



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

INDICE

1. **Introduzione**
2. **Oggetto della fornitura**
3. **Principali caratteristiche**
4. **Prestazioni**
5. **Trasportabilità / Movimentazione**
6. **Condizioni ambientali di impiego**
7. **Descrizione generale del complesso**
8. **Gruppo elettrogeno**
9. **Quadro elettrico di comando e controllo**
10. **Complessivo torre di illuminazione**
11. **Carrello a biga**
12. **Dotazioni, accessori e ricambi a corredo**
13. **Peso e dimensioni**
14. **Verniciatura**
15. **Manutenzione Ordinaria**
16. **Corso di istruzione**
17. **Documentazione e certificazione a corredo**
18. **Controllo qualità**
19. **Prescrizione antinfortunistiche**
20. **Garanzia**
21. **Scritte / Etichette**
22. **Modalità di consegna**



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

1. Introduzione

Il presente documento contiene le Specifiche Tecniche che definiscono l'oggetto e le caratteristiche tecniche generali per l'acquisizione di n. 50 (cinquanta) "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali", necessarie per garantire il potenziamento ed il mantenimento della capacità operativa degli assetti del Dipartimento durante la gestione delle attività operative in situazione di emergenza / esercitazione.

2. Oggetto della fornitura

L'oggetto della fornitura è un impianto di illuminazione con dimensioni ridotte di tipo *monoframe*, carrellato per essere trainato, con possibilità di essere caricato su autocarro, leggero, compatto, robusto, per l'utilizzo in emergenze campali.

3. Principali caratteristiche

La torre dovrà essere realizzata con l'impiego di materiali e apparecchiature tecnologicamente avanzate,

alimentabile da sorgente elettrica monofase esterna ed interna, con tensione 230 V-50 Hz., idonea ad operare su qualsiasi fondo, senza alcuna predisposizione e nelle condizioni imposte dalle varie situazioni logistico operative di seguito indicate:

- riparabile e manutenzionabile senza particolari difficoltà;
- conforme alla Direttiva Macchine vigente (attuale 2006/42/CE), di facile uso, robusta, di peso e dimensioni per quanto possibile contenute in rapporto al servizio che deve svolgere, di semplice manutenzione ed ispezione.

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

Il Fornitore, inoltre, dovrà assicurare la disponibilità delle parti di ricambio per tutta la durata della vita tecnica delle torri; ciascuna torre dovrà essere progettata per una vita tecnica media di 15 anni.

4. Prestazioni

La torre di illuminazione dovrà essere idonea ad assicurare, nel rispetto delle vigenti norme:

- l'elevazione fino ad un'altezza massima da terra, riferita al baricentro del gruppo fari ≥ 9 metri;
- l'emissione di un flusso luminoso tale da garantire complessivamente un illuminamento medio di 30 lux del piano orizzontale ($h = 80$ cm) su un'area di almeno 4600 m²;
- resistere alle sollecitazioni statico-dinamiche create dall'azione del vento con raffiche fino a 100 km/h senza pericolo di ribaltamento.

- essere dotata di "spegni scintilla" per evitare ritorni di fiamme dalla marmitta;

Tali prestazioni dovranno essere assicurate con la torre in posizione operativa munita di stralli di fissaggio; inoltre i tempi di spiegamento e di messa a regime dovranno essere contenuti entro 30 minuti.



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

5. Trasportabilità / Movimentazione

La torre dovrà essere idonea al trasporto su:

- ferrovia;
- nave;
- strada, per via ordinaria, e su terreno a fondo naturale di media preparazione;
- autocarro.

Il complesso su biga dovrà essere facilmente rimorchiato tramite veicoli civili e militari muniti di ganci. Pertanto, l'occhione di traino e l'impianto elettrico del carrello dovranno essere conformi alle norme civili nazionali del Codice della Strada (C.d.S.).

6. Condizioni ambientali di impiego

La torre e i suoi componenti dovranno resistere senza alcuna degradazione alle seguenti temperature limite:

- per l'impiego: - 32 °C + 55 °C,
- per l'immagazzinamento: - 33 °C + 71 °C;
- ad un'altitudine non superiore a 2.000 m sul livello del mare;
- in zone caratterizzate da ambiente marino molto aggressivo e raffiche di vento con sabbia.

7. Descrizione generale del complesso

Il complesso torre di illuminazione dovrà essenzialmente essere costituito da:

- gruppo elettrogeno con motore diesel;
- quadro elettrico di comando e controllo;
- complessivo torre di illuminazione e proiettori a led;
- carrello a biga idoneo al traino del complessivo su strada e fuori strada, omologato a norma del C.d.S.;
- accessori e ricambi in grado di assicurare l'operatività per almeno 500 ore.

8. Gruppo Elettrogeno

Il Gruppo Elettrogeno dovrà avere una potenza adeguata all'impiego richiesto tenuto conto delle perdite di potenza dovute ai fattori ambientali.

