



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
UFFICIO CONTRASTO AL RISCHIO ACQUATICO, SPECIALITÀ NAUTICHE E SOMMOZZATORI

SCHEDA TECNICA

IMPIANTO ARIA RESPIRABILE ALTA PRESSIONE.

A) **PREMESSA**

La presente Scheda tecnica è riferita alla fornitura e relativa installazione di un impianto di ricarica bombole aria respirabile ad alta pressione, necessario per soddisfare le esigenze del Servizio Sommozzatori del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Le caratteristiche riportate sulla presente Scheda sono da intendersi minime. L'Amministrazione, pertanto, non prenderà in considerazione prodotti con caratteristiche inferiori.

B) **GENERALITÀ**

Nella presente Scheda sono definite le caratteristiche dell'impianto di ricarica bombole aria respirabile ad alta pressione oggetto della fornitura.

L'impianto e specificatamente i macchinari costituenti, dovranno soddisfare le disposizioni della direttiva 2006/42/CE, recepita con il D.Lgs n. 17 del 27.01.2010 (Direttiva Macchine).

L'impianto di ricarica bombole aria respirabile ad alta pressione in ogni sua parte dovrà essere conforme alle presenti condizioni tecniche.

La fornitura e la relativa installazione dell'impianto sarà a cura della Ditta aggiudicataria, e avverrà presso le sedi dei Nuclei di Soccorso Subacqueo ed Acquatico dei Comandi Provinciali Vigili del Fuoco di Ancona, Cagliari e Palermo.

Le ditte concorrenti potranno, se lo riterranno necessario, effettuare dei sopralluoghi nelle sedi sopra descritte.

C) **CARATTERISTICHE TECNICHE DELL' IMPIANTO DI RICARICA BOMBOLE ARIA RESPIRABILE AD ALTA PRESSIONE**

Le Ditte interessate dovranno presentare le certificazioni attestanti i sistemi di qualità UNI EN 29001-ISO 9001/UNI EN 29002-ISO 9002.

L'Impianto proposto dovrà avere la certificazione di conformità secondo la norma europea EN 12021:2014 (Equipaggiamento per la respirazione - Gas compressi per respiratori), specifica per la qualità dell'aria da utilizzare per uso subacqueo, al fine di salvaguardare la salute degli operatori subacquei.

L'Impianto dovrà essere di tipo modulare composto da un compressore per la ricarica di aria respirabile ad alta pressione 200/300 bar con plancia di ricarica separata ed un banco corazzato pneumatico ad apertura orizzontale per ricarica bombole con pressione di esercizio 200/300 bar.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
UFFICIO CONTRASTO AL RISCHIO ACQUATICO, SPECIALITÀ NAUTICHE E SOMMOZZATORI

Le caratteristiche dell'impianto di ricarica bombole aria respirabile ad alta pressione sono riferite ai seguenti componenti:

C.1 Compressore.

Il compressore deve recare, in modo visibile, leggibile e indelebile, le seguenti indicazioni:

1. Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario;
2. Designazione del compressore;
3. Marcatura "CE";
4. Designazione della serie o del tipo;
5. Numero di serie;
6. Anno di costruzione.

Il compressore deve avere le seguenti caratteristiche principali:

- C).1-a. Portata non inferiore a 550lt/min (33m³/h);
- C).1-b. Pressione nominale max 200/300 bar;
- C).1-c. Stadi di compressione 4;
- C).1-d. Motore elettrico trifase 400V-50 Hz (dovrà essere indicata la potenza kW);
- C).1-e. Sistema di controllo elettronico del compressore e delle sue funzioni. L'apparato, qualora sia posizionato esternamente alla macchina, dovrà avere un grado di protezione \geq IP 55. Possibilità di aggiornamento del software del sistema di controllo;
- C).1-f. Grado di rumorosità con valori \leq 73db (A) tolleranza \pm 2db (A) come da norma ISO 3744;
- C).1-g. Sistema di separazione interstadio e scarico condensa;
- C).1-h. Sistema di valvole di sicurezza interstadio, valvola di sicurezza finale e valvole di mantenimento e di non ritorno;
- C).1-i. Sistema di raffreddamento ad aria forzata e serpentine in acciaio inox;
- C).1-j. Sistema di filtrazione dell'aria e purificazione della stessa con l'eliminazione degli oli residui (0,0001g/m³), mediante l'uso di filtri sostituibili;
- C).1-k. Filtro aria in aspirazione;
- C).1-l. Dispositivo per il monitoraggio dello stato di saturazione delle cartucce con sistema di allarme visivo di segnalazione della necessità di sostituzione dei filtri;
- C).1-m. Il sistema di filtraggio dovrà garantire la qualità del gas nel rispetto normativa EN 12021 - 2014 (aria di qualità respirabile). Relativamente ai seguenti elementi:
 - C).1-j.a) Monossido di carbonio CO (espresso in ppm);
 - C).1-j.b) Acqua (espressa in mg/m³);
 - C).1-j.c) Olio (espresso in mg/m³).
- C).1-n. Presenza di un sistema per lo scarico automatico della condensa;
- C).1-o. Gestione della macchina. Indicazione del tempo intercorso per il cambio dell'olio;

C).2 Banco Corazzato.

