



Ministero della Difesa
Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale Armamenti
Direzione degli Armamenti Terrestri

III REPARTO

SERVIZIO ATTREZZATURE E MATERIALI DA CAMPAGNA, MATERIALE FERROVIARIO E MEZZI MOBILI CAMPALI

CONDIZIONI TECNICHE E NORME DI VERIFICA DI CONFORMITÀ PER
L'APPROVVIGIONAMENTO, MEDIANTE PROCEDURA RISTRETTA CON
AGGIUDICAZIONE AL CRITERIO DEL MINOR PREZZO, DI N. 8 DOCCE
CAMPALI SHELTERIZZATE COMPLETE OGNUNA DI ACCESSORI E
DOTAZIONI A CORREDO

(LOTTO N. 2)

ANNO 2018

INDICE

PREMESSA.....	3
PARTE I: CONDIZIONI TECNICHE	
1. <u>GENERALITÀ</u>	4
A. ESIGENZA OPERATIVA DI BASE	4
B. CONFIGURAZIONE	4
C. PRODUZIONE	4
2. <u>REQUISITI OPERATIVI</u>.....	4
A. PRESTAZIONI.....	4
B. MOBILITA'	5
C. CONDIZIONI AMBIENTALI D'IMPIEGO	5
3. <u>CARATTERISTICHE TECNICHE E DESCRIZIONE DEI COMPLESSI</u>.....	5
A. STRUTTURA.....	5
B. DIMENSIONI E PESO.....	6
C. CARATTERISTICHE DEL CONTAINER ISO 1C	6
D. CARATTERISTICHE DELLE CABINE DOCCIA	10
E. IMPIANTO DI ASPIRAZIONE	11
F. IMPIANTO IGIENICO-SANITARIO	11
G. IMPIANTO TERMICO	13
H. IMPIANTO ELETTRICO.....	14
I. VERNICIATURA ESTERNA.....	17
J. MANUTENZIONE.....	17
K. ACCESSORI - RICAMBI – ATTREZZI.....	17
4. <u>DOCUMENTAZIONI E CERTIFICAZIONI A CORREDO</u>.....	19
A. MANUALE DI USO E MANUTENZIONE.....	19
B. CERTIFICAZIONI E DICHIARAZIONI.....	19
5. <u>CONTROLLO QUALITÀ</u>.....	20
6. <u>PRESCRIZIONI ANTINFORTUNISTICHE</u>	20
7. <u>GARANZIA</u>	20
8. <u>ETICHETTE, SCRITTE E CONTRASSEGNI</u>	21
9. <u>MODALITÀ DI CONSEGNA</u>.....	21
PARTE II: NORME DI VERIFICA DI CONFORMITÀ	
1. <u>GENERALITÀ</u>	23
2. <u>CONTROLLI DURANTE IL PROCESSO PRODUTTIVO</u>.....	23
3. <u>CONTROLLI PROVE E VERIFICHE DI CONFORMITÀ</u>.....	23
4. <u>VALUTAZIONE FINALE DELLA VERIFICA DI CONFORMITA'</u>	26

PREMESSA

Il presente documento costituisce capitolato tecnico per l'acquisizione di n. 8 docce campali shelterizzate su container ISO 1C.

Tutto il materiale in provvista sarà suddiviso in un'unica rata con termine di consegna stabilito in 180 gg.

Il documento è articolato nelle seguenti due parti:

- Parte I – “Condizioni Tecniche”, in cui vengono descritte le caratteristiche tecniche e operative che dovranno possedere le docce in acquisizione.
- Parte II – “Verifica di conformità”, in cui vengono descritte le prove tecniche ed i controlli da eseguire per l'accettazione della fornitura.

Per quanto concerne il controllo di qualità, la Società fornitrice - certificata ISO 9001-2015 - dovrà mettere a disposizione, in sede di controllo e sorveglianza delle lavorazioni, nonché in sede di collaudo, il Manuale di Controllo Qualità interno e la documentazione di lavoro, che devono essere conformi alle citate norme.

La Società costruttrice dovrà garantire una valida rete commerciale ed essere tecnicamente assistita da una specifica organizzazione operante sul territorio nazionale, anche nel caso in cui il complesso sia di produzione estera.

Le docce campali in fornitura dovranno utilizzare complessi, sotto complessi ed accessori di larga produzione di serie e di facile reperibilità sul territorio nazionale. In particolare deve essere garantita la permanente disponibilità della ricambistica a tutti i livelli, sul territorio nazionale, per un periodo non inferiore a 15 anni.

Ove non esplicitamente indicato nel presente capitolato si accetteranno tolleranze del $\pm 5\%$ sul valore di riferimento.

Nei documenti allegati si fa riferimento a normative militari MIL e STANAG (STANdard AGreement) che possono essere richieste, per la consultazione, al Ministero dello Sviluppo Economico – Gabinetto Segreteria Principale NATO - via Molise, 19 Roma (tel. 06.4705.5638, fax 06.4705.5709).

PARTE I: CONDIZIONI TECNICHE

1. GENERALITÀ

a. Esigenza Operativa di Base

Le docce shelterizzate, definite nelle presenti condizioni tecniche, dovranno essere caratterizzate da una struttura che abbinati autonomia funzionale, mobilità totale per assicurare tempestività d'intervento, rapidità di spiegamento, rusticità strutturale, sicurezza del personale utilizzatore e semplicità di impiego.

b. Configurazione

Ogni shelter docce (nel seguito denominato più genericamente complesso), alloggiato in un container ISO 1C, dovrà essere costituito da:

- struttura metallica;
- cabine docce;
- impianto elettrico;
- impianto idrico (carico/scarico);
- impianto termico;
- tende per la protezione dalle intemperie dell'accesso alle cabine docce;
- sistema di livellamento, di tipo smontabile, a comando manuale;
- accessori, ricambi e attrezzi, definiti nel seguito.

Ciascun container dovrà essere:

- realizzato con l'impiego di materiali e apparecchiature tecnologicamente avanzate,
- alimentabile da sorgente trifase con tensione 400 V/230 V – frequenza 50 Hz;
- idoneo ad operare a terra su fondo compatto senza alcuna predisposizione, ad eccezione del livellamento, e nelle condizioni imposte dalle varie situazioni logistico operative di seguito indicate;
- manutenzionabile, riparabile e conservabile senza particolari difficoltà.

Non sono ammessi complessi ottenuti per trasformazione/modifica di container usati.

c. Produzione

Gli elementi costituenti ciascun complesso dovranno essere:

- assistiti tecnicamente da affidabile e specifica organizzazione sul territorio nazionale;
- realizzati utilizzando preferibilmente componentistica di facile reperibilità sul mercato;
- idonei a soddisfare le specifiche esigenze delineate nel presente documento.

Per esigenze logistico-operative dovranno essere utilizzare materie prime, materiali, componenti e attrezzature tali da risultare di facile reperimento commerciale su tutto il territorio nazionale.

Per quanto concerne l'affidabilità, ogni complesso in fornitura dovrà essere progettato per una vita tecnica media di 15 anni.

La Società aggiudicataria, inoltre, dovrà assicurare la continua disponibilità delle parti di ricambio per tutta la durata della vita tecnica del complesso.

2. REQUISITI OPERATIVI

a. Prestazioni

I complessi dovranno essere idonei ad assicurare, nel rispetto delle vigenti norme igienico sanitarie e di sicurezza, il soddisfacimento delle esigenze connesse con l'igiene personale degli utenti.

Sul complesso dovranno essere installate n. 8 cabine doccia di tipo estraibile, disposte su due file identiche e contrapposte.

Le prestazioni dovranno essere assicurate con il complesso dispiegato a terra mediante allaccio a rete elettrica locale o gruppo elettrogeno di adeguata potenza.

I tempi di spiegamento e messa a regime, in funzione del sito d'impiego, dovranno essere contenuti entro i 60 minuti (con 4 operatori addestrati ma non specificatamente specializzati).

Per spiegamento e messa a regime del complesso si intende nell'ordine:

- livellamento del complesso sul terreno;
- apertura portelloni;
- montaggio passerelle, tettoie e tende di chiusura;
- allacciamento alla rete elettrica;
- allacciamento alla rete idrica;
- allacciamento alla rete di scarico;
- avviamento caldaia.

b. Mobilità

(1) Trasportabilità

Ciascun complesso, installato su container ISO 1C, dovrà essere idoneo al trasporto su:

- ferrovia;
- nave;
- autocarro (con pianale scarrabile APS, munito di dispositivo CHU, e non) in grado di trasportare container tipo ISO 1C, per via ordinaria e per brevi tratti su terreno a fondo naturale di media preparazione.

(2) Movimentazione

Ciascun complesso dovrà essere facilmente movimentabile impiegando, oltre al sistema di sollevamento e caricamento proprio dei pianali scarrabili, un'autogrù o un idoneo carrello elevatore dotato di forche ISO oppure di "spreader".

c. Condizioni Ambientali d'Impiego

I complessi in approvvigionamento dovranno essere idonei all'impiego continuativo di tipo campale:

- negli ambienti caratteristici delle zone colpite da calamità naturali;
- in zone caratterizzate da ambiente marino molto aggressivo e raffiche di vento con sabbia;
- altitudine non superiore a 1.000 m sul livello del mare;
- pioggia ≥ 51 mm/h con inclinazione a 45° ;
- nelle condizioni climatiche stabilite dallo STANAG 4370 Ed. 3 (AECTP 200), zone A1 e C0 e quindi con temperature variabili tra -19°C e $+49^\circ\text{C}$ in fase operativa, e fra -21°C e $+71^\circ\text{C}$ in fase di stoccaggio.

In dette condizioni limite d'impiego, per permettere il corretto funzionamento dei complessi, verranno adottate le necessarie predisposizioni (coibentazione, riscaldamento e interrimento delle tubazioni). Queste ultime, poiché non possono essere definite a priori in quanto dipendono da diversi fattori (condizioni ambientali, tipologia terreno, ecc...) dell'ambiente operativo d'impiego, non fanno parte della presente fornitura.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE E DESCRIZIONE DEI COMPLESSI

a. Struttura

Tutti i complessi dovranno essere strutturati in modo tale da risultare idonei a soddisfare gli scopi delineati ai paragrafi precedenti.