Le caratteristiche generali del gruppo elettrogeno dovranno essere le seguenti:

- potenza: ≥ 8 kVA (7,2 kW) a 1.500 giri/min (rpm);
- tensione: 230V a 50 Hz, 12V c.c.;
- sovraccarico: +10% per 1 ora ogni 12 h;
- condizioni ambientali da -32 °C a +55 °C e fino a 2.000 m s.l.m.;
- motore con ciclo diesel e regime di funzionamento 1.500 giri/min;



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

- accoppiamento motore - alternatore del tipo "a campana" (sistema mono-supporto);
 - dispositivi di sicurezza idonei a segnalare gli inconvenienti con allarme ottico/acustico e a garantire l'arresto del motore con interruzione della corrente elettrica, in caso di gravi anomalie del motore stesso;
 - il bocchettone di rifornimento carburante dovrà essere situato sul profilo esterno della carenatura o cofanatura esterna e munito di tappo con chiave;
 - il serbatoio del carburante dovrà avere una capacità sufficiente a garantire una autonomia di alimentazione ≥ 12 ore a pieno carico e dotato di rubinetto di scarico, installato in posizione idonea, per lo svuotamento del carburante.
- Il gruppo elettrogeno, inoltre, dovrà:
- essere di facile uso e richiedere limitati controlli e manutenzioni;
 - essere protetto mediante idonea cofanatura rivestita di materiale fonoassorbente, in modo da assicurare un'emissione acustica, misurata secondo la procedura stabilita dal D.Lgs. 262/2002, non superiore ai limiti imposti dal D.M. 24/07/2006 per il tipo di macchina in argomento [$L_{wA} = (95 + \log.10 \text{ Pel.}) \text{ dB}$];
 - essere conforme a tutte le prescrizioni in rapporto alla sicurezza per l'impiego come previsto dalla normativa vigente (Norme CEI, ecc.);
 - avere le batterie del tipo sigillato;
 - essere dotato di idoneo alimentatore/carica batterie per l'alimentazione della centralina di comando e controllo quando la torre venga alimentata esclusivamente da rete.

9. Quadro elettrico di comando e controllo

Il quadro elettrico di comando e controllo dovrà essere situato in posizione accessibile tale da permettere con facilità e semplicità l'attivazione ed il controllo del funzionamento del complessivo.

In particolare il quadro dovrà essere provvisto dei seguenti comandi e controlli:

- centralina di comando e controllo del gruppo elettrogeno con gestione ad intervento automatico rete/gruppo e possibilità di telegestione, corredata da indicatori digitali degli allarmi e dati;
- sistema di sollevamento/discesa del palo telescopico del gruppo fari;
- accensione/spengimento differenziato (a coppia) dei fari di illuminazione di ogni torre;
- rotazione motorizzata a $\geq 340^\circ$ (su asse verticale) del gruppo fari;
- arresto di emergenza a fungo;
- commutazione gruppo/rete per l'alimentazione dei proiettori da G.E. o da rete esterna; pertanto il complesso dovrà essere dotato di due spine e di due prese da pannello, da 32 A, per il collegamento entrata-uscita dell'alimentazione da rete esterna del gruppo fari (G.E. escluso). Le suddette spine/prese saranno del tipo CEE 1P+N+T da 32 A. Il collegamento fra la rete esterna ed il complesso "torre di illuminazione", sarà effettuato tramite un cavo multipolare 5 x 6 mm², lungo 30 metri, intestato alle estremità con presa/spina volante a CEE 1P+N+T da 32 A, che dovrà essere fornito a corredo della torre di illuminazione. Dovrà essere inoltre installata una targhetta in prossimità delle prese entra-esci che indichi la possibilità di collegamento massimo di altre due torri.

Per alimentare eventuali apparecchiature elettriche esterne, con potenza nominale non superiore a 5 kW, saranno installate in posizione idonea e facilmente accessibile una presa per la tensione di 230 V monofase attiva sia da rete, sia nella modalità di alimentazione da gruppo interno.

La strumentazione minima richiesta è la seguente:

- voltmetro (integrato nella centralina di controllo);
- amperometro (integrato nella centralina di controllo) e commutatore amperometrico;



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

- frequenzimetro (integrato nella centralina di controllo);
- interruttore differenziale di protezione;
- conta ore;
- comando ON/OFF del motore diesel;
- spie di allarme del motore;
- indicatore di livello del carburante.

Dovrà essere installato un dispositivo per la segnalazione acustica dell'allarme in corso.

Il quadro inoltre dovrà essere:

- rispondente alla normativa vigente per quanto attiene alla sicurezza;
- protetto, con grado di protezione \geq IP 55, dagli effetti della pioggia, vento, sabbia, in maniera tale da poter operare all'aperto in qualsiasi condizione di tempo, ed in particolare nelle zone climatiche e ambientali di cui al precedente punto 6;
- dotato del nodo/collettore di terra, realizzato con barra di rame elettrolitico posizionata all'interno, dalla quale partiranno i conduttori di P.E. che andranno a proteggere le masse del complesso "torre di illuminazione".

Il collettore di terra, all'interno del quadro elettrico, avrà la possibilità di essere collegato elettricamente ad un impianto di dispersione a terra, che sarà realizzato all'occorrenza per mezzo di un kit fornito a corredo della torre di illuminazione.

Tale kit sarà composto da quattro dispersori di tipo verticale, da un conduttore di rame di adeguata sezione e lunghezza per il collegamento in parallelo dei dispersori e dagli accessori necessari per la posa in opera di detto kit.

10. Complessivo torre di illuminazione

La torre di illuminazione dovrà essere realizzata con profilato estruso di lega leggera anodizzato. L'azionamento della torre dovrà essere di tipo pneumatico con impianto di aria compressa dotato di essiccatore dell'aria e di sistema automatico di ripristino della pressione dell'aria del palo o di tipo idraulico di analoghe prestazioni.

