Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA ED IL SOCCORSO TECNICO
- AREA ATTIVITÀ SOCCORSO SPECIALE -
SOCCORSO AEROPORTUALE

CAPITOLATO TECNICO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PROVA, LA RIGENERAZIONE E LA RICARICA DELLA POLVERE ESTINGUENTE IN DOTAZIONE AGLI AUTOMEZZI ANTINCENDIO AEROPORTUALI DEL C.N.VV.F.

GENERALITA'

I1 presente Capitolato Tecnico fornisce le specifiche tecniche, le prestazioni minime e gli indirizzi da osservarsi per la formulazione delle offerte relative alla fornitura di **un modulo per la prova e la rigenerazione della polvere estinguente**, di seguito denominato **BPRP (Banco Prova Rigenerazione Polvere)**, da destinare al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco in ambito aeroportuale.
Il modulo deve avere le dimensioni di un container "ISO STD 20 piedi", ad eccezione dell'altezza che non deve superare mt 3,40 , deve essere dotato di blocchi d'angolo, e deve essere concepito in maniera tale da non aver bisogno di altri mezzi in ausilio per essere messo in funzione.
Deve poter essere impiegato per le seguenti attività:
a) La verifica periodica dell'efficienza degli impianti polvere dei veicoli antincendio aeroportuali, mediante l'erogazione della polvere pressurizzata nel modulo BPRP;
b) La misurazione, il filtraggio e il riutilizzo, senza sprechi, della polvere erogata mediante la ricarica automatica al serbatoio del veicolo;
c) La ricarica manuale della polvere estinguente per riempimento o ripristino livello;
d) La formazione del personale VF all'impiego dei veicoli antincendio aeroportuali.

NORMATIVE APPLICABILI

- Dlgs n°81/08 del 09/04/2008 e successive m e i., "Attuazione dell'articolo I della legge 3 agosto 2007, il. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Norme Armonizzate e non Armonizzate applicate all'attrezzatura: Direttiva 89/392/CEE 14 giu. 1989 - 91/368/CEE., D.P.R. n°547 del 27 apr. '55, DM. 21 nov. '72 Raccolta VSR (ediz. 1995), D.M. 21 nov.'72 - Raccolta S (ediz. 1995), D.M. 21 nov,'72 Raccolta M (ediz. 1995), RD. 12 mag. 1927, 824 Raccolta E, Direttiva 89/392/CEE 14 giu. 1989 — 91/368/CEE e successive modifiche ed integrazioni.
Realizzazione in accordo alle norme OILM R60.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICIIE DELLE POLVERI DA TRATTARE

Per la corretta progettazione dell'impianto si riporta di seguito la tipologia e le caratteristiche della polvere generalmente utilizzata sui mezzi antincendio aeroportuali del C.N.VV.F.:

TIPO	MONNEX
Densità apparente	0.7 g/cm3
Granulometria:	
- Setaccio nr.40	0.2 g/l00g
- Setaccio nr.100	5.0 g/100g
- Piatto di fondo con intermedi n.200-325	50 g/100g
Tenore di umidità	0.1 g/l00g
Caratteristica chimica	Carbammato di potassio

L'impianto, in ogni caso, dovrà essere in grado di funzionare anche con tipologie diverse di polvere.

CABINA DI CONTENIMENTO E TRATTAMENTO POLVERI

Il container, all'interno del quale vi è il banco prova, deve essere costruito in acciaio, adeguatamente protetto contro la corrosione con trattamenti superficiali, dovendo anche operare all'esterno e quindi essere soggetto alle intemperie ed all'azione corrosiva della salsedine nelle località marine. La struttura deve, inoltre, essere opportunamente protetta da infiltrazioni di acqua, materiali ed animali in genere. Il container deve essere verniciato in colore rosso RAL 3000 CE a finire.
L'accesso al container deve essere realizzato mediante 2 portelloni posteriori, con dispositivi di chiusura preferibilmente ad asta e leva.
L'impianto deve poter operare in un intervallo di altezza compreso tra 3400 mm e 4100 mm, in linea con l'altezza dei monitori della polvere degli automezzi aeroportuali, e pertanto deve essere dotato di n°4 piedi stabilizzatori, a movimentazione automatica (idraulica/elettrica), per adattare l'altezza della bocca di carico a quella del monitore del veicolo da testare.