Dovranno inoltre possedere caratteristiche tecnologicamente avanzate e tali da garantire, in ogni situazione di impiego, preminenti proprietà di:

- funzionalità;
- celerità di spiegamento e messa a regime;
- facilità e praticità di impiego;

- robustezza, durata e facile manutenzione.

Ogni complesso dovrà essere costituito da un container in acciaio della serie dimensionale ISO 1C, in cui dovranno essere ricavate due zone distinte e separate:

- una prima zona, posta ad un'estremità del container, dovrà essere a sua volta suddivisa in due vani tecnici,
 - uno adibito per la centrale termica e il quadro elettrico;
 - l'altro per il serbatoio del gasolio ancorato alla struttura del complesso;
- la seconda zona dovrà essere destinata a otto cabine doccia, disposte su due file parallele con le aperture di accesso rivolte verso l'esterno.

Nella zona sottostante le cabine docce dovrà essere ospitato l'impianto di scarico, mentre nella zona libera tra le due file di cabine dovranno essere ubicati gli impianti di distribuzione elettrica, idrica, e di riscaldamento.

b. Dimensioni e Peso

Le dimensioni di ciascun container, nella configurazione logistica di trasporto, dovranno essere conformi alla standardizzazione civile ISO 1C - Norme ISO 668 e UNI 7011/72.

Il peso di ciascun container dovrà essere il più contenuto possibile e comunque tale da garantire, anche con un'appropriata distribuzione delle masse, la migliore stabilità e attitudine alla movimentazione.

In ogni caso il peso di ciascun container, in configurazione logistica da trasporto (impianti vuoti, pieno di gasolio, e accessori, ricambi e attrezzi presenti), non dovrà superare i 7.000 kg.

c. Caratteristiche del Container ISO 1C

(1) Struttura

I container dovranno essere costruiti con materiale di alta qualità, trattato contro la corrosione, il telaio della struttura portante dovrà possedere adeguata robustezza, le tamponature, così come le pareti divisorie interne, dovranno essere realizzate con pannelli isolanti non igroscopici a doppia parete (*sandwich*).

Ciascun container, essendo destinato all'impiego campale, dovrà essere strutturato e costruito in modo da garantire, nella configurazione logistica, la tenuta stagna contro gli agenti atmosferici, la sabbia e l'ingresso di insetti nell'intercapedine delle pareti e nell'interno del container stesso.

Gli elementi della struttura portante dovranno essere collegati con le parti costituenti la stessa, mediante saldatura continua a perfetta tenuta stagna. I montanti d'angolo, realizzati in tubolari di spessore almeno pari a 4 mm dovranno essere saldati ai blocchi d'angolo ISO del basamento e del tetto. La struttura del manufatto dovrà consentire all'insieme di sopportare senza danneggiamenti le seguenti sollecitazioni, dovute a:

- impilamento di n. 2 container ISO 1C a pieno carico;
- sovraccarico di neve non inferiore a 100 daN/m²;
- movimentazione e sollevamento, con un'autogrù, con carrello elevatore di adeguata portata, con il sistema di caricamento proprio degli APS (Autocarri a Pianale Scarrabile in dotazione all'E.I.) anche a mezzo CHU (Container Handling Unit).

Il materiale coibente del soffitto, delle pareti e del pavimento dovrà possedere elevate caratteristiche anti-igroscopiche, autoestinguenti e di isolamento termico; il rivestimento interno delle pareti e del soffitto dovrà essere in lamiera zincata/preverniciata.

Il tamponamento del pavimento, sarà realizzato con pannelli in legno di multistrato marino da 30 mm, ad incollaggio idrofugo, poggiati e fissati sulla parte superiore delle traverse. Tali pannelli dovranno essere protetti sulla faccia esterna, contro

“l’umidità da risalita” e le muffe, mediante un opportuno rivestimento con prodotti adatti allo scopo; sulla faccia interna e lungo tutto il perimetro dello spessore del pannello, lo stesso dovrà essere protetto dalle infiltrazioni di acqua/liquidi, mediante apposita impermeabilizzazione (per es. guaina vulcanizzata) posata sulla faccia interna, lungo tutto lo spessore del pannello ed infine ripiegata per circa 10 cm sulla faccia esterna dello stesso.

Infine, a posa in opera ultimata, dovrà essere operata la sigillatura tra il perimetro del pavimento e la struttura portante, mediante idonei prodotti sigillanti antimuffa.

Sul pavimento verranno installate le cabine doccia.

È auspicabile che l’ancoraggio di dette cabine venga realizzato, per quanto possibile, in corrispondenza con le traverse.

Il pavimento del vano tecnico dovrà essere rivestito da lamiera di alluminio mandorlata (antisdrucchiolo/antiscivolo) opportunamente supportata da rinforzi e traverse. Per agevolare il montaggio, l’ispezione e la manutenzione della centrale termica e del quadro elettrico, il vano tecnico dovrà essere dotato di una porta, situata su uno dei lati lunghi del container, protetta superiormente dalla stessa tettoia che sovrasta gli accessi delle cabine docce, attraverso cui dovrà essere possibile effettuare le normali operazioni di conduzione del container e di controllo della centrale termica. Sul lato corto adiacente dovranno essere ricavate due porte di cui una dovrà consentire l’accesso al vano tecnico per poter effettuare le operazioni relative all’impianto elettrico e la facile estrazione della caldaia in caso di riparazione o di sostituzione, mentre l’altra, dovrà essere apribile indipendentemente dalla precedente, per consentire l’accesso ad un vano in cui dovranno essere installati il serbatoio del gasolio, la pompa di riempimento dello stesso e la vasca di raccolta delle acque reflue con pompa di rilancio. Anche sulla parete lunga adiacente a tale ambiente dovrà essere presente una porta per agevolare l’accesso al serbatoio di gasolio e alla vasca di raccolta acque. La parete divisoria che separa il vano tecnico contenente la caldaia da quello contenente il serbatoio del gasolio e la parete che separa i due vani tecnici dalla zona box doccia, dovranno essere realizzate con pannelli di tamponamento aventi resistenza al fuoco almeno pari a EI 90.

Su ciascuna delle due pareti lunghe, nei tratti interessati dalla presenza delle cabine doccia, così come sulla parete corta interessata dai vani tecnici, dovranno essere montate una passerella ed una tettoia incernierate in orizzontale per consentire, nella configurazione operativa, la realizzazione di una zona protetta per l’accesso a detti ambienti.

Per favorire il livellamento del container in fase di dispiegamento, su ciascuna delle due pareti concorrenti in prossimità di uno dei montanti d’angolo dovrà essere montata una livella a bolla opportunamente protetta contro gli urti accidentali.

Su ciascun container non dovranno esistere sporgenze pericolose. La superficie esterna del tetto dovrà essere di tipo piano e impermeabilizzato, e con antisdrucchiolo in quanto dovrà essere praticabile dal personale operatore; inoltre essa dovrà essere realizzata in modo tale da favorire il deflusso delle acque piovane. Il tetto dovrà inoltre essere dotato, esternamente e in posizione centrale, di una piastra in acciaio, al fine di garantire protezione dalla caduta accidentale del gancio dell’autogrù, e dovrà essere in grado di resistere ad un carico di 300 kg uniformemente distribuito su un’area di 600x300 mm (UNI 7011-72).

I container dovranno essere dotati di “approvazione CSC ai fini della sicurezza” (Legge 3 febbraio 1979 n. 67) e “omologazione UIC per il trasporto ferroviario internazionale”.

(2) Passerelle e tettoie

Per consentire l'accesso alle cabine docce e ai vani tecnici, dovranno essere presenti tre passerelle in acciaio, una per ciascuno dei lati lunghi del container e una per il lato corto interessato dai vani tecnici, incernierate orizzontalmente sul longherone del telaio di base del container. Ciascuna di queste passerelle, di larghezza almeno pari a 1 m, in condizioni operative, dovrà poggiare su mensole ripiegabili o estraibili fissate al basamento, mentre, in condizioni di trasporto, dovrà essere ribaltata ed assicurata alla struttura del container mediante chiavistelli di sicurezza. Ciascuna passerella dovrà essere dotata di parapetto con corrente intermedio ed arresto al piede di altezza almeno pari a 150 mm. Il parapetto dovrà essere solidamente fissato alla passerella e abbattibile per il ripiegamento della passerella nel passaggio dalla configurazione operativa a quella di trasporto. Il piano di calpestio della passerella dovrà essere realizzato in grigliato metallico antisdrucchiolo.

Per proteggere parzialmente dalle intemperie l'accesso alle cabine doccia e ai vani tecnici, dovranno essere presenti tre tettoie, una per ciascuno dei lati lunghi del container e una per il lato corto interessato dai vani tecnici, incernierate orizzontalmente sulla struttura superiore del container. Ogni tettoia, di larghezza pari alla passerella, dovrà essere costituita da un telaio in acciaio al quale dovranno essere fissate le cerniere per l'apertura e i chiavistelli di sicurezza per il fissaggio ai montanti verticali in configurazione logistica. Ciascuna tettoia, dovrà essere tamponata con un pannello coibentato con struttura a doppia parete metallica elettro-zincata, preverniciata e micro-nervata.

Almeno n. 2 molle a gas per ogni tettoia dovranno agevolare l'apertura e garantirne la stabilità in posizione sollevata in attesa del montaggio dei puntoni di stazionamento in dotazione. In corrispondenza di ogni tettoia dovrà essere presente una bandella in PVC, installata tra elemento superiore e tettoia, avente lo scopo di proteggere dal passaggio dell'acqua piovana quando la tettoia è in posizione sollevata.