La torre dovrà:

- essere dotata di sistema antirotazione;
- essere elevabile fino ad un'altezza massima da terra, riferita al baricentro del gruppo fari, maggiore uguale a 9 metri, con regolazione continua dell'altezza a partire dal primo stadio di sfilamento ed una velocità il più possibile costante (dovranno evitarsi soluzioni per le quali possa verificarsi uno sfilamento o rientro rapido anche di un solo elemento); lo sviluppo completo dovrà essere garantito in un tempo non superiore a 250 s;
- avere la possibilità di rendere operativo il sistema, anche in assenza di alimentazione;
- essere allestita con gruppo fari (ognuno protetto da griglia in acciaio inox) costituito da n. 4 armature illuminanti a tenuta stagna disposti su due file, con n. 2 led per ogni corpo illuminante di potenza non inferiore a 170 - 180 W collocate in alto, in posizione centrale ed in basso. Il gruppo fari dovrà emettere un flusso luminoso tale da garantire complessivamente un illuminamento medio non inferiore a 30 lux del piano orizzontale ($h = 80$ cm dal suolo) su un'area di almeno 2.000 m²; l'alimentazione del gruppo fari sarà ottenuta tramite un cavo elettrico spiralato interno alla torre, con caratteristiche tali da garantire una perfetta elasticità nell'utilizzo e nel ritorno alle dimensioni originarie;
- avere per ogni faro un sistema elettronico di pilotaggio che consente la regolazione continua dell'intensità luminosa sia in modo manuale che automatico;
- avere per ogni singolo faro a led la regolazione manuale combinata (rotazione ed inclinazione indipendenti);



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

- nella posizione di massima altezza e con stabilizzatori posizionati, senza alcuna controventatura, resistere alle sollecitazioni statico-dinamiche create dall'azione del vento con raffiche fino a 80 km/h;
- essere dotata di idonei stabilizzatori sfilabili, con regolazione in altezza per l'appoggio a terra. Gli stabilizzatori dovranno garantire il funzionamento in sicurezza della torre di illuminazione in posizione di massima altezza e con controventature, con vento a raffica fino a 100 km/h. In caso di terreno cedevole, gli appoggi a terra degli stabilizzatori dovranno essere dotati di apposite piastre di ripartizione del carico fornite a corredo. Tali piastre, di idoneo spessore, saranno realizzate in acciaio, con idonee nervature/fazzoletti di rinforzo, per garantire la rigidità necessaria per sostenere il peso dell'intero complesso. Le n. 4 piastre quando non utilizzate dovranno trovare collocazione sul sistema "Torre faro", tramite fissaggi rapidi e sicuri;
- essere munito di livella di tipo circolare a bolla centrale con regolazione e taratura, per controllare/eseguire il posizionamento orizzontale del complesso torre tramite gli stabilizzatori regolabili. La livella dovrà essere montata sul piano del carrello a biga e protetta contro gli urti a mezzo di una griglia;
- essere provvista di idoneo sistema che consenta, con palo sfilato, la rotazione del gruppo fari a 340° sull'asse verticale (con motore di rotazione alimentato a 12 V, assemblato in asse con il palo);
- essere dotata di sistema manuale per il rientro degli sfili (posizione di marcia) in caso di avaria, tale sistema non dovrà richiedere l'utilizzo di particolari attrezzi al di fuori di quelli normali in dotazione del complesso;
- essere equipaggiata con un kit di stralli tenditori applicati almeno su due punti a diversa altezza, per poter essere utilizzata anche in condizioni climatiche avverse, senza pericolo di ribaltamento a causa di raffiche di vento fino a 100 km/h; il kit non dovrà limitare il movimento di rotazione del gruppo fari;
- essere equipaggiata con un kit per il bloccaggio degli sfili del palo telescopico, che permetta di bloccare almeno tre sfili alternati del palo stesso per un'altezza minima di 6.000 mm, per incrementare la sicurezza contro l'abbassamento accidentale del gruppo fari per diminuzione della pressione o per lunghi periodi di impiego della torre;
- essere innalzata anche in assenza di alimentazione, mediante apposita pompa manuale tale da permettere lo sfilamento degli elementi del palo.

11. Carrello a biga

La struttura metallica del carrello a biga dovrà consentire di sopportare senza danneggiamenti le seguenti sollecitazioni, dovute a:

- traino fuori strada e traino veloce su strada fino a 80 km/h da parte di autocarri civili o militari o vetture idonee al trasporto, munite di apposito gancio. Per assicurare al meglio il traino fuori strada, l'altezza libera da terra minima del carrello dovrà risultare maggiore di 30 cm;

Il carrello inoltre dovrà essere:

- costruito in conformità al Codice della Strada e omologato dalla Motorizzazione Civile.
- dotato di apposite tasche per essere movimentato tramite sollevatore a forche;
- essere provvisto di n. 1 cavo multipolare completo di spina per l'aggancio al mezzo;
- munito di ruota di scorta fissata su apposito supporto in posizione facilmente accessibile.
- munito di dispositivi di segnalazione visiva secondo il Codice della Strada.

12. Dotazioni, accessori e ricambi a corredo

A corredo di ciascuna torre d'illuminazione dovranno essere forniti:

- (1) Dotazioni



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

Il complesso 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.

(2) Accessori

- n. 1 pompa manuale per innalzamento torre;
- n. 1 kit di bloccaggio elementi torre;
- n. 1 kit stralli tenditori;
- n. 1 kit per la messa a terra costituito da:
- n. 4 picchetti;
- 20 m di corda di rame di idonea sezione con relativo aspo;
- bulloneria varia per collegamenti;
- 30 m cavo multipolare 5 x 6 mm² con relativo aspo, intestato alle estremità con presa/spina volante CEE 2P+T da 32 A;
- n. 4 piastre stabilizzatrici;
- n. 2 estintori portatili a polvere da 6 kg di tipo approvato e aventi capacità relativa di estinzione almeno 34A-144B-C;

Tutti i kit sopra menzionati dovranno essere stivati in apposite borse facenti parte della fornitura.

(3) Ricambi

Il complesso 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 per permettere il funzionamento per almeno 500 ore.

13. Pesì e dimensioni

Il complessivo dovrà avere dimensioni più contenute possibili e comunque tali da non eccedere i seguenti valori:

- lunghezza $\leq 3,5$ m;
- larghezza $\leq 1,4$ m;
- altezza totale in posizione di trasporto e movimentazione: $\leq 2,3$ m;
- peso: ≤ 1.200 kg.

