13 e All. IV);
- una targa di approvazione ai fini della sicurezza (D.P.R. 4 giugno 1997, n. 448 art. 12, 13 e All. IV) di forma rettangolare, fissata stabilmente al contenitore, resistente alla corrosione ed all'incendio, ed avere dimensioni non inferiori a 200 mm per 100 mm. Su di essa dovranno essere impresse, incise od in rilievo o comunque indicate in modo da essere leggibili in permanenza, le parole "Approvazione CSC ai fini della sicurezza" in caratteri di almeno 8 mm di altezza; tutte le altre lettere e cifre avranno almeno 5 mm di altezza.

9. **Documentazione richiesta**

- documentazione/Certificazione prevista dalla normativa Nazionale per la l'impiego oltre alle certificazioni/dichiarazioni di cui al precedente para. 6;
- istruzioni per l'uso e la piccola manutenzione, istruzioni per la manutenzione e/o la riparazione, catalogo illustrato, come pubblicazione tecnica "disponibili in letteratura" a norma della pubblicazione TER.O-0P-00- PUBBLICAZIONI-001-B000 para. 16 e TER.O-0P-00-PUBBLICAZIONI-004-B000 para. 13 (**tali pubblicazioni dovranno essere richieste all'Ente Gestore del Contratto a cura del Contraente**); Il manuale, redatto in lingua italiana, dovrà contenere tutte le indicazioni per la corretta utilizzazione e manutenzione. Tali istruzioni, spiegate con chiarezza e sequenzialità operativa, dovranno essere completate da disegni e fotografie esplicative, nonché dalle avvertenze per la prevenzione degli errori più gravi da evitare nelle varie situazioni e per il corretto utilizzo del sistema. Il manuale dovrà contenere inoltre le indicazioni per il trasporto, l'imballo, la pulizia al termine dell'uso e la corretta conservazione in magazzino;
- relazione tecnica/progetto, con particolare riferimento al dimensionamento della struttura portante;
- certificato di fabbrica, in cui si attesti che il materiale impiegato è stato sottoposto al controllo di qualità aziendale;
- certificato di origine dei blocchi d'angolo dei container;
- certificazione relativa alle vernici impiegate;
- certificazione del tipo di lamiera impiegato;
- dichiarazione del costruttore dalla quale risulti che i complessi, qualora impiegati correttamente in conformità al manuale d'uso e manutenzione, sono sicuri per il personale operatore ed utilizzatore in ogni situazione di impiego/logistica e rispondono alle norme di sicurezza (marcatura CE).
- eventuale Documentazione inerente alle prove eseguite dal Costruttore.

10. **Garanzia**

I Container in fornitura dovranno essere garantiti per un periodo minimo di 2 (*due*) anni dalla data di consegna. La garanzia dovrà coprire tutti difetti/guasti intervenuti sui materiali in fornitura, non riconducibili a errato utilizzo del dispositivo o a dolo. L'intervento in garanzia deve garantire il ripristino in efficienza del materiale e deve necessariamente includere

| | |
|-----------|------------|
| BASE | 25/05/2023 |
| REVISIONE | 08/06/2023 |

materiali e manodopera oltre che eventuali costi di trasporto. La ditta dovrà indicare nel manuale un indirizzo PEC cui inviare le richieste⁶ di intervento in garanzia dal quale decorreranno i 30 giorni per il ripristino in efficienza del materiale.

11. Clausola di assicurazione qualità

La Società aggiudicataria si impegna a mantenere la validità del riconoscimento di conformità del proprio Sistema di Gestione della Qualità ai requisiti della vigente norma UNI EN ISO 9001:2015 rilasciato da organismi di Parte Terza accreditati per tutta la durata del Contratto.

I requisiti di cui sopra dovranno applicarsi anche alle eventuali subforniture. Nel caso in cui la Società aggiudicataria ritenesse che la natura della subfornitura non sia tale da essere gestita con lo stesso Sistema di Gestione della Qualità del presente contratto, ne dovrà dare evidenza e giustificare nel Piano di Assicurazione Qualità. Qualora, inoltre, durante l'esecuzione delle attività contrattuali, si rendessero necessari ulteriori emendamenti al Piano di Assicurazione di Qualità, questi, prima di essere attuati, dovranno essere sottoposti all'esame dell'Ente Gestore del contratto, tenendo informata la Stazione appaltante, per il rilascio del relativo "Nulla Osta". In nessun caso detti emendamenti dovranno comportare variazioni di costo, di prestazione, di funzionalità e di idoneità all'impiego di quanto previsto dal contratto.

12. Clausola di recepimento delle FAQ proposte in fase di gara

Le caratteristiche tecniche richieste ai Container sono riportate nei paragrafi precedenti. Tali caratteristiche sono da intendersi come minime cui devono soddisfare i Container in fornitura.

Sono ammessi tutti i materiali con caratteristiche equivalenti o superiori a quelle richieste.

Ai fini della valutazione **dell'equivalenza** del prodotto offerto dall'Operatore Economico, la stessa deve essere intesa nel senso che non vi deve essere una conformità formale, ma sostanziale con le presenti Condizioni tecniche nella misura in cui esse vengono in pratica comunque soddisfatte.