Il banco prova deve essere realizzato con elementi in acciaio inossidabile.
L'impianto di prova deve disporre di un sistema per la registrazione e l'archiviazione dei risultati delle prove condotte, in una banca dati informatica. L'impianto deve prevedere:

1. dispositivo di ricezione delle polveri erogate;
2. serbatoio/i collegato/i ai dispositivi di ricezione della polvere erogata;
3. sistema di trattamento e rigenerazione delle polveri (frantumazione-setacciatura e pesatura);
4. serbatoio/i di contenimento della polvere rigenerata.

Il serbatoio/i di cui al precedente punto 2) deve avere una capacità minima di 600 Kg, così da poter essere adibito anche allo stoccaggio delle polveri che potrebbero essere trattate e prelevate in tempi successivi.

L'impianto deve essere dotato di idonei sportelli per consentire un'adeguata e semplice ispezione, manutenzione e riparazione dei componenti interni, nonché di un oblò per un controllo visivo dall'esterno.

All'interno del container devono essere presenti almeno n. 2 lampade stagne al neon per garantire un'adeguata illuminazione.

La movimentazione della polvere nel circuito di prova deve essere effettuata da opportuno impianto pneumatico ausiliario, in grado anche di recuperare la polvere eventualmente rimasta nell'impianto.

DISPOSITIVO DI RICARICA DELLE POLVERI DALL'IMPIANTO AI VEICOLI

Il dispositivo deve consentire il prelievo della polvere trattata all'interno della cabina e il trasferimento della stessa ai serbatoi di stoccaggio polvere a bordo del veicolo. Tale dispositivo deve essere il più compatto possibile, compatibilmente con le condizioni di utilizzo, e comunque fissato su braccio semovente. Il sistema di connessione tra i due serbatoi deve essere agevole e con un idoneo sistema di tenuta e l'attacco tra la tubazione dal serbatoio di ricarica e il serbatoio dell'automezzo deve essere del tipo ad aggancio/sgancio rapido.
L'impianto di ricarica deve alloggiare il circuito di depressurizzazione dei serbatoi vuoti, così come deve sospendere la ricarica della polvere al raggiungimento del peso di 300 kg di caricamento.

QUADRO COMANDI E CONTROLLI

Il BPRP deve essere dotato di un quadro di comando/controllo posizionato nelle vicinanze dell'area di impiego, con apposito connettore per uso esterno nella zona frontale del container, per consentire all'operatore di gestire i vari dispositivi e di controllare i parametri di funzionamento del sistema.
I cicli di funzionamento del BPRP devono essere monitorati e gestiti mediante un idoneo sistema informatico (PLC + monitor LCD touch-screen).
Il sistema deve poter memorizzare i dati caratteristici dei veicoli abitualmente serviti (marca, modello, capacità serbatoio polvere, prestazioni rese alle varie prove, ecc).
Sarà favorevolmente valutata la possibilità di parametrare il sistema, ovvero di configurare l'impianto secondo il veicolo da sottoporre a prova. La parametrizzazione dovrà tenere conto dell'altezza di riferimento del monitore e della quantità di polvere contenuta nei serbatoi.
Il pannello di comando e controllo, attrezzato per la protezione dai raggi solari, deve soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche:

1. Touch Screen Industriale;
2. Monitor non inferiore a 12";
3. Slot per CF Card porte USB, porta Ethernet;
4. Archiviazione Storico eventi;
5. Archiviazione Data Base;
6. Livelli di sicurezza di accesso con password;
7. Alimentazione 24Vdc 500mA;
8. Colori non inferiori a 65.536, contrasto non inferiore 200:1;
9. Risoluzione non inferiore a 800x600;
10. Flash Memory non inferiore a 32Mb;
11. Processore a 32 Bit RISC CPU;

IMPIANTI AUSILIARI

Il complesso dovrà essere autonomo, quindi dotato di adeguati gruppi di alimentazione elettrica (pentapolare - 63A) e pneumatica (500 lt di aria- 10 bar).