14. Verniciatura

Prima di iniziare le operazioni di verniciatura, i complessi 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.

La vernice impiegata dovrà essere di colore RAL 1014.

Lo spessore totale della vernice dovrà essere \geq a 180 μ .

15. Manutenzione Ordinaria

Al fine di mantenere l'efficienza operativa della torre faro è compreso un servizio di manutenzione ordinaria/tagliandi per anni 7 (sette) sull'intero complesso ricambi compresi, secondo quanto previsto sul manuale di uso e manutenzione.



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

Il Fornitore dovrà garantire la manutenzione ordinaria prevista presso la propria sede regionale, con trasporto a cura del committente.

16. Corso di istruzione

Il Fornitore dovrà assicurare l'organizzazione e l'esecuzione di un corso di istruzione e addestramento della durata di n. 2 giorni consecutivi per non meno di 12 ore complessive, per circa 20 operatori, avente come obiettivo il conseguimento di sufficienti conoscenze in merito al dispiegamento, montaggio, conduzione, smontaggio e carico delle torri in approvvigionamento, secondo quanto previsto sul manuale di uso e manutenzione. Lo svolgimento del corso, che è parte integrante della fornitura, dovrà essere programmato di concerto con l'Ente appaltante, subito dopo l'approntamento e immediatamente prima del collaudo. Tutti gli oneri relativi all'espletamento del corso, che dovrà avvenire, utilizzando materiale didattico ed effettuando dimostrazioni pratiche, saranno a carico del Fornitore. Il Fornitore dovrà mettere a disposizione per i corsi in argomento, almeno n. 1 tecnico diplomato/laureato, esperto nella conduzione di gruppi elettrogeni e sistemi illuminanti campali.

17. Documentazione e certificazione a corredo

Almeno sessanta giorni prima della presentazione al collaudo del materiale in provvista, il Fornitore dovrà inviare all'Ente gestore, per l'esame e la successiva approvazione da parte del Dipartimento della Protezione Civile, n. 3 copie in bozza, in italiano, del manuale di uso, manutenzione e del catalogo illustrato.

Il manuale dovrà essere realizzato con le immagini a colori e allo scopo di favorire una rapida comprensione, dovranno essere usati appropriati pittogrammi nelle parti di interesse, secondo la norma ISO 3864.

Per facilitare l'inserimento nella pubblicazione di nuove pagine contenenti aggiornamenti, modifiche, aggiunte, revisioni, che potranno essere apportate successivamente nel tempo, la pubblicazione dovrà essere organizzata in "Parti" (1° parte Descrizione e caratteristiche; 2° parte USO; 3° parte Piccola manutenzione); ognuna delle "Parti" potrà essere suddivisa in paragrafi, ogni paragrafo dovrà riportare la numerazione in numeri arabi che inizia da "1" e termina alla n-esima pagina.

Inoltre il manuale dovrà contenere nel suo interno una pagina nella quale sia riportata in alto, in posizione centrale la denominazione del materiale e due foto scontornate; la prima con vista $\frac{3}{4}$ anteriore e la seconda con vista $\frac{3}{4}$ posteriore. La suddetta pagina dovrà essere posizionata subito dopo la copertina e prima del frontespizio senza numerazione di pagina ed avere il retro bianco corredato della dicitura prevista per le pagine bianche (PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA).

Ogni manuale di uso e manutenzione dovrà comprendere:

- tutte le indicazioni relative all'impiego, al trasporto, alla manutenzione e alla conservazione in magazzino del complesso e delle attrezzature in esso installate;
- il catalogo nomenclatore delle sue parti costituenti e quelle di ricambio previste, ciascuna corredata del rispettivo numero d'identificazione;
- la "guida alle operazioni di manutenzione specializzata, ai controlli di affidabilità e ai controlli tecnici di ordine superiore";
- elaborati grafici comprendenti: pianta, prospetto, sezioni, elementi geometrici nelle configurazioni di trasporto e operativa, impiantistica, particolari accessori.

La descrizione delle operazioni da compiere per l'installazione e l'attivazione del materiale in tutte le tipologie di impiego dovrà essere estremamente chiara e semplice, corredata da schemi e disegni illustrativi di supporto.



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

Sul supporto informatico, dovranno essere contenuti inoltre i filmati e le immagini fisse che facilitano l'apprendimento delle operazioni da effettuare, per un corretto utilizzo. È auspicabile che il CD contenga anche una sezione per la ricerca guasti/riparazioni della "Torre faro", utilizzabile quale strumento addestrativo e di abilitazione per il personale.

A corredo di ogni torre in provvista dovranno essere fornite sia n. 2 copie definitive, approvate dal DPC, in italiano, in versione cartacea sia n. 1 copia in versione elettronica in formato "acrobat.pdf" del manuale per l'uso, la manutenzione ed il catalogo illustrato, redatto in conformità alle pubblicazioni suddette.

Dopo l'approvazione e la stampa definitiva dei manuali (cartacei e su supporto informatico) il Fornitore dovrà inviare al Dipartimento della Protezione Civile:

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

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

Il Fornitore, unitamente al citato manuale, dovrà presentare al collaudo:

- certificato di fabbrica, in cui si attesti che il materiale è stato sottoposto al controllo di qualità aziendale;
- certificazione delle funi e degli accessori per il sollevamento dello stesso;
- certificazione nella quale si attesti che il gruppo elettrogeno e gli impianti rispondono alla Direttiva 2006/42/CE (nuova Direttiva Macchine) e alle Direttive Comunitarie vigenti e che sono dotati di marchiature CE/IMQ;

Il Fornitore, unitamente al citato manuale, dovrà presentare al collaudo:

- certificato di fabbrica, in cui si attesti che il materiale è stato sottoposto al controllo di qualità aziendale;
- certificazione delle funi e degli accessori per il sollevamento dello stesso;
- certificazione nella quale si attesti che il gruppo elettrogeno e gli impianti rispondono alla Direttiva 2006/42/CE (nuova Direttiva Macchine) e alle Direttive Comunitarie vigenti e che sono dotati di marchiature CE/IMQ;
- certificato di garanzia ed assistenza, della durata non inferiore a 2 (due) anni per le torri (con relativi impianti), dotazioni;
- 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

utilizzatore in ogni situazione di impiego e logistica:

- certificati di origine e di collaudo dei motori e degli alternatori forniti;
- certificato di origine di ciascun carrello;
- certificato di omologazione per la circolazione su strada del carrello a biga;
- certificazione con attestazione del livello potenza acustica;
- relazione tecnica con calcolo illuminotecnico e dichiarazione della capacità dell'intero complesso a resistere, in posizione di massimo sfilamento e senza controventature, all'azione prodotta da un vento avente una velocità di 100 km/h.

Dovrà essere assicurato che il complesso, se impiegato correttamente secondo quanto prescritto dal manuale d'uso e manutenzione, può operare senza alcun pericolo per il personale in assoluta stabilità per qualsiasi direzione del vento con velocità limite prescritte e senza che si verifichino oscillazioni pericolose, ribaltamenti, condizioni critiche.

Tutte le citate documentazioni, certificazioni e dichiarazioni fanno parte integrante ed essenziale della fornitura.



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

18. Controllo di qualità

Il Fornitore dovrà eseguire le lavorazioni in regime di controllo qualità ISO 9001:2000. L'Ente appaltante si riserva la facoltà di chiedere alla sopracitata 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 9001:2000.

19. Prescrizioni antinfortunistiche

Il complesso, per quanto non espressamente indicato, dovrà essere dotato di tutti i dispositivi e sistemi di sicurezza idonei a renderlo conforme alle prescrizioni di sicurezza stabilite dalla normativa vigente in materia.

Pertanto ove rispettate le norme riportate sul libretto di uso e manutenzione, il complesso dovrà risultare sicuro nei confronti del personale operatore ed utilizzatore in ogni situazione di impiego e logistica.

20. Garanzia

Il complesso dovrà essere fornito di certificato di garanzia legale e di buon funzionamento avente validità non inferiore a cinque anni per il motore e due anni per la Torre faro a decorrere dalla data di consegna.

L'intervento in garanzia, per la sostituzione e riparazione gratuita delle parti componenti il materiale in provvista riconosciute difettose all'origine per vizi di fabbricazioni, deve essere effettuato, ove possibile a domicilio sul territorio nazionale, con partenza del personale specializzato con i necessari ricambi entro il terzo giorno lavorativo successivo a quello di chiamata, ovvero entro il terzo giorno dalla consegna presso la Sede di riparazione regionale comunicata dal Fornitore.

Al termine dell'intervento, il Fornitore dovrà far pervenire all'Ente appaltante un rapporto dettagliato del lavoro eseguito.

21. Scritte / Etichette

Il complesso 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 della torre;
- Anno di costruzione;
- N° di serie (progressivo di costruzione);
- N° di riferimento (Part Number del complesso);
- Peso e dimensioni;
- Caratteristiche di targa (potenza massima assorbita in kW, tensione di alimentazione);
- Schema dei cablaggi delle prese/spine.

Il codice di riconoscimento dovrà essere apposto anche in chiaro e dovrà comprendere il "Nome del Costruttore" e Part Number (P/N) o numero di riferimento Società (NDR). Sulla Torre faro dovrà essere riportato il Logo DPC (allegato 1) in entrambi i lati lunghi.



Lotto 1 - Acquisizione di 10 "Torri Faro carrellate per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

22. Modalità di consegna

I materiali in provvista dovranno essere consegnati, dopo l'esito favorevole del collaudo, secondo le indicazioni del Dipartimento della Protezione Civile, in assetto logistico pronti per l'immediato impiego. I ricambi dovranno essere perfettamente imballati e racchiusi in contenitori (cassetta e borse) sul quale dovrà essere riportato l'elenco dei materiali contenuti ed il numero di matricola della torre corrispondente.



Lotto 2 - Acquisizione di 30 “Torri Faro portatili” per l’illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali” del Dipartimento della Protezione Civile

INDICE

1. **Introduzione**
2. **Oggetto della fornitura**
3. **Principali caratteristiche**
4. **Prestazioni**
5. **Condizioni ambientali di impiego**
6. **Descrizione generale del complesso**
7. **Alimentazione elettrica**
8. **Struttura lampada**
9. **Stativo / Palo telescopico**
10. **Dotazioni**
11. **Corso di istruzione**
12. **Documentazione e certificazione a corredo**
13. **Controllo qualità**
14. **Prescrizioni antinfortunistiche**
15. **Garanzia**
16. **Scritte / Etichette**
17. **Modalità di consegna**



Lotto 2 - Acquisizione di 30 "Torri Faro portatili" per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

1. Introduzione

Il presente documento contiene le Specifiche Tecniche che definiscono l'oggetto e le caratteristiche tecniche generali per l'acquisizione di n. 50 (cinquanta) "*Torri Faro portatili per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali*", necessarie per garantire il potenziamento ed il mantenimento della capacità operativa degli assetti del Dipartimento durante la gestione delle attività operative in situazione di emergenza / esercitazione.

2. Oggetto della fornitura

L'oggetto della fornitura è un impianto di illuminazione con dimensioni ridotte di tipo portatile.