Inoltre, dovranno essere fornite in dotazione n. 2 tende da applicare alle tettoie di copertura degli ingressi delle cabine doccia in tessuto spalmato con PVC di adeguate caratteristiche di resistenza, di colore policromo (non verniciate superficialmente), aventi classe di reazione al fuoco pari a "2" (D.M. 26/06/1984 "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi") per la protezione degli ingressi stessi dalle intemperie. Le tende dovranno presentare colorazione esterna conforme a quella del container (policroma) e colorazione interna bianca. Ciascuna tenda, dotata di attacchi per il fissaggio superiore alle tettoie ed inferiore alle passerelle, dovrà avere in dotazione n. 4 finestre dotate di zanzariera, chiudibili dall'interno con sistema a velcro mediante teli trasparenti in PVC e oscurabili dall'esterno mediante teli in tessuto identico a quello utilizzato per la realizzazione delle tende. L'accesso alle passerelle dovrà poter avvenire dal lato corto opposto a quello del vano tecnico, con sistema di chiusura a cerniera.

(3) Tenda spogliatoio e di raccordo

I container docce dovranno avere in dotazione una tenda spogliatoio che dovrà assicurare anche il raccordo con le passerelle di accesso alle cabine doccia. La tenda dovrà avere struttura portante tubolare in alluminio di idonea resistenza e copertura in tessuto spalmato in PVC (classe di reazione al fuoco 2 secondo D.M. 26/06/1984 "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi"), di colore policromo conforme a quella del container, di colorazione interna bianca, completa di attacchi per il fissaggio al container. La

tenda, dello stesso tessuto di quelle delle passerelle di accesso alle cabine doccia, dovrà assicurare il passaggio coperto, al riparo dalle intemperie e dal vento, tra le verande di accesso alle cabine doccia e dovrà essere dotata di catino, riscaldamento ed illuminazione al fine di poter adempiere alla funzione di spogliatoio. La tenda dovrà essere profonda circa 3,00 m (nella direzione longitudinale del container) e di larghezza tale da assicurare l'accesso alle due passerelle delle cabine doccia, mentre l'altezza libera ai lati della tenda dovrà essere pari ad almeno 2,40 m con possibilità di regolazione per tenere in considerazione il livellamento del container (≤ 30 cm).

Sulle pareti laterali della tenda di raccordo dovranno essere realizzate n. 2 finestre analoghe a quelle previste per le tende di protezione delle passerelle. Il riscaldamento dovrà essere garantito mediante un ventilconvettore, fissato su sedi predisposte in corrispondenza del lato corto del container interessato dalla tenda spogliatoio. L'apparecchio di riscaldamento dovrà essere dotato di:

- termostato ambiente;
- due tubi flessibili coibentati della lunghezza di circa 1 metro dotati di bocchettoni ad innesto rapido per la connessione all'impianto di riscaldamento del complesso;
- un cavo di alimentazione per il collegamento all'impianto elettrico del container docce.

Pertanto, sul citato lato corto del container dovrà essere presente una nicchia con portello per il collegamento dei bocchettoni e l'alimentazione elettrica del convettore e dell'impianto di illuminazione della tenda.

Il materiale della tenda spogliatoio dovrà essere contenuto in sacche flessibili, mentre quello per l'impianto di riscaldamento e illuminazione in un contenitore in materiale plastico. Detti materiali dovranno essere stivati e fissati all'interno del container nella configurazione logistica di trasporto.

(4) Telo ombreggiatore

Il complesso, inoltre, dovrà essere dotato di un telo ombreggiatore in colorazione policroma, completo di tutti gli accessori (paleria, tiranti, ecc) necessari al montaggio, al fine di ridurre l'effetto dell'irraggiamento solare durante l'impiego in climi torridi. La struttura portante del telo ombreggiatore dovrà essere realizzata in modo tale da creare un'intercapedine d'aria di circa 70 cm tra telo e tetto del complesso, mentre il telo avrà una superficie complessiva idonea a proteggere il complesso in configurazione operativa.

Nella configurazione di trasporto tutti i teli/tende dovranno essere stivate entro apposite sacche in modo sicuro all'interno del container.

(5) Dispositivi di ancoraggio

I container ISO 1C dovranno poter essere facilmente ancorati in modo solidale al pianale dell'autocarro mediante N. 4 "twist lock" standard ISO facenti parte delle normali dotazioni degli autocarri con pianali scarrabili.

(6) Scalette mobili per l'accesso ai tetti dei container ISO 1C

Ciascun container dovrà essere dotato di una scaletta mobile in lega leggera con montanti tubolari, gradini in lamiera antisdrucchiolo, estremità superiori con tamponi in gomma antiscivolo e zoccoli inferiori di sicurezza; tali scalette dovranno consentire l'accesso del personale ai tetti dei container e durante il trasporto dovranno essere ancorate esternamente sulla parete corta opposta al vano tecnico, permanendo all'interno della sagoma del container.

In alternativa alla scaletta mobile, il container potrà 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 su due lati del container in prossimità dello spigolo ed in posizione diagonalmente opposta.

(7) Sistema di sollevamento

Ciascun container, per lo scaricamento e il caricamento dal pianale scarrabile o dall'autocarro, dovrà essere dotato di:

- braca di sollevamento e relativi accessori (ganci, grilli, ecc.) per il sollevamento a mezzo autogrù;
- n. 2 fori a sezione rettangolare ricavati trasversalmente sui longheroni di base e posizionati baricentricamente, a misura ISO, per la movimentazione a mezzo di carrello elevatore a forche.

(8) Sistema di livellamento

Il container dovrà essere dotato di n. 4 dispositivi di livellamento completi di n. 4 piastre di ripartizione del peso, di tipo meccanico ad azionamento manuale, che consentano la messa in piano del complesso anche in presenza di terreno non perfettamente piano (dislivello massimo 30 cm su 2,5 m) o cedevole.

Tali dispositivi possono essere fissi se all'interno della sagoma della struttura, oppure amovibili se all'esterno. Nel caso di dispositivi amovibili, questi debbono utilizzare come punto di ancoraggio, i blocchi d'angolo del container con il sistema twist look, e in configurazione da trasporto, debbono trovare alloggiamento all'interno della struttura stessa.

d. Caratteristiche delle Cabine Doccia

Nella zona non occupata dal vano tecnico dovranno essere installate n. 8 cabine doccia, ciascuna di tipo estraibile su binari, disposte su due file identiche e contrapposte.

Le cabine doccia dovranno essere in acciaio inox con struttura autoportante. La superficie interna della cabina dovrà essere liscia, continua, di colore lucido e raccordata su tutti gli angoli e spigoli per assicurare la perfetta pulizia, disinfezione e igienizzazione.

La cabina fissata su binari, dovrà essere inserita in un telaio in acciaio di interfaccia fra container e cabina stessa. Le utenze installate all'interno della cabina doccia dovranno essere singolarmente intercettabili e collegate alle dorsali mediante attacchi con sistemi rapidi per agevolare l'eventuale scollegamento per sostituzione della cabina. La cabina dovrà essere divisa in due ambienti, separati da una tenda a soffietto in PVC, di cui uno sarà adibito a box doccia e l'altro a vano spogliatoio e appendi abiti. Nella cabina dovranno essere ricavate:

- una nicchia in basso all'interno della quale dovrà essere installato il radiatore in acciaio coperto con lamiera traforata per impedire il contatto diretto dell'utente ed evitare il pericolo di ustioni;
- una nicchia più in alto dove dovranno essere inserite le rubinetterie, il portasapone e ogni altro accessorio al fine di evitare sporgenze in cabina;
- sul fondo, in prossimità dell'ingresso e per tutto il piano di calpestio della cabina, una superficie rugosa antiscivolo.

La porta di ciascuna cabina, da realizzare con pannelli isolanti tipo sandwich a doppia parete con lamiera esterna preverniciata e lamiera interna in acciaio inox, dovrà avere apertura verso l'esterno e dovrà essere dotata di:

- fermaporta;
- serratura con indicazione libero/occupato;
- griglia di aerazione inferiore;
- griglia di aerazione superiore;
- appendiabiti a 2 posti.

La dotazione di ciascuna cabina doccia dovrà comprendere inoltre:

- piatto doccia in acciaio inox antiscivolo;

- tenda a soffietto in PVC o porzione di parete, utilizzata come divisorio tra zona doccia e zona spogliatoio;
- soffione doccia regolabile in direzione e dotato di miscelatore acqua calda – acqua fredda;
- specchio in acciaio inox traslucido;
- radiatore in acciaio con valvola termostatica regolabile per il riscaldamento dell'ambiente durante il periodo invernale;
- punto luce con plafoniera avente grado di protezione almeno pari a IP65, coperchio in policarbonato chiaro rigato munita di lampada di almeno 60 W a 24 V con comando di accensione posto all'interno della cabina doccia anch'esso caratterizzato da un grado di protezione almeno pari a IP65;
- griglia di aspirazione per la connessione all'impianto di aspirazione del container;
- avvisatore acustico e ottico di emergenza comandato mediante pulsante a fune.

e. Impianto di Aspirazione

Ciascun container docce dovrà essere dotato di impianto di aspirazione, cui dovrà essere collegato ciascun box doccia; dovrà essere realizzato mediante un elettroventilatore di portata tale da assicurare almeno n. 10 ricambi aria per ora facendo riferimento al volume complessivo delle 8 cabine. La ventola di aspirazione dovrà poter essere attivata:

- mediante accensione della luce interna alla cabina doccia;
- mediante interruttore inserito nel quadro elettrico.

f. Impianto Igienico-Sanitario

Ciascun container docce dovrà essere dotato di impianti idrico e di scarico realizzati in conformità alla normativa vigente in materia (DM 37/2008) ed idonei a garantire, in assoluta sicurezza di funzionamento, le prestazioni richieste.

L'alimentazione idrica dovrà poter avvenire nei seguenti modi:

- allacciamento alla rete idrica o altra fonte in pressione tale da garantire l'afflusso di acqua a tutte le utenze;
- da serbatoi esterni o altre fonti non in pressione.