CICLO OPERATIVO DELL'IMPIANTO

Per consentire una corretta progettazione del sistema, si riporta il ciclo operativo che questa Amministrazione richiede sia assicurato.

A) AVVICINAMENTO DEL VEICOLO
Il corretto allineamento/posizionamento del veicolo deve essere garantito da opportuni riferimenti (visivi e/o meccanici) di cui il BPRP deve essere dotato.

B) REGOLAZIONE POSIZIONE DI ATTACCO PER L'INSERIMENTO DEL MONITORE POLVERE
Dopo la regolazione del dispositivo di ricezione della polvere all'altezza richiesta mediante i piedi stabilizzatori del container, il monitore polvere del veicolo deve essere collegato al dispositivo di ricezione con attacchi rapidi sostituibili.
I1 dispositivo di ricezione della polvere deve essere costituito da:
- lancia telescopica con movimentazione assiale e laterale e possibilità di stazionamento, con segnale di posizione digitale;
- sistema di tenuta polvere di interfaccia con la lancia dell'automezzo che non consenta l'uscita della polvere in fase di erogazione;
- sonda di rilevamento flusso polvere;
- valvola deviatrice a due posizioni, con servocomando per selezione posizione, sistemi di tenuta stagna alla povere, pressione di esercizio non inferiore a 0,25 MPa;
- tubazione di transito polveri a sezione variabile in acciaio inossidabile.

Sarà favorevolmente valutata la presenza di un dispositivo dedicato specificamente al ricevimento della polvere erogata dai naspi degli automezzi aeroportuali di tipologia IVECO Dragon x 6 e SuperDragon x 8. Se realizzato, tale attacco deve essere collocato ad un'altezza comoda per l'operatore che utilizza il naspo, considerando il BPRP posizionato, mediante i piedi stabilizzatori del container, all'altezza idonea per l'inserimento del monitore polvere nel proprio dispositivo di ricezione.

C) SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO POLVERE DEL VEICOLO
La fase di svuotamento deve prevedere il controllo e la registrazione dei parametri di gittata. In particolare devono essere controllati:
- Quantità di polvere erogata;
- Portata istantanea;
- Tempi di erogazione.

D) TRATTAMENTO DELLA POLVERE EROGATA

La polvere erogata, raccolta nella cabina di contenimento, deve essere opportunamente processata da un sistema di trattamento e rigenerazione: frantumazione-setacciatura-pesatura. Il sistema dovrà essere costituito da:

1. Tramoggia/e ricevimento polveri:

In acciaio inossidabile;
Con struttura atta a facilitare lo svuotamento;
Con sistema di attivazione scarico/svuotamento con "vibrofluidificatori" a comando temporizzato;
Fornita di valvola a farfalla a tenuta, con corpo preferibilmente in lega di alluminio;
Coperchio imbullonato con collegamento flessibile al filtro depolveratore;
Collegamento flessibile tra valvola di scarico e dispositivo per il trasferimento prodotto.

2. Filtro depolveratore:

Corpo esterno in acciaio inossidabile;
Sistema di pulizia pneumatico comandato da "PLC";
Elemento filtrante a cartuccia;
Bocca di scarico aria pulita con valvola per il controllo del flusso.

3. Sistema di pesatura:

Struttura in acciaio elettrosaldato con piedi di livellamento e antivibranti;
Celle di pesatura in acciaio, con errore combinato <+/- 0,025%, grado di protezione IP67 opportunamente certificate.

4. Tramoggia/e rompisacchi per rabbocco manuale:

Posizionata a monte della bocca di carico del turbo-setaccio, avente le seguenti caratteristiche:

- Vasca per la raccolta della polvere raccordata al setaccio;
- Griglia imbullonata con la funzione di sostegno del sacco, per trattenere la carta del sacco durante lo svuotamento dello stesso, e di sicurezza, per impedire l'introduzione delle mani all'interno di zone pericolose;
- Sistema di taglio manuale del sacco;
- Cappa di aspirazione delle polveri volatili, a doppia camera con filtro incorporato, portello di chiusura e porta laterale per raccolta sacchi vuoti;
- Pulizia automatica del filtro con portello chiuso, per il contenimento delle fuoriuscite di polvere.