3. Principali caratteristiche

La torre dovrà essere realizzata con l'impiego di materiali e apparecchiature tecnologicamente avanzate, alimentabile da sorgente elettrica monofase, con tensione 230 V-50 Hz., idonea ad operare su qualsiasi fondo, senza alcuna predisposizione e nelle condizioni imposte dalle varie situazioni logistico operative di seguito indicate:

- riparabile e manutenzionabile senza particolari difficoltà;
- conforme alle direttive vigenti, di facile uso, robusta, di peso e dimensioni contenute in rapporto al servizio che deve svolgere, di semplice manutenzione ed ispezione.

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

Il Fornitore, inoltre, dovrà assicurare la disponibilità delle parti di ricambio per tutta la durata della vita tecnica delle torri. Ciascuna torre dovrà essere progettata per una vita tecnica media di 10 anni.

4. Prestazioni

La torre di illuminazione dovrà essere idonea ad assicurare, nel rispetto delle vigenti norme:

- l'elevazione fino ad un'altezza massima da terra, riferita al baricentro del gruppo fari $\geq 5,50$ metri;
- l'emissione di un flusso luminoso ≥ 100.000 lumen comprovato da test report illuminotecnico redatto da laboratorio esterno certificato Accredia;
- potenza nominale globale non superiore a 700 W;

Tali prestazioni dovranno essere assicurate con la torre in posizione operativa munita di stralli di fissaggio; inoltre i tempi di spiegamento e di messa a regime dovranno essere contenuti entro 30 minuti.



Lotto 2 - Acquisizione di 30 "Torri Faro portatili" per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

5. Condizioni ambientali di impiego

La torre e i suoi componenti dovranno resistere senza alcuna degradazione alle seguenti temperature limite:

- per l'impiego: - 10 °C + 55 °C,
- per l'immagazzinamento: - 12 °C + 60 °C;
- ad un'altitudine non superiore a 2.000 m sul livello del mare;
- in zone caratterizzate da ambiente marino molto aggressivo e raffiche di vento con sabbia.

6. Descrizione generale del complesso

Il complesso torre di illuminazione dovrà essenzialmente essere costituito da:

- alimentazione elettrica;
- struttura lampada;
- stativo/palo telescopico;
- accessori per il montaggio;

7. Alimentazione elettrica

- Alimentazione mediante n.1 connettore fisso che sarà installato nella parte bassa dell'apparecchio illuminante, il sistema sarà completato con prolunga elettrica da 6 mt completa di spina mobile CEE 230V 16A IP67;
- Il sistema dovrà permettere di scollegare il cavo di alimentazione dal corpo lampada facilitando le operazioni di trasporto e stoccaggio;
- La fornitura dovrà essere corredata di n.1 prolunga di 20 mt mobile in neoprene H07RN-F 3G1.5 completa di n.1 spina mobile CEE 230V 16A 2P+T IP67 e n.1 presa mobile CEE 230V 16A 2P+T IP67

A corredo della fornitura dovrà essere previsto n.1 sdoppio in gomma con le seguenti caratteristiche tecniche:

- Ingresso: spina volante standard CEE-P17 230V 16A 2P+T H6 IP67
- Corpo centrale: in GOMMA V0, con impressi i dati di targa durante lo stampaggio. Uscite: 2 prese volanti CEE-P17 16A 230V 2P+T H6 IP67
- Lunghezza cavo: 3 x 25 cm;
- Sezione cavo utilizzata: 3G2,5 mmq.
- Tensione nominale: 220/250V 50-60Hz. Corrente nominale: 16A.
- Tipo di cavo utilizzato: isolato in neoprene tipo H07RN-F 450/750V CEI 20-19 CEI 20-35
- Grado di protezione: IP67, esecuzione in doppio isolamento Marcatura: CE



Lotto 2 - Acquisizione di 30 "Torri Faro portatili" per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

8. Struttura lampada

La struttura dovrà essere realizzata in alluminio EN AW-6060 anodizzato di colore nero 15µM a geometria ottagonale, con corpo unico formato da una base a forma di ottagono e n.16 dissipatori a profilo alettato fissati perpendicolarmente alla base, tale geometria dovrà essere realizzata per la distribuzione uniforme del fascio luminoso lungo un angolo di 360°.

Su ogni faccia della struttura saranno posizionati i moduli led ad altissima efficienza completi di lente asimmetrica per il direzionamento del flusso verso il basso in modo evitarne la dispersione, minimizzando gli effetti dell'inquinamento luminoso.

Nella parte inferiore dell'ottagono di base saranno installati n. 3 moduli led ad alta efficienza completi di gruppo ottico per ottimizzare il flusso luminoso anche nella zona direttamente sottostante al corpo illuminante.

Sul fondo della struttura sarà realizzato un robusto canotto in acciaio zincato e verniciato per l'innesto su stativo tubolare per diametri inferiori a 40mm, il serraggio dovrà avvenire per mezzo di n.2 - 3 pomelli posti rispettivamente a 90° fissati sul canotto.

Nella parte superiore saranno previste n. 2 maniglie per agevolare le operazioni di trasporto e montaggio rapido dell'oggetto.

Grado di protezione IP67

Peso: max. 25kg

Dimensioni max. 500x500x550 cm (LxPxH)

Rischio fotobiologico RG = 1

La lampada, lo sdoppio e la prolunga di alimentazione dovranno essere contenute in idoneo *flightcase* in multistrato rivestito con resina plastica di spessore minimo di 1 mm, completo di rinforzi in alluminio con coperchio superiore apribile incernierato e con chiusura a leva in vaschetta a scomparsa, maniglia per il trasporto con impugnatura rivestita in gomma anch'essa a scomparsa.