Per il primo tipo di funzionamento l'impianto dovrà disporre di un riduttore di pressione regolabile da 2 bar a 8 bar che consenta di impostare la pressione ad un valore compreso tra 2,5÷3 bar; una serie di valvole a sfera, adeguatamente contraddistinte a mezzo di colorazione diversa, dovranno consentire la selezione della modalità di funzionamento desiderata.

Per il secondo tipo di funzionamento (sorgente non in pressione) l'impianto dovrà disporre di una pompa di alimentazione di tipo centrifugo che dovrà consentire di prelevare l'acqua da serbatoi esterni e di pressurizzarla; la pompa autoclave, comandata da inverter dovrà essere dotata di un vaso di espansione che in caso di piccole perdite eviti il suo continuo azionamento. Il funzionamento della pompa centrifuga dovrà essere protetto contro il funzionamento a "vuoto", al fine di evitare il suo conseguente deterioramento.

Il funzionamento dell'impianto idrico dovrà essere comandato mediante una serie di valvole a sfera, inserite all'interno dell'impianto idrico, che dovranno consentire l'adescamento della pompa centrifuga, la selezione della modalità di funzionamento (sorgente in pressione – non in pressione) e lo scarico dall'acqua dalle utenze con rischio di congelamento.

Un pre-filtro in ottone con cestello in acciaio inox e un filtro a calza in PVC in ingresso dovranno assicurare la filtrazione dell'acqua prelevata dalle sorgenti esterne.

Per l'utilizzo del complesso in presenza di basse temperature ambiente (prossime o inferiori a 0°C), l'impianto idrico dovrà essere dotato di un sistema di allarme costituito da un segnalatore ottico a luce lampeggiante e un segnalatore acustico. Tali

dispositivi dovranno avvertire il personale utilizzatore della possibilità di congelamento dell'acqua all'interno delle tubazioni e dei principali componenti dell'impianto. I due segnalatori dovranno essere comandati da un termostato ambiente impostato a +1°C, escludibile mediante interruttore sul quadro elettrico.

Qualora, in condizioni operative, la temperatura ambiente dovesse scendere al di sotto del valore impostato sul termostato, i due segnalatori dovranno entrare in funzione avvisando il personale utilizzatore della possibilità di congelamento dell'acqua all'interno dell'impianto. In questa situazione il personale utilizzatore dovrà poter continuare ad utilizzare l'impianto idrico soltanto escludendo il sistema di allarme, ossia aprendo l'interruttore di abilitazione sul quadro elettrico. Trascorsi quindici minuti, se nessun operatore interviene per prendere le dovute precauzioni, una o più valvole motorizzate di scarico, installate sull'impianto idrico, dovranno essere comandate in automatico in apertura per effettuare lo svuotamento dell'acqua dalle tubazioni delle utenze a rischio di rottura. Tale svuotamento non dovrà interessare le tubazioni dell'impianto di riscaldamento delle cabine docce in quanto contenenti acqua additivata con liquido antigelo.

Le valvole motorizzate di scarico dovranno essere comandate in apertura da un accumulatore installato nel vano tecnico e, in chiusura, dalla rete di alimentazione elettrica in modo da poter ripristinare le condizioni di normale funzionamento dell'impianto anche nel caso in cui, alla messa in servizio del complesso dopo una lunga inattività, l'accumulatore dovesse risultare scarico. L'impianto dovrà essere dotato di un pulsante a fungo sul quadro elettrico che consenta di scaricare manualmente le tubazioni delle varie utenze, inoltre, valvole a sfera, in parallelo alle elettrovalvole, consentiranno lo svuotamento in caso di malfunzionamento delle elettrovalvole stesse.

Lo stesso automatismo dovrà provvedere allo scarico dell'acqua dalle tubazioni, dallo scambiatore di calore e dalla pompa di alimentazione qualora dovesse venire a mancare la tensione per un periodo di tempo superiore a trenta minuti, indipendentemente dalla temperatura esterna.

Al fine di garantire il completo svuotamento dell'acqua dalle utenze idriche a rischio di congelamento, l'impianto idrico dovrà essere concepito prevedendo i necessari dislivelli e pendenze delle tubazioni verso i bocchettoni di scarico.

Il collegamento idrico del container con le sorgenti di alimentazione dovrà essere effettuabile mediante tubazioni flessibili in gomma UNI 25 di lunghezza 15 metri, in dotazione al sistema, da collegare ad un bocchettone in ottone disposto all'interno del vano tecnico.

Le reti di scarico per acque nere e bianche dovranno essere realizzate con tubi in PVC e giunti ad espansione in gomma. Ciascun piatto doccia presente nelle cabine dovrà essere sifonato singolarmente, con piletta sifonata in ottone, e collegato ad un collettore di adeguate dimensioni. Tutti gli scarichi dovranno essere collegati ad un serbatoio di raccolta in acciaio inox AISI 304, con capacità di almeno 50 litri, collocato nel vano tecnico in opportuna posizione. Il serbatoio dovrà essere dotato di una pompa di adeguata portata e prevalenza, comandata da una sonda di livello, collegata ad un bocchettone di scarico UNI 45 che dovrà consentire di inviare le acque di scarico, attraverso una tubazione flessibile di scarico in gomma:

- direttamente in fogna;
- al serbatoio flessibile in PVC da 10.000 l, in dotazione al sistema.

Il container docce dovrà essere dotato di due serbatoi flessibili in PVC, ognuno dei quali di capacità pari a 10.000 l. Un serbatoio flessibile dovrà essere impiegato per la riserva di acqua, da collegare alla pompa di alimentazione mediante la tubazione in gomma flessibile fornita in dotazione, mentre l'altro dovrà essere impiegato per la raccolta delle acque di scarico. Ogni serbatoio dovrà essere dotato di:

- una valvola automatica per lo sfiato dell'aria;
- un attacco rapido per il collegamento della relativa tubazione in gomma (di carico acqua o scarico acque reflue, a seconda dell'utilizzo);
- una valvola di scarico per lo svuotamento del contenuto;
- uno spioncino per la visualizzazione dello stato di riempimento.

Gli attacchi delle tubazioni di raccordo con il container dovranno essere differenti nelle due cisterne in maniera tale da impedirne lo scambio e quindi l'utilizzo improprio.

A tal fine, per il carico saranno impiegate due tubazioni parallele con 2 raccordi UNI 25.

Della rispondenza dell'impianto idrico e di scarico alla normativa vigente la ditta costruttrice dovrà produrre idonea certificazione ai sensi del DM 37/2008.

g. Impianto Termico

L'impianto termico di ciascun container docce dovrà essere costituito da una caldaia equipaggiata con bruciatore a gasolio bi-stadio, per garantire in ogni caso una funzionalità al 50% ed avente una potenza termica totale in grado di riscaldare le cabine doccia tramite i radiatori in acciaio e di produrre acqua calda per uso sanitario con T 45°C per un uso contemporaneo delle otto cabine doccia.

La caldaia, dovrà alimentare un circuito primario facente capo ad un separatore idraulico da cui saranno derivati due indipendenti circuiti secondari, uno adibito al circuito riscaldamento con idoneo circolatore e l'altro che alimenterà il circuito primario dello scambiatore a piastre munito di circolatore gemellare.

La pompa gemellare che sarà installata sul circuito secondario, garantirà una riserva ed una portata costante allo scambiatore a piastre.

Il gruppo adibito alla produzione di acqua calda sanitaria (ACS) è dotato di valvola a 3 vie (con servomotore) in bronzo con la funzione di parzializzare il flusso in relazione alle temperature rilevate nel circuito secondario: nel caso di assenza di richiesta di acqua calda, la valvola chiude completamente il flusso e l'acqua ricircola nel circuito primario.

Per ragioni di sicurezza, e per evitare scottature, la valvola a 3 vie in bronzo in caso di mancanza di alimentazione elettrica, chiude interrompendo il flusso di acqua calda nel circuito primario; una volta ripristinata l'alimentazione elettrica il gruppo riprende a funzionare partendo con la valvola chiusa.

Il suddetto gruppo (ACS) dovrà essere completamente gestito da una centralina elettronica programmabile.

Per il funzionamento in produzione istantanea dovrà essere aggiunto un circolatore nel circuito secondario acqua sanitaria (ricircolo). La sua funzione sarà esclusivamente quella di tenere in circolazione l'acqua sanitaria per poter sempre disporre di acqua calda in tempi brevi, ma soprattutto per ridurre gli effetti dello sporco sullo scambiatore a piastre.

La caldaia dovrà essere dotata di:

- dispositivo per selezionare il modo di funzionamento: estivo (cioè con esclusione del circuito per il riscaldamento) o invernale;
- dispositivo di sicurezza che consenta l'avviamento della caldaia a temperature inferiori ai 3°C;
- pressostato di minima che ne impedisca il funzionamento qualora la quantità d'acqua presente all'interno dovesse essere inferiore al minimo consentito (pressione inferiore a 0,5 bar);
- una spia luminosa sulla parte frontale che avverta la carenza d'acqua;
- vaso di espansione opportunamente dimensionato.

La caldaia dovrà essere alimentabile indifferentemente con gasolio o con combustibile unico F34/35 mediante un serbatoio in polietilene, installato all'interno del vano tecnico e separato dal generatore di calore mediante una parete divisoria avente resistenza al fuoco almeno EI 90. Anche la parete di separazione tra i vani tecnici e le cabine doccia dovrà avere resistenza al fuoco almeno EI 90. Il serbatoio carburante dovrà essere dotato di un indicatore di livello e di una pompa con azionamento manuale per il pescaggio da serbatoi esterni al container. Per consentire una facile e rapida estrazione della caldaia a gasolio dal vano tecnico, la stessa dovrà essere installata su di un telaio imbullonato alla struttura del container e collegata al quadro elettrico mediante connettore multipolare per uso industriale.