- C).2-a. Banco corazzato pneumatico ad apertura orizzontale;



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
UFFICIO CONTRASTO AL RISCHIO ACQUATICO, SPECIALITÀ NAUTICHE E SOMMOZZATORI

- C).2-b. Capacità n° 4 bombole (monobombola/bibombola) con sistema di fissaggio interno;
- C).2-c. Sistema di chiusura e bloccaggio delle porte antideflagranti;
- C).2-d. Pressione massima 410 bar;
- C).2-e. Pressione di esercizio – 200/300 bar;
- C).2-f. N° 4 Flessibili con attacchi DIN EN 144-2 di cui una con attacco da 300 bar;
- C).2-g. Certificazione prova di scoppio da parte di Ente Terzo Certificatore;
- C).2-h. Marchio CE.

D) DOCUMENTAZIONE PER IL COLLAUDO

L'“impianto di ricarica bombole aria respirabile ad alta pressione” sarà sottoposto in fase di collaudo a prove tecniche e ogni altro esame che l'Amministrazione riterrà opportuno effettuare per un'adeguata verifica della corrispondenza delle caratteristiche richieste e offerte.

Alla prima riunione della Commissione di collaudo della fornitura, la Ditta dovrà presentare la seguente documentazione in lingua italiana:

1. Fotocopia dell'**Esame CE del tipo** che soddisfi i requisiti della direttiva 2006/42/CE di cui all'Allegato IX del D.Lgs. 27 gennaio 2010, n. 17.;
2. Originale della **Dichiarazione di Conformità CE** redatta ai sensi dell'allegato II, parte 1, sezione A, del D.Lgs 27 gennaio 2010, n. 17.
3. Dichiarazione di conformità di realizzazione dell'impianto e di esecuzione dei lavori a perfetta regola dell'arte, per i dispositivi installati e degli impianti di cui necessita tale dichiarazione, secondo quanto indicato nell'art. 7 del DM 37/2008.
4. Certificazione di attrezzature e insiemi a pressione - modulo H, prevista dalla direttiva 2014/68/UE, “Direttiva PED”.

La Dichiarazione di Conformità, deve essere in lingua italiana o in traduzione giurata in lingua italiana da originale in lingua straniera.

La Dichiarazione di Conformità deve essere firmata in originale da persona abilitata a impegnare il fabbricante o da mandatario di quest'ultimo.

Inoltre ogni impianto dovrà essere accompagnato dalla seguente documentazione:

1. Manuale in lingua italiana relativo alle specifiche tecniche della macchina e completo di istruzioni per l'uso e le manutenzione possono essere fatte da personale di questa Amministrazione.

Ciascun manuale di istruzioni deve contenere, se del caso, almeno le informazioni seguenti:

- a) la ragione sociale e l'indirizzo completo del fabbricante;
- b) la designazione della macchina, come indicato sulla macchina stessa;



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
UFFICIO CONTRASTO AL RISCHIO ACQUATICO, SPECIALITÀ NAUTICHE E SOMMOZZATORI

- c) la dichiarazione di conformità CE o un documento che riporta il contenuto della dichiarazione di conformità CE, i dati relativi alla macchina;
- d) una descrizione generale della macchina;
- e) i disegni, i diagrammi, le descrizioni e le spiegazioni necessari per l'uso, la manutenzione e la riparazione della macchina e per verificarne il corretto funzionamento;
- f) le avvertenze concernenti i modi nei quali la macchina non deve essere usata;
- g) le istruzioni per l'installazione e il montaggio volte a ridurre il rumore e le vibrazioni prodotti;
- h) le istruzioni sulle misure di protezione che devono essere prese dall'utilizzatore, incluse, se del caso, le attrezzature di protezione individuale che devono essere fornite
- i) informazioni relative all'emissione di rumore aereo.

E) ASSISTENZA POST VENDITA:

1. Garanzia:

- a) Si chiede la garanzia di almeno due anni.
- b) Dovranno essere specificate le modalità delle operazioni d'intervento di riparazione sui prodotti in garanzia, tempi di lavorazione che non dovranno essere superiori a 10 (dieci) giorni lavorativi.

2. Manutenzione:

- a) Dovranno essere specificate i costi di manutenzione o riparazione delle singole parti dell'impianto soggette a sostituzione periodica o per rottura, (filtri, fruste di collegamento), ovvero un piano di programmazione programmata;
- b) Dovranno essere indicati i tempi e le modalità delle operazioni d'intervento di manutenzione o riparazione sul prodotto post garanzia.
- c) La ditta dovrà garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria sul territorio Italiano entro 10 (dieci) giorni lavorativi.

3. Corso di formazione:

Dovranno essere garantiti da parte della Ditta corsi di informazione/formazione sulle procedure di manutenzione dell'impianto soggette a manutenzione o riparazione, con rilascio di apposita attestazione. La ditta dovrà indicare la disponibilità di estendere la partecipazione al corso a tutto il personale dei Nuclei interessati.