Sul *case* dovrà essere riportato il Logo DPC (allegato 1)

9. Stativo / Palo telescopico

La fornitura dovrà essere completa di stativo realizzato come di seguito descritto:

- Tubolari telescopici in acciaio trattato (inattaccabili dai fenomeni di deterioramento) con minimo 3 sfili;
- Sollevamento e abbassamento tramite argano manuale dotato di freno automatico con fune di sollevamento in acciaio inox 4mm. con funi in acciaio;
- Altezza massima (completamente sfilato) : ≥ 600 cm;
- Diametro dalla base (in opera): max 250 cm;
- Base con quattro gambe regolabili singolarmente in altezza di almeno 12 cm per il livellamento su terreni sconnessi;
- Dimensioni chiuso (per stoccaggio) 20x30x210 cm (LxPxH). (+- 50mm);
- Peso: max 60 Kg circa;
- Portata max: 120 kg sulla verticale;
- 3 tiranti, per l'ancoraggio di sicurezza a terra ed evitare il ribaltamento in caso di vento, completi di cricchetti a leva e di picchetti.



Lotto 2 - Acquisizione di 30 "Torri Faro portatili" per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

10. Dotazioni

A corredo di ciascuna torre d'illuminazione dovranno essere forniti:

(I) Dotazioni

- n. 1 cacciavite a taglio, n. 1 cacciavite a croce, n. 1 cercafase, n. 1 forbice, n. 1 pinza, n. 1 mazza da 5 kg., contenuti in apposita borsa, necessari e idonei per l'eventuale effettuazione delle operazioni di manutenzione ordinaria sul campo.

11. Corso di istruzione

Il Fornitore dovrà assicurare l'organizzazione e l'esecuzione di un corso di istruzione e addestramento della durata di n. 2 giorni consecutivi per non meno di 12 ore complessive, per circa 20 operatori, avente come obiettivo il conseguimento di sufficienti conoscenze in merito al dispiegamento, montaggio, conduzione, smontaggio e carico delle torri in approvvigionamento, secondo quanto previsto sul manuale di uso e manutenzione. Lo svolgimento del corso, che è parte integrante della fornitura, dovrà essere programmato di concerto con l'Ente appaltante, subito dopo l'approntamento e immediatamente prima del collaudo. Tutti gli oneri relativi all'espletamento del corso, che dovrà avvenire utilizzando materiale didattico ed effettuando dimostrazioni pratiche, saranno a carico del Fornitore.

Il Fornitore dovrà mettere a disposizione per i corsi in argomento, almeno n. 1 tecnico diplomato/laureato, esperto nella conduzione di gruppi elettrogeni e sistemi illuminanti campali.

12. Documentazione e certificazione a corredo

Almeno sessanta giorni prima della presentazione al collaudo del materiale in provvista, il Fornitore dovrà inviare all'Ente gestore, per l'esame e la successiva approvazione da parte del Dipartimento della Protezione Civile, n. 3 copie in bozza, in italiano e in inglese, del manuale di uso, manutenzione e del catalogo illustrato.

Il manuale dovrà essere realizzato con le immagini a colori e allo scopo di favorire una rapida comprensione, dovranno essere usati appropriati pittogrammi nelle parti di interesse, secondo la norma ISO 3864.

Per facilitare l'inserimento nella pubblicazione di nuove pagine contenenti aggiornamenti, modifiche, aggiunte, revisioni, che potranno essere apportate successivamente nel tempo, la pubblicazione dovrà essere organizzata in "Parti" (1° parte Descrizione e caratteristiche; 2° parte USO; 3° parte Piccola manutenzione); ognuna delle "Parti" potrà essere suddivisa in paragrafi, ogni paragrafo dovrà riportare la numerazione in numeri arabi che inizia da "1" e termina alla n-esima pagina.

Inoltre il manuale dovrà contenere nel suo interno una pagina nella quale sia riportata in alto, in posizione centrale la denominazione del materiale e due foto scontornate; la prima con vista $\frac{3}{4}$ anteriore e la seconda con vista $\frac{3}{4}$ posteriore. La suddetta pagina dovrà essere posizionata subito dopo la copertina e prima del frontespizio senza numerazione di pagina ed avere il retro bianco corredato della dicitura prevista per le pagine bianche (PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA).

Ogni manuale di uso e manutenzione dovrà comprendere:

- tutte le indicazioni relative all'impiego, al trasporto, alla manutenzione e alla conservazione in magazzino del complesso e delle attrezzature in esso installate;



Lotto 2 - Acquisizione di 30 "Torri Faro portatili" per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

- il catalogo nomenclatore delle sue parti costituenti e quelle di ricambio previste, ciascuna corredata del rispettivo numero d'identificazione;
- la "guida alle operazioni di manutenzione specializzata, ai controlli di affidabilità e ai controlli tecnici di ordine superiore";
- elaborati grafici comprendenti: pianta, prospetto, sezioni, elementi geometrici nelle configurazioni di trasporto e operativa, impiantistica, particolari accessori.

La descrizione delle operazioni da compiere per l'installazione e l'attivazione del materiale in tutte le tipologie di impiego dovrà essere estremamente chiara e semplice, corredata da schemi e disegni illustrativi di supporto.

A corredo di ogni torre in provvista dovranno essere fornite sia n. 2 copie definitive, approvate dal DPC, in italiano e inglese, in versione cartacea sia n. 1 copia in versione elettronica su CD-ROM in formato "acrobat.pdf" del manuale per l'uso, la manutenzione ed il catalogo illustrato, redatto in conformità alle pubblicazioni suddette.

Dopo l'approvazione e la stampa definitiva dei manuali (cartacei e su supporto informatico) il Fornitore dovrà inviare al Dipartimento della Protezione Civile:

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

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

Il Fornitore, unitamente al citato manuale, dovrà presentare al collaudo:

- certificato di fabbrica, in cui si attesti che il materiale è stato sottoposto al controllo di qualità aziendale;
- certificato di garanzia ed assistenza, della durata non inferiore a 2 (due) anni per le torri (con relativi impianti), dotazioni;
- 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;

Tutte le citate documentazioni, certificazioni e dichiarazioni fanno parte integrante ed essenziale della fornitura.