I radiatori per il riscaldamento delle cabine docce dovranno essere dotati di una valvola termostatica regolabile che consente di stabilire, per ciascun ambiente, il valore ottimale di temperatura. Al fine di proteggere il circolatore nel caso della completa chiusura delle valvole termostatiche, dovrà essere aggiunta una valvola di by-pass sul circuito radiatori. L'acqua dell'impianto di riscaldamento dovrà essere additivata con liquido antigelo (in percentuale pari al 30%) per evitare danni all'impianto stesso durante i periodi di inattività con temperature esterne sottozero. Un sistema manuale di riempimento dovrà permettere all'operatore di ripristinare velocemente la pressione qualora la stessa scenda al di sotto di 1 bar e, nel frattempo, allertare lo stesso ad una eventuale ricerca di perdite e alla verifica della concentrazione di liquido antigelo presente sull'impianto, che potrebbe verificarsi dopo varie integrazioni d'acqua.

L'impianto termico dovrà, pertanto, alimentare le condotte idriche principali che comprendono il produttore di acqua calda sanitaria, la mandata e il ritorno dell'acqua di riscaldamento dai radiatori.

L'impianto termico deve essere realizzato secondo le normative e leggi vigenti nel settore (D.M. 1/12/1975 e Circolari M.I.S.A. relative).

h. Impianto Elettrico

Tutti gli impianti installati a bordo del container dovranno essere, progettati e costruiti secondo le norme di sicurezza e di tutela della salute dei lavoratori (D.L. 81/08), nonché essere conformi a tutte le norme CEI relative; a le UNI-EN 12464-1 e UNI-EN 12464-2 per l'illuminazione.

Il complesso dovrà essere dotato di impianto elettrico funzionante a 400/230 V – 50 Hz per l'alimentazione dei carichi trifase e monofase, esso dovrà essere realizzato secondo la regola dell'arte in accordo con la normativa CEI vigente ed essere munito di certificazione di conformità ai sensi del DM 37/2008.

Il container docce dovrà essere dotato di impianto elettrico a 400V/230 V-50 Hz, per l'alimentazione delle utenze ad eccezione della linea di illuminazione esterna ed interna alle cabine docce e tenda spogliatoio che dovrà essere a 24V – 50 Hz.

L'alimentazione elettrica del container dovrà avvenire tramite collegamento elettrico prese/spine di adeguata portata con dispositivi decontattori interbloccati, con contatti di testa (Marechal). L'alimentazione dovrà essere possibile tramite allacciamento alla rete elettrica esterna o impiego di gruppo elettrogeno esterno di adeguata potenza. Dovranno essere fornite in dotazione tutte le prolunghe e adattatori necessari per consentire il collegamento con la rete elettrica in bassa tensione o con gruppo elettrogeno di idonea potenza a corrente alternata trifase con neutro, tensione 400/230 V, frequenza 50 Hz.

L'intero impianto elettrico dovrà essere progettato e realizzato in conformità alle normative CEI vigenti; di tale rispondenza la Società costruttrice dovrà produrre idonea certificazione ai sensi della DM 37/2008.

La spina fissa del complesso dovrà alimentare, mediante apposita conduttura costituita da cavi unipolari posati all'interno di tubi in PVC, il quadro elettrico generale per lo smistamento dell'energia elettrica proveniente dall'esterno.

1. Quadro elettrico

Il quadro elettrico dovrà essere installato all'interno del vano tecnico contenente la caldaia a gasolio, dovrà essere separato da questa mediante un setto avente resistenza al fuoco almeno EI 90 e dovrà essere costituito da una cassa in lamiera d'acciaio con porta trasparente, avente grado di protezione almeno pari a IP55.

Nel quadro elettrico dovranno essere installati:

- un interruttore magnetotermico differenziale sulla linea di ingresso;
- gli strumenti di misura (voltmetro e amperometro);
- un relais voltmetrico sulla linea di ingresso che controlla il corretto valore della tensione di alimentazione;
- un dispositivo per assicurare la corretta sequenza delle fasi;
- un orologio contatore collegato al circuito della caldaia a gasolio;
- un carica batteria a 12 V;
- un trasformatore di sicurezza 230 V/24 V per l'alimentazione delle lampade esterne ed interne alle cabine docce;
- una presa di corrente 12 V c.c. per l'alimentazione della lampada portatile fornita in dotazione;
- gli interruttori magnetotermici a protezione delle singole linee di alimentazione.

All'esterno del quadro elettrico dovrà essere installato un pulsante di emergenza, del tipo a fungo, che mette fuori tensione tutto l'impianto in caso di necessità, oltre a un segnalatore ottico ed acustico, comandato da un termostato ambiente, che avverte della possibilità di congelamento dell'acqua nelle tubazioni idriche.

Tutti gli apparecchi installati all'interno del quadro elettrico e i relativi cavi dovranno essere dotati di targhette identificative per facilitarne la rintracciabilità. I cavi elettrici dovranno essere del tipo N07-VK non propaganti l'incendio e di idonea sezione.

2. Linee elettriche

Le condutture all'interno del complesso dovranno essere realizzate mediante cavi posati in tubi e/o guaine flessibili di dimensioni tali da consentirne la sfilabilità.

L'impianto elettrico dovrà alimentare, oltre all'impianto di illuminazione, anche le seguenti utenze:

- caldaia con bruciatore a gasolio;
- pompa di ricircolo;
- scaldiglia per preriscaldare il gasolio;
- ventola per ricambio aria;
- pompa di rilancio acque reflue;
- pompa autoclave;
- ventil-convettore per riscaldamento della tenda spogliatoio / raccordo;
- sistema di scarico automatico per salvaguardia impianti idrici;
- impianti ausiliari.

3. Illuminazione

Ciascuna cabina doccia dovrà essere illuminata mediante una lampada led alimentata con Bassa Tensione di Sicurezza (BTS), tale da garantire un livello di illuminazione uniforme, non inferiore a 200 lux/m² a 80 cm da terra installata all'interno di una plafoniera in materiale isolante con grado di protezione almeno pari a IP65, applicata a soffitto; la lampada dovrà essere alimentata con tensione 24 V e la sua accensione comandata mediante un interruttore installato entro un contenitore isolante avente

grado di protezione almeno pari a IP65, posto all'interno della cabina, in prossimità della porta di accesso. In condizioni di funzionamento ordinario ciascuna lampada dovrà essere alimentata mediante il trasformatore di sicurezza installato all'interno del quadro elettrico. Nel caso di mancanza di energia elettrica sulla linea di alimentazione, ciascuna lampada continuerà ad essere alimentata senza interruzioni, da U.P.S. installato all'interno del vano tecnico che dovrà assicurare un'autonomia di 30 minuti.

I vani tecnici dovranno essere illuminati mediante lampade a led alimentate con tensione 230 V tali da garantire un livello di illuminazione uniforme, non inferiore a 100 lux/m² a 80 cm da terra, installate a soffitto all'interno di plafoniere in materiale isolante con grado di protezione almeno pari a IP55. L'accensione di dette lampade dovrà essere comandata mediante interruttori installati all'interno del quadro elettrico.

Il vano tecnico, contenente il quadro elettrico e la caldaia a gasolio, dovrà essere dotato di un apparecchio autonomo di illuminazione, con autonomia minima di 1 h, installato sul quadro ed equipaggiato con lampada a led, per disporre di illuminazione di emergenza in caso di mancanza di energia sulla rete di alimentazione.

L'illuminazione della tenda spogliatoio dovrà essere realizzata mediante n. 2 plafoniere mobili che dovranno essere installate sulla struttura di sostegno della tenda ed avere grado di protezione IP65; ciascuna plafoniera dovrà essere alimentata da una presa-spina comandata mediante un interruttore ed equipaggiata con lampade a LED tali da garantire un livello di illuminazione uniforme, non inferiore a 200 lux/m² a 80 cm da terra alimentate con Bassa Tensione di Sicurezza (BTS).

L'impianto di illuminazione esterna al container dovrà prevedere la fornitura di n. 4 plafoniere con vetro e rete protettiva (montabili sui 4 blocchi d'angolo superiori del container), aventi grado di protezione IP65; tali apparecchi dovranno essere equipaggiati con lampade a LED tali da garantire un livello di illuminazione uniforme, non inferiore a 50 lux/m² a 80 cm da terra ad una distanza ≤ 5 m, alimentate con Bassa Tensione di Sicurezza (BTS).

Tutte le masse degli utilizzatori funzionanti a 230 V dovranno essere collegate mediante conduttori di protezione (P.E.), ad un nodo di terra, sito all'interno del quadro elettrico. Il nodo di terra dovrà essere collegabile a sua volta, ad un impianto dispersore di terra fornito in dotazione.

Nella dotazione del container, dovrà essere previsto un cavo elettrico (3F+N+PE) della lunghezza di 20 metri, che consenta di effettuare il collegamento tra il container e la fonte di energia esterna. Detto cavo di alimentazione elettrica, dovrà essere di tipo H07RN-F; esso dovrà essere avvolto su aspo con ruote, maniglie per il trasporto e lo spostamento e con manovella per l'arrotolamento. Inoltre, esso dovrà avere ad una estremità una idonea presa Marechal (femmina), con grado di protezione IP67, per il collegamento al container, e all'altro capo una spina Marechal. Dovrà essere fornito in dotazione un adattatore "Marechal - CEE", realizzato mediante uno spezzone di cavo (l = 1,5 m) alle cui estremità saranno intestate una presa Marechal e una spina volante CEE della stessa portata o immediatamente superiore.

Durante la fase di trasporto il citato materiale dovrà essere stivato ed ancorato nel vano tecnico del container.

4. Accessori e automatismi

Dovrà essere installato un dispositivo che permetta in caso di assenza di tensione di rete, di alimentare automaticamente tramite un UPS di potenza adeguata:

- il circuito di rilevamento della temperatura dell'acqua (con allarme ottico e acustico) e di svuotamento dell'impianto idrico nel caso tale temperatura si

approssimi a 0 °C. Al sistema di allarme dovranno essere collegate due elettrovalvole di scarico che provvederanno allo svuotamento automatico dell'impianto qualora nessun operatore intervenga entro un tempo preimpostato dall'inizio dell'allarme. L'automatismo descritto dovrà anche intervenire per inserire l'alimentazione elettrica della pompa.