In fase di gara alcuni parametri/grandezze potranno subire degli aggiustamenti a seguito di specifiche FAQ proposte dai soggetti concorrenti per motivi legati a errori/refusi di scrittura o segnalazioni di caratteristiche non implementabili allo stato dell'arte. In quest'ultimo caso, ove la Stazione Appaltante, ad insindacabile giudizio di interpretazione tecnica, accolga la richiesta può valutare la possibilità di procedere ad un allungamento dei termini della gara per permettere a tutti gli operatori interessati di valutare correttamente le Condizioni Tecniche aggiornate⁷. L'interpretazione tecnica dovrà rispondere al principio del *favor participationis* che costituisce altresì espressione del legittimo esercizio della discrezionalità tecnica da parte dell'Amministrazione.

Tutte le caratteristiche tecniche indicate nelle "**FAQ**" in fase di gara sono considerate parte integrante e sostanziale delle presenti Condizioni Tecniche.

⁶ Le richieste di intervento in garanzia e le comunicazioni di avvenuto ripristino in efficienza del materiale devono essere inviate anche all'Ente gestore del contratto (uttat.nettuno@terrarm.difesa.it) e alla DAT III Reparto – S.G. (terrarm@postacert.difesa.it). Nella comunicazione dovrà essere indicato il numero e la data del presente contratto/S.P., il CIG ed il Codice pratica indicato sul frontespizio del contratto/S.P.

⁷ A tal fine i soggetti concorrenti dovranno monitorare il sito della stazione appaltante (<http://www.difesa.it/SGD-DNA/Staff/DT/TERRARM/Bandi/Pagine/elenco.aspx>) ed il portale ASP per le comunicazioni/aggiornamenti.

Allegati⁸:

- **All. 1:** FAQ con caratteristiche tecniche (aggiunte e varianti).

⁸ Da inserire nelle condizioni tecniche a premessa della stipula. Tali allegati saranno definiti durante l'iter di gara.

| | |
|-----------|------------|
| BASE | 25/05/2023 |
| REVISIONE | 08/06/2023 |

Parte II

Norme per la verifica di conformità e accettazione

1. **Generalità**

Le presenti Norme per la verifica di conformità e accettazione definiscono le condizioni e le prove da eseguire per verificare la conformità del Container ai requisiti previsti nella Parte I – Specifiche tecniche.

La verifica di conformità dei materiali sarà effettuata da apposita Commissione di verifica di conformità (CVC) nominata dall'A.D., a seguito dell'avvenuta comunicazione di "approntamento" inviata dal Contraente (a mezzo PEC), in accordo a quanto previsto dal presente contratto, alla Direzione degli Armamenti Terrestri – III Reparto, Servizio ed all'Ufficio Tecnico Territoriale Armamenti Terrestri competente per il presente contratto.

Ogni lotto/rata di materiali dovrà essere approntata alla verifica di conformità entro il termine previsto dal presente contratto. La comunicazione di approntamento dovrà essere inviata almeno 10 giorni prima della scadenza dei citati termini di approntamento.

L'approntamento dei materiali dovrà avvenire presso gli stabilimenti del contraente sul territorio nazionale o, qualora comunicato dalla Stazione Appaltante con un anticipo di almeno 30 giorni rispetto ai termini previsti per l'approntamento della singola RATA/LOTTO, presso un EDRC indicato dall'A.D.

2. **Verifica di conformità**

La CVC⁹ dovrà procedere alla verifica di conformità nel luogo in cui i materiali sono stati approntati.

La Verifica di Conformità dovrà prevedere almeno i seguenti controlli:

- a. Esame a vista di completezza della fornitura (quantità, tipologia, etc.);
- b. Esame della documentazione e delle certificazioni previste nelle specifiche tecniche;
- c. Verifica dell'integrità dei materiali approntati;
- d. Controllo delle caratteristiche geometriche e dimensionali dei materiali in fornitura;
- e. Verifica dei dati di targa del Container.
- f. *Eventuali altre prove* che la CVC, ad insindacabile giudizio, riterrà opportuno effettuare per poter compiutamente verificare la rispondenza della fornitura alle presenti Condizioni Tecniche (**includere eventuali prove di percorrenza fuori strada**).

La Verifica di Conformità si riterrà superata ed il materiale accettato dall'A.D. ove tutte le precedenti prove/verifiche/controlli avranno avuto esito positivo.

⁹ Alla CVC dovranno essere forniti tutti gli elementi/documenti necessari per poter procedere alla Verifica di Conformità. In particolare, dovranno essere fornite, copia del Contratto completo delle presenti Condizioni Tecniche, ove richiesto/necessario copia degli atti di gara, le risultanze degli accertamenti sulla prestazione effettuati dal DEC o dall'Organo di Controllo della Qualità, i certificati delle eventuali prove effettuate durante l'esecuzione, etc.

Allegato 1

*FAQ con caratteristiche tecniche
(aggiunte e varianti)*