13. Controllo di qualità

Il Fornitore dovrà eseguire le lavorazioni in regime di controllo qualità ISO 9001:2000.

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 9001:2000.

14. Prescrizioni antinfortunistiche

Il complesso, per quanto non espressamente indicato, dovrà essere dotato di tutti i dispositivi e sistemi di sicurezza idonei a renderlo conforme alle prescrizioni di sicurezza stabilite dalla normativa vigente in materia.

Pertanto ove rispettate le norme riportate sul libretto di uso e manutenzione, il complesso dovrà risultare sicuro nei confronti del personale operatore ed utilizzatore in ogni situazione di impiego e logistica.



Lotto 2 - Acquisizione di 30 "Torri Faro portatili" per l'illuminazione di moduli tende per impieghi emergenziali" del Dipartimento della Protezione Civile

15. Garanzia

Il complesso dovrà essere fornito di certificato di garanzia legale e di buon funzionamento avente validità non inferiore a due anni a decorrere dalla data di consegna.

L'intervento in garanzia, per la sostituzione e riparazione gratuita delle parti componenti il materiale in provvista riconosciute difettose all'origine per vizi di fabbricazioni, deve essere effettuato dal fornitore.

Al termine dell'intervento, il fornitore dovrà far pervenire all'Ente appaltante un rapporto dettagliato del lavoro eseguito.

16. Scritte / Etichette

Il complesso 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:

- ditta costruttrice;
- Denominazione della torre;
- Anno di costruzione;
- N° di serie (progressivo di costruzione);
- N° di riferimento (Part Number del complesso);
- Peso e dimensioni;
- Caratteristiche di targa (potenza massima assorbita in kW, tensione di alimentazione);
- Schema dei cablaggi delle prese/spine.

17. Modalità di consegna

I materiali in provvista dovranno essere consegnati, dopo l'esito favorevole del collaudo, secondo le indicazioni del Dipartimento della Protezione Civile, in assetto logistico pronti per l'immediato impiego.

I ricambi dovranno essere perfettamente imballati e racchiusi in contenitori sul quale dovrà essere riportato l'elenco dei materiali contenuti ed il numero di matricola della torre corrispondente.



PROTEZIONE CIVILE

Presidenza del Consiglio dei Ministri

Dipartimento della Protezione Civile

**PROGRAMMAZIONE ATTIVITÀ DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE
 ESERCIZIO 2022 E TRIENNIO 2022-2024**

ID	MACROVOCE DI PROGRAMMAZIONE	TIPOLOGIA selezionata dal menu	CPV* (solo per Servizi e Forniture)	LIVELLO DI PRIORITÀ (1,2,3)**	NEL CASO DI ATTIVITÀ PLURIENNALI INDICARE GLI IMPORTI PER SINGOLO ANNO			IMPORTO COMPLESSIVO	CAPITOLO DI BILANCIO	REFERENTE ATTIVITÀ	NOTE EVENTUALI
					2022 iniziale	2022 aggiornamento maggio	2023				
1	materiali di pronto impiego	SERVIZI	17222530-8	2	146.400,00 €	329.400,00 €	- €	146.400,00 €	757	RUP Ivaldi DEC Favella+Quinzi	
2	materiali di pronto impiego	SERVIZI	17222530-8	2	- €	- €	146.400,00 €	146.400,00 €	757	RUP Ivaldi DEC Favella+Quinzi	
3	materiali di pronto impiego	SERVIZI	50523000-6	1	169.580,00 €	341.600,00 €	- €	169.580,00 €	757	RUP Ivaldi DEC Ricci+Provaroni	
4	materiali di pronto impiego	SERVIZI	50730000-1	3	128.100,00 €	- €	- €	128.100,00 €	757	RUP Ivaldi DEC Leonardi+Gamboni	
5	materiali di pronto impiego	FORNITURE	28421100-0	1	153.171,00 €	169.580,00 €	- €	153.171,00 €	757	RUP Ivaldi DEC Rivelli	
6	materiali di pronto impiego	FORNITURE	45315300-1	2	- €	- €	1.220.000,00 €	1.220.000,00 €	757	RUP Ivaldi DEC Rivelli	
7	materiali di pronto impiego	FORNITURE	29231200-9	2	915.000,00 €	610.000,00 €	915.000,00 €	1.830.000,00 €	757	RUP Ivaldi DEC Ricci+Ceccaroni	
8	materiali di pronto impiego	FORNITURE	31527200-8	2	152.500,00 €	367.220,00 €	762.500,00 €	915.000,00 €	757	RUP Ivaldi DEC Ercoli	
9	materiali di pronto impiego	FORNITURE	31527200-8	2	146.400,00 €	- €	829.600,00 €	976.000,00 €	757	RUP Ivaldi DEC Ercoli	
10	materiali di pronto impiego	FORNITURE	45223822-4	1	683.200,00 €	683.200,00 €	- €	683.200,00 €		RUP Ivaldi DEC Cardinali+Del Giudice	
11	materiali di pronto impiego	ALTRO (SPECIFICI)	50530000-9	1	costo CONSIP	- €	- €	- €		RUP Ivaldi	
12	materiali di pronto impiego	ALTRO (SPECIFICI)	45223822-4	1	costo CONSIP	- €	- €	- €		RUP Ivaldi	
13								- €			
14								- €			
15								- €			
16								- €			
17								- €			
18								- €			
19								- €			
20								- €			
					2.494.351,00 €	2.501.000,00 €		6.367.851,00 €			

Inserimento nuova riga

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE
 Allegato 3 1 Protocollo Uscita
 VSN/0021481 17/05/2022