- l'alimentazione delle lampade interne alle cabine, al vano tecnico ed in prossimità del quadro elettrico, con funzione di emergenza per almeno 30 minuti.

i. Verniciatura Esterna

I container docce dovranno essere verniciati esternamente e nelle parti che lo consentono con pittura di colorazione policroma rispondente alle Specifiche Tecniche E/PV 1525 B e E/PV 1527 B di cui alla raccolta di specifiche tecniche TER-80-0000-6820-00-01A000 della DGAT, secondo lo schema di colorazione riportato in Appendice 1 (viste 1-2-3-4).

Lo spessore totale della verniciatura (primer e finitura) dovrà essere non inferiore a $100 \pm 5 \mu\text{m}$.

j. Manutenzione

Tutti i componenti del complesso dovranno richiedere limitate operazioni di ispezione, regolazione e manutenzione.

Le stesse dovranno poter essere effettuate a cura dello stesso personale preposto alla sua conduzione seguendo le prescrizioni del manuale di uso e manutenzione di cui al successivo para 4.

k. Accessori - Ricambi – Attrezzi

(1) Accessori

Ciascun container dovrà essere dotato di:

- n. 1 estintore portatile da 6 kg, omologato con capacità relativa di estinzione 34A 233BC;
- n. 4 martinetti a comando manuale per il livellamento a terra;
- n. 2 tende policrome da applicare alle tettoie di copertura degli ingressi delle cabine doccia in tessuto spalmato con PVC per la protezione degli ingressi stessi, ciascuna dotata di n. 4 finestre in materiale plastico trasparente con coperture di oscuramento;
- n. 1 tenda policroma di raccordo/spogliatoio in tessuto spalmato con PVC;
- n. 1 telo ombreggiatore policromo completo di accessori;
- n. 1 tubazione flessibile in gomma rinforzata con raccordi in ottone da UNI 45 per lo scarico delle acque reflue, di lunghezza almeno pari a 10 m;
- n. 2 tubazioni flessibili in gomma rinforzata con raccordi in ottone UNI 25, per il carico dell'acqua di alimentazione, di lunghezza almeno pari a 15 m, complete di valvola di fondo, per l'allacciamento del container alle sorgenti idriche;
- n. 1 valvola di fondo per consentire il pescaggio di acqua da sorgenti adiacenti;
- n. 2 serbatoi flessibili in PVC da 10.000 litri;
- n. 1 prolunga elettrica in cavo multipolare (3F+N+PE) tipo H07RN-F, di lunghezza 20 m, completa di aspo per la movimentazione, per l'alimentazione del container da rete o da sorgente elettrica esterna;
- n. 1 adattatore "Marechal-CEE" realizzato mediante uno spezzone di cavo (lung. 1,5 m) alle cui estremità saranno intestate una presa Marechal e una spina volante CEE della stessa portata o immediatamente superiore;
- n. 1 impianto dispersore di terra (n. 4 picchetti a croce in acciaio zincato di lunghezza 1,5 m), con conduttori da collegare ai picchetti e al nodo di terra mediante morsetti a vite/bullone;

- n. 1 lampada portatile a 12 V dotata di cavo di lunghezza non inferiore a 5 m e spina per il collegamento all'apposita presa di corrente installata sul quadro elettrico;
- n. 1 tubo in gomma di lunghezza 10 m per il lavaggio delle cabine, collegabile al rubinetto di servizio posto all'interno del vano tecnico contenente la caldaia a gasolio;
- n. 1 set di sollevamento costituito da quattro funi di adeguata portata complete di ganci e campanelle; e apposita sacca con maniglie per l'immagazzinamento;
- n. 1 set di sostegni meccanici per le tettoie di copertura (puntoni di stazionamento);
- n. 1 set completo di profilati per corrimani e battipiedi, costituenti le ringhiere delle passerelle;
- n. 1 camino con cappello in acciaio inossidabile antivento per lo scarico dell'aria umida aspirata dalle cabine doccia;
- n. 1 camino con cappello in acciaio inossidabile per scarico fumi caldaia a gasolio.

(2) Ricambi e materiali di consumo

Ciascun container dovrà essere dotato di una appropriata serie di ricambi per quelle parti che più frequentemente sono soggette a danneggiamento, logorio o perdita in conseguenza dell'impiego e che possono essere sostituite sul campo da personale non specializzato.

La dotazione dovrà comprendere almeno:

- n. 4 lampade da 60 W a 230 V;
- n. 14 lampade da 60 W a 24 V;
- n. 2 cartucce per il filtro a calza dell'impianto idrico;
- n. 1 serie completa di lampade spia;
- n. 1 serie completa di fusibili a cartuccia;
- n. 1 ugello per il bruciatore della caldaia a gasolio.

(3) Attrezzi

Ciascun container dovrà essere dotato di una serie di attrezzi, contenuti in apposita cassetta, necessari e idonei per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione ordinaria sul campo. In particolare dovranno essere presenti in dotazione, almeno:

- n. 1 chiave a pappagallo;
- n. 1 serie di chiavi a forchetta doppie UNI 6736 8 – 22 mm;
- n. 1 cacciavite a taglio;
- n. 1 cacciavite a croce;
- n. 1 martello da 300 g;
- n. 1 pinza;
- n. 1 chiave per ugello bruciatore;
- n. 1 chiave per raccordi UNI 45;
- n. 1 chiave per raccordi UNI 25;
- n. 1 chiave combinata 10-13;
- n. 1 chiave combinata 19-22;
- n. 1 giratubo medio;
- n. 1 cercafase.

Tutti gli accessori, ricambi e attrezzi in dotazione a ciascun container docce dovranno essere adeguatamente confezionati con opportuni sistemi di fissaggio per assicurare la sicurezza durante il trasporto all'interno del container. Pertanto dovranno essere presenti contenitori chiusi, sacche riutilizzabili in materiale plastico e casse, se

necessario, corredate di sistemi di ancoraggio al complesso costituiti da cinghie dotate di cricchetto.

4. DOCUMENTAZIONI E CERTIFICAZIONI A CORREDO

a. Manuale di Uso e Manutenzione

Il manuale di uso e manutenzione dei sistemi in provvista, verrà acquisito nel formato e nel testo commerciale come previsto nel para. 1.c. delle norme ALL-G-001 di ALLESDIFE “*Norme unificate per la compilazione ed emanazione delle pubblicazioni tecniche e logistiche*” e nella pubblicazione TER-G-001, emanata dalla DAT (Direzione Armamenti Terrestri), prevedendone l’adozione mediante l’applicazione del frontespizio (copertina), che dovrà essere redatto in modo conforme alle bozza riportata in Appendice n. 2.

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.

Per quanto sopra, prima della comunicazione di approntamento alla verifica di conformità, la Società dovrà inviare n. 1 copia della manualistica tecnica del materiale in fornitura all’Ente Gestore ai fini del controllo del materiale, e alla DAT - Servizio Attrezzature e Materiali di Campagna, Materiali Ferroviari e Mezzi Mobili Campali per l’esame e la successiva approvazione. La DAT, successivamente, darà comunicazione alla Società dell’avvenuta approvazione del manuale e ne autorizzerà la stampa definitiva della copertina.

A corredo di ogni sistema in provvista devono essere fornite sia n. 2 copie definitive, in italiano, in versione cartacea sia n. 1 copia in versione elettronica su CD-ROM in formato “*acrobat.pdf*” del manuale per l’uso, la manutenzione.

Dopo l’approvazione e la stampa definitiva dei manuali (cartacei e su supporto informatico) la Società aggiudicataria dovrà inviare alla Direzione degli Armamenti Terrestri, III Reparto Servizio Attrezzature e Materiali di Campagna, Materiali Ferroviari e Mezzi Mobili Campali, Via di Centocelle n. 301 - 00175 ROMA:

- n. 1 (una) copia in versione cartacea del manuale;
- n. 2 (due) copie del manuale su supporto informatico.

Dovranno essere inviate inoltre all’Ente Gestore:

- n. 1 (una) copia del manuale su supporto informatico.

Tutte le citate pubblicazioni tecniche, a corredo dei sistemi in provvista, fanno parte integrante della fornitura.

b. Certificazioni e Dichiarazioni

La Società, unitamente ai citati manuali, dovrà presentare al collaudo:

- i certificati di origine e di conformità delle attrezzature installate, con indicazione della temperatura limite per l’immagazzinamento e l’impiego;
- il certificato di approvazione e autorizzazione all’applicazione della “targa di approvazione ai fini della sicurezza sui contenitori” a norma della Convenzione Internazionale CSC di cui alla Legge 3 feb. 1979 n°67;
- certificazione di omologazione UIC per il trasporto ferroviario internazionale;

- certificato di fabbrica, in cui si attesti che il materiale è stato sottoposto al controllo di qualità aziendale;
- certificazione relativa alla caldaia nella quale sia indicato anche il *range* di temperatura entro cui la stessa è in grado di funzionare;
- certificazione del tipo di lamiera e di coibente impiegato;
- certificazione prevista ai sensi del DM 37/2008;
- certificazione d'origine dei blocchi d'angolo dei container;
- certificazione delle funi e degli accessori per il sollevamento dello stesso;
- certificazione relativa alla vernice;
- certificazione delle caratteristiche dei dispositivi per il livellamento;
- dichiarazione di conformità alle seguenti direttive CEE (per le macchine e l'intero complesso):
 - direttiva macchine (2006/42/CE);
 - direttiva bassa tensione (2014/35/UE);
 - direttiva compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE);
- dichiarazione di conformità al D.M. 37/2008 degli impianti tecnologici;
- certificato di garanzia ed assistenza, della durata non inferiore a 2 (due) anni per i container (con relativi impianti) e per le attrezzature costituenti l'allestimento;
- dichiarazione del costruttore dalla quale risulti che qualora nell'utilizzo del complesso vengano rispettate le norme riportate sul manuale di uso e manutenzione, lo stesso è sicuro nei confronti del personale operatore ed utilizzatore in ogni situazione di impiego e logistica;
- dichiarazioni di conformità degli impianti alle rispettive normative vigenti.

In sostituzione delle certificazioni di cui sopra, tranne che per la conformità alla convenzione CSC, all'omologazione per il trasporto ferroviario internazionale UIC, la Società potrà fornire dichiarazioni sostitutive rilasciate dal costruttore.

Tutte le citate documentazioni e certificazioni a corredo costituiscono parte integrante e essenziale della fornitura.

5. CONTROLLO QUALITÀ

La Società dovrà eseguire tutte le lavorazioni in regime di controllo qualità ISO 9001:2015. L'Ente appaltante si riserva la facoltà di chiedere alla sopraccitata Società di mettere a disposizione, in sede di controllo e sorveglianza delle lavorazioni, nonché in sede di collaudo, il Manuale di Controllo Qualità interno e la documentazione di lavoro conformi alle citate norme ISO 9001:2015.

6. PRESCRIZIONI ANTINFORTUNISTICHE

I container docce, per quanto non espressamente indicato, dovranno essere dotati di tutti i dispositivi e sistemi di sicurezza idonei a renderli conformi alle prescrizioni di sicurezza stabilite dalla normativa vigente in materia.

Pertanto, quando rispettate le norme riportate sui libretti di uso e manutenzione, ogni container docce dovrà risultare sicuro nei confronti del personale operatore ed utilizzatore in ogni situazione di impiego e logistica.

7. GARANZIA

I container dovranno essere forniti di garanzia legale di buon funzionamento avente validità non inferiore a due anni decorrenti dalla data di consegna degli stessi.

L'intervento in garanzia obbliga il Fornitore ad eliminare, a proprie spese e cura, con intervento a domicilio sul territorio nazionale – senza alcun onere aggiuntivo per l'A.D. – tutte le deficienze ed inconvenienti che si dovessero riscontrare o verificare in detto periodo

imputabili a difetti occulti, cioè di fabbricazione, di montaggio e di qualsiasi altra natura, non rilevanti all'atto del collaudo, ad esclusione di quanto causato da normale usura o uso improprio dei sistemi.

L'intervento a domicilio deve avvenire con partenza del personale specializzato entro il quinto giorno lavorativo successivo a quello di chiamata. Nel caso in cui il personale specializzato dovesse necessitare di attrezzature specialistiche (utensili, carrello elevatore, autogrù, ecc.), in dotazione al Reparto utilizzatore, queste saranno rese disponibili dall'A.D. nel luogo d'intervento.

Resta inteso che nel periodo di garanzia le manutenzioni ordinarie saranno effettuate da personale dell'A.D. seguendo le procedure descritte nel manuale di uso e manutenzione redatto dal costruttore.

Entro il periodo dei trenta giorni, che precedono la data di scadenza della garanzia, la Società dovrà effettuare, per ogni container, un controllo mirato a verificare ed eventualmente ripristinare l'efficienza dei materiali in fornitura rilasciando un rapporto dettagliato del lavoro eseguito e contestualmente la garanzia per un ulteriore anno a decorrere dalla data dell'intervento.

Al fine di assicurare la corretta gestione logistica del materiale, durante il periodo di garanzia, la Società dovrà assicurare il costante monitoraggio, ai fini statistici, dei consumi delle parti di ricambio e degli inconvenienti tecnici, con conseguente rideterminazione dei quantitativi di ricambi necessari per l'eliminazione dei difetti ricorrenti.

Le condizioni ed i termini della garanzia legale dovranno risultare nel manuale di "uso e manutenzione" o su altro apposito documento ad esso allegato.

8. ETICHETTE, SCRITTE E CONTRASSEGNI

Ogni container docce dovrà essere munito di contrassegno di identificazione costituito da una targhetta metallica applicata a mezzo saldatura o rivettatura riportante a mezzo punzonatura o incisione, i seguenti dati:

- Società costruttrice;
- Denominazione del container;
- Anno di costruzione;
- N° di serie (progressivo di costruzione);
- N° di riferimento (*Part Number* del complesso);
- NATO Stock Number (codice NATO)
- Peso e dimensioni;
- Targhetta CSC/UIC;
- Caratteristiche di targa (potenza massima assorbita in kW, tensione di alimentazione).

Inoltre, il numero di serie dovrà essere applicato a mezzo punzonatura a freddo con caratteri di dimensioni tali da consentire la facile lettura, in posizione mediana su un montante d'angolo.

9. MODALITÀ DI CONSEGNA

Il materiale in fornitura dovrà essere consegnato dopo l'esito favorevole della verifica di conformità, a cura e spese della Società secondo le modalità contrattuali previste, in configurazione logistica di trasporto pronto per essere immediatamente impiegato nei quantitativi e località di seguito indicati:

- 30% della fornitura presso il CERICO di Verona (quantitativo arrotondato per eccesso all'unità intera);
- 50% della fornitura presso il CERICO di Palermo (quantitativo arrotondato per difetto all'unità intera);
- 20% rimanente della fornitura presso il CERICO di Roma.

PARTE II: NORME DI VERIFICA DI CONFORMITÀ

1. GENERALITÀ

Le presenti "Norme di Verifica di Conformità" descrivono l'articolazione delle verifiche e delle prove che saranno condotte per la verifica di conformità del materiale in fornitura. Esse avranno lo scopo di accertare la conformità del materiale alle prescrizioni riportate nelle Condizioni Tecniche (C.T.), di cui alla precedente parte I, a quanto riportato nel manuale di uso e manutenzione e a quanto dichiarato nella documentazione presentata a verifica.

La verifica di conformità sarà effettuata da una Commissione di Verifica Conformità (C.V.C.), nominata dall'Ente Gestore del contratto, presso gli stabilimenti della Società assuntrice. In caso di indisponibilità di locali idonei, le prove potranno essere effettuate anche presso altro stabilimento/ente indicato dalla Società, previo benestare dell'Ente Appaltante.

Per l'esecuzione dei controlli e delle prove di cui al presente documento la Società sarà tenuta a mettere a disposizione, senza alcun onere per l'Ente Gestore, il personale ed i mezzi tecnici ritenuti necessari per la rapida ed agevole esecuzione delle verifiche, nonché apparecchiature, strumenti, materiali e locali necessari per l'espletamento di tutte le operazioni derivanti dalle verifiche stesse.

Tutti i controlli dovranno essere attuati nel più rigoroso rispetto delle norme di sicurezza derivanti dalle leggi e dai regolamenti in vigore relativi alla conservazione, al trasporto, all'impiego e alla manipolazione del materiale in verifica di conformità.

Al fine di procedere agli accertamenti, la Società - dopo aver ricevuto l'ordine di inizio delle lavorazioni - è tenuta, nei termini indicati dalle Condizioni Amministrative, a comunicare all'Ente Gestore, la data di inizio delle stesse, la loro durata e l'ubicazione degli stabilimenti di produzione.

Qualora ritenuto indispensabile, ad insindacabile giudizio della C.V.C., le prove appresso riportate potranno essere integrate per accertare la conformità del materiale alle prescrizioni riportate nelle Condizioni Tecniche (C.T.), di cui alla precedente parte I, a quanto riportato nel manuale di uso e manutenzione e a quanto dichiarato nella documentazione presentata a verifica .

2. CONTROLLI DURANTE IL PROCESSO PRODUTTIVO

L'A.D. effettuerà in qualsiasi momento, presso gli stabilimenti di produzione della Società, sopralluoghi intesi a:

- constatare l'andamento e la qualità delle lavorazioni secondo il piano di qualità prestabilito, secondo quanto previsto dalla norma ISO 9001;
- esaminare i processi di fabbricazione adottati;
- controllare la qualità delle materie prime e dei componenti impiegati.

La C.V.C. 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 onde accertare le loro caratteristiche e qualità avvalendosi a tale scopo di Istituti qualificati.

Eventuali osservazioni che dovessero emergere a seguito delle prove saranno comunicate alla Società a mezzo di raccomandata A.R. o P.E.C..

La Società dovrà eliminare tutti i difetti che le saranno notificati provvedendo alla sostituzione dei materiali non rispondenti, siano essi lavorati o ancora da lavorare.

3. CONTROLLI PROVE E VERIFICHE DI CONFORMITÀ

Il prodotto finito, presentato alla verifica di conformità secondo le prescrizioni di cui alle "Condizioni Amministrative", sarà sottoposto alle prove e controlli di seguito riportati.

La Società dovrà comunicare la data di approntamento alla verifica di conformità della rata in fornitura.

Il verbale di verifica di conformità dovrà contenere esplicita assicurazione sull'ottemperanza alla clausola relativa all'apposizione del codice a barre, senza la quale la verifica di conformità dovrà essere sospesa.

In considerazione del carattere non distruttivo delle prove, il materiale sottoposto a verifica dovrà essere ripristinato nelle condizioni originarie e ricondizionato secondo quanto previsto dalle modalità di consegna, a cura e spese della Società.

Le operazioni di verifica di conformità consisteranno:

- nella verifica delle certificazioni e documentazioni a corredo;
- nell'esecuzione di tutte le prove e verifiche tecniche descritte.

a. Verifica delle certificazioni e documentazioni a corredo

La C.V.C. effettuerà l'esame della completezza e della validità delle certificazioni e delle documentazioni richieste al precedente para 4. delle Condizioni Tecniche

Il manuale di uso e manutenzione e catalogo illustrato qualora non ancora approvato dall'A.D. dovrà essere consegnato in bozza.

La mancanza o l'incompletezza o la non rispondenza anche solo parziale dei documenti elencati comporterà il rifiuto alla verifica di conformità della fornitura.

b. Prove e verifiche tecniche

Generalità

Sui materiali in fornitura saranno effettuate le seguenti prove di verifica di conformità:

- (1) Controlli visivi e verifica delle caratteristiche pondero-dimensionali;
- (2) Prova di trasportabilità;
- (3) Prova di pioggia battente;
- (4) Prove di efficienza funzionale ed efficacia;
- (5) Valutazione della sicurezza per il personale operatore.

(1) Controlli visivi e verifica delle caratteristiche pondero-dimensionali

▪ Campione

I container docce in provvista.

▪ Prescrizioni

Vedasi parte I delle C.T. e manuale di uso e manutenzione.

▪ Modalità di prova

Verrà eseguito un controllo visivo e pondero-dimensionale, avente lo scopo di accertare che la realizzazione sia conforme alle condizioni tecniche e a quanto riportato nel manuale per l'uso e la manutenzione.

Più in particolare verranno controllate:

- la presenza, su ciascun container, del contrassegno di identificazione e della targa di approvazione CSC ai fini della sicurezza;
- la completezza della fornitura, ovvero la presenza di tutte le attrezzature, gli accessori e quanto altro previsto in dotazione a ciascun container docce;
- le dimensioni e i pesi, nonché lo spessore della verniciatura;
- la conformità alle condizioni tecniche relativamente a:
 - struttura del container;
 - dispositivi di ancoraggio;
 - sistema per il sollevamento;
 - allestimento cabine e attrezzature presenti;
 - impianti elettrici;
 - impianti idrico e di scarico;
 - impianto termico.

▪ Osservazioni e risultati

I dati riscontrati saranno confrontati con quelli prescritti.

- Criteri di conformità
Positivi se i risultati sono conformi alle prescrizioni.
- (2) Prova di trasportabilità.
- Campione
N.1 container docce in provvista.
 - Prescrizioni
Vedasi parte I delle C.T. e manuale di uso e manutenzione.
 - Modalità di prova
La prova sarà eseguita prima di effettuare la prova dell'efficacia e dell'efficienza funzionale generale. Il complesso in configurazione logistica da trasporto, verrà caricato sul pianale dell'autocarro ed ancorato mediante twist-lock.
Il complesso effettuerà il seguente ciclo di percorrenza:
 - km 200 su strada asfaltata alla velocità media di 70 km/h;
 - km 100 su pista in macadam alla velocità consentita dal fondo stradale e comunque non superiore a 40 km/h;
 - 10 passaggi su pista in pavè.
 - Osservazioni e risultati
Ogni 50 km di percorrenza su strada asfaltata e ogni 25 km di percorrenza su pista in macadam, saranno controllati gli ancoraggi esterni e la tenuta degli ancoraggi interni delle apparecchiature e degli accessori. Non dovranno verificarsi danneggiamenti e il complesso dovrà risultare perfettamente funzionante dopo il dispiegamento.
 - Criteri di conformità
Positivi se i risultati sono conformi alle prescrizioni.
- (3) Prova di Pioggia:
- Campione
N.1 container docce in provvista.
 - Prescrizioni
Vedasi parte I delle C.T. e manuale di uso e manutenzione.
 - Modalità di prova
La prova sarà effettuata sul complesso sottoposto per la durata di 1 h ad una pioggia artificiale con inclinazione di 45° e quantità pari a 51 mm/h.
Ogni 15 minuti, il complesso dovrà essere ruotato sul piano orizzontale di 90° per esporre tutti i lati alla pioggia battente, qualora la pioggia non investa tutto il complesso.
La prova sarà eseguita con il container docce funzionante e dispiegato con la tenda spogliatoio.
 - Osservazioni e risultati
Non dovranno verificarsi infiltrazioni d'acqua nel container, nella tenda spogliatoio, e comunque in tutte le parti ove fosse presente tensione elettrica.
 - Criteri di conformità
Positivi se i risultati sono conformi alle prescrizioni.
- (4) Prove di efficienza funzionale ed efficacia.
- Campione
N.1 container docce in provvista.
 - Prescrizioni
Vedasi parte I delle C.T. e manuale di uso e manutenzione.
 - Modalità di prova

A seguito del passaggio dalla configurazione logistica a quella operativa, sarà rilevato il tempo di spiegamento e sarà verificata la funzionalità completa dei container docce.

▪ Osservazioni e risultati

Non dovranno verificarsi danneggiamenti e il materiale dovrà risultare perfettamente funzionante dopo il dispiegamento.

▪ Criteri di conformità

Positivi se i risultati sono conformi alle prescrizioni.

(5) Valutazione della sicurezza per il personale operatore.

▪ Campione

I container docce in provvista.

▪ Prescrizioni

Vedasi parte I delle C.T. e manuale di uso e manutenzione.

▪ Modalità di prova

Sui complessi dispiegati in configurazione operativa, verrà effettuata una verifica ergonomica relativamente a:

- ubicazione punti luce e grado di illuminamento;
- condizioni microclimatiche interne al fine di testare l'efficienza dell'impianto termico e di aspirazione;
- agibilità dei comandi, degli organi di controllo, di tutti gli impianti e allestimenti;
- assenza di fonti di pericolo comprese quelle di natura elettrica.

▪ Osservazioni e risultati

Dovranno essere rilevati e verificati i valori prescritti.

▪ Criteri di conformità

Positivi se i risultati ottenuti sono conformi alle prescrizioni.

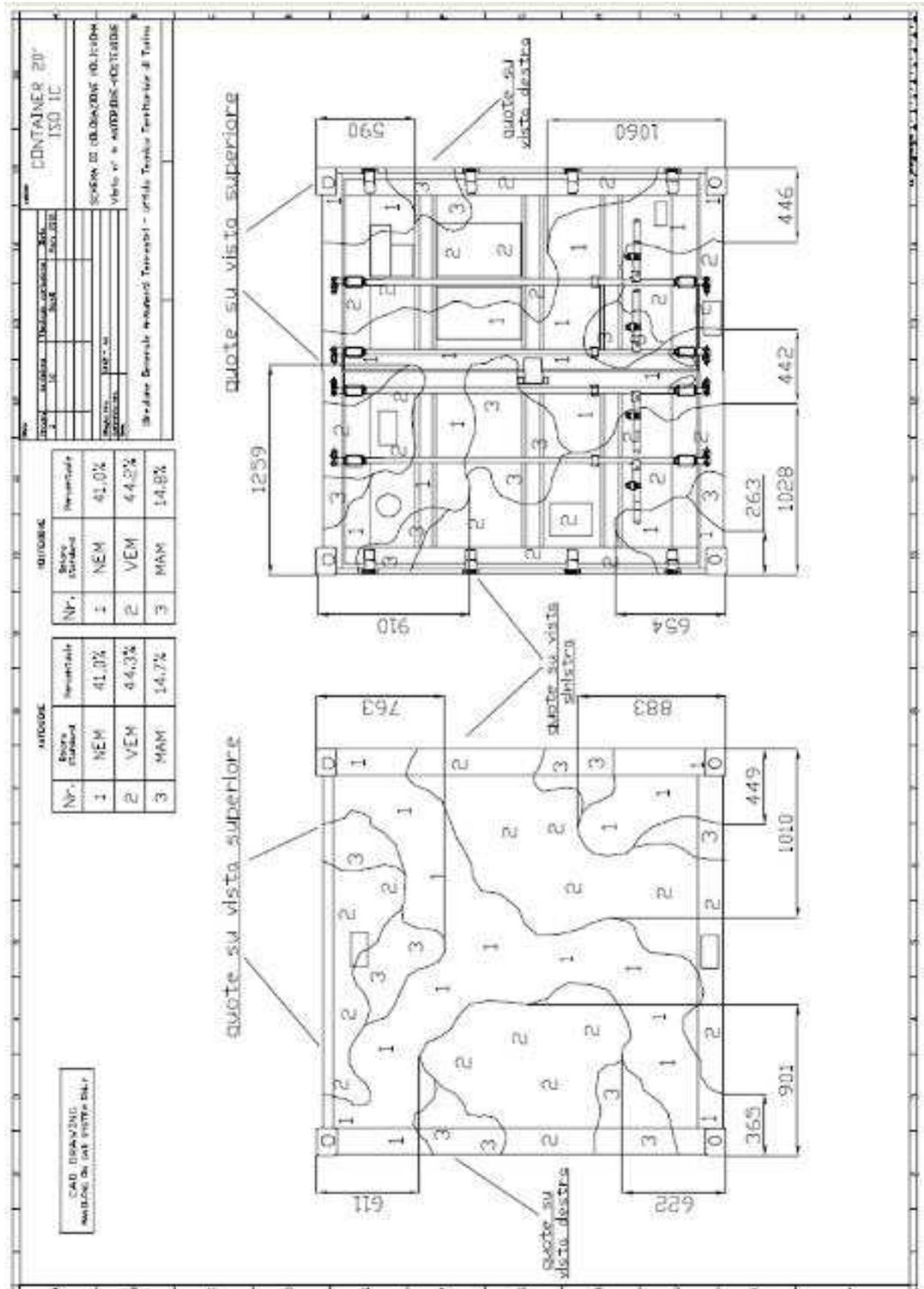
4. VALUTAZIONE FINALE DELLA VERIFICA DI CONFORMITÀ

Qualora tutte le prove tecniche, le verifiche e i controlli delle certificazioni e documentazioni prodotte abbiano dato esito positivo, la Commissione dichiarerà ciascuna rata in fornitura accettata alla verifica di conformità.

Se una o più prove, verifiche o controlli avranno dato esito negativo, la Commissione rifiuterà il materiale alla verifica di conformità.

La Società assuntrice potrà ripresentare alla verifica di conformità la fornitura rifiutata secondo le norme e modalità precisate nelle Condizioni Amministrative.

In caso di ulteriore rifiuto alla verifica di conformità la fornitura verrà definitivamente rifiutata e si procederà secondo quanto stabilito nelle Condizioni Amministrative.



**MINISTERO DELLA DIFESA
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE ARMAMENTI
DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI**

DOCCE CAMPALI SHELTERIZZATE

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Pubblicazione tecnica commerciale

Base XXXXX 2019