5. Turbo-setaccio:

Corpo esterno e parti a contatto con il prodotto, in acciaio inossidabile;
Carico forzato con vite senza fine;
Sistema rompi grumi rotante ad alta velocità;
Sistema di pulizia della rete vagliante;
Sopravaglio da 700 micron (scarto);
Contenitore raccolta della polvere di scarto con sensore di livello;
Portata compresa tra 3.500-4.500 Kg/h.

E) RICARICA DELLE POLVERI A BORDO DEI VEICOLI

La polvere trattata, all'interno della cabina di contenimento, deve essere prelevata mediante un circuito di movimentazione e trasferita nel serbatoio dei veicoli tramite un propulsore.

Propulsore:

Deve essere progettato e costruito per una pressione di esercizio di 0,6 MPa e realizzato con:

Sistema di lancio in acciaio, Certificato PED secondo la Direttiva 97/23/CE;

Struttura di sostegno in acciaio elettrosaldato, sarà favorevolmente valutata la presenza di piedi di livellamento e antivibranti;

Celle di pesatura in acciaio speciale grado di protezione IP67 opportunamente certificate;

Valvola di carico;

Portata compresa tra 4.500-6000 Kg/h.

Aspiratore:

L'aspirazione centralizzata deve essere realizzata tramite idoneo aspiratore con sistema di abbattimento della pressione sonora e scarico con sistema anti-passero, anti-pioggia.

Tramoggia di ricarica:

La tramoggia di ricarica deve essere realizzata in acciaio inossidabile, con indicatore digitale di troppo pieno e sistema di attivazione scarico a vibrazioni ad alta frequenza.

Motori elettrici:

I motori elettrici dovranno essere con grado di protezione IP 54 o superiore, grado di isolamento B (norma CEI) o superiore nel rispetto delle Norme di riferimento UNEL/IEC.

ISTRUZIONE

Corsi di istruzione:
Per ogni BPRP dovrà essere previsto un corso di addestramento per almeno quattro unità del C.N.VV.F. Il corso dovrà avere una durata tale da garantire da parte dei discenti la piena padronanza operativa BPRP e comunque non inferiore a tre giornate lavorative.
L'addestramento dovrà riguardare, oltre l'uso del BPRP, anche tutte le operazioni di manutenzione ordinaria.
Sarà favorevolmente valutato se la Ditta aggiudicataria provvederà, a propria cura, alla consegna ed installazione di ciascun impianto presso la sede aeroportuale che verrà indicata dall'Amministrazione, e provvederà all'esecuzione del corso di istruzione presso il distaccamento aeroportuale assegnatario dell'impianto.

Manuali Tecnici:
All'atto della consegna, pena la non accettazione degli impianti, devono essere forniti in lingua italiana per ciascuno degli impianti stessi:
- n. 4 copie di un manuale illustrato contenente la descrizione delle operazioni di uso e manutenzione giornaliera e periodica dell'impianto e di tutte le attrezzature installate;
- n. 1 CD-ROM contenente la descrizione e le illustrazioni delle operazioni di istruzione, uso e manutenzione, giornaliera e periodica, dell'impianto e di tutte le attrezzature installate;
- gli schemi degli impianti elettrici dell'impianto e il lay-out delle attrezzature installate;
- il catalogo delle parti di ricambio dei componenti dell'impianto (in formato cartaceo e su CD/ROM);
- gli esplosi dei principali componenti dell'impianto, con indicazione dell'indirizzo dei fornitori (in formato cartaceo e su CD/ROM).

Una copia del manuale, delle documentazioni e dei CD/ROM sopra elencati dovranno essere forniti all'Area Soccorso Aeroportuale di questo Ministero, entro i termini di approntamento al collaudo della fornitura.

COLLAUDO

La Ditta dovrà presentare la fornitura al collaudo, nei tempi, luoghi e quantità definite contrattualmente.
Il collaudo consisterà nell'accertamento della rispondenza degli impianti alle caratteristiche contrattuali, nella verifica di tutte le documentazioni e certificazioni previste contrattualmente, nonché in una serie di prove di scarico, pesatura e carico della polvere
estinguente, ed in tutte le altre prove ritenute opportune dalla Commissione di Collaudo, a suo insindacabile giudizio.
La Ditta dovrà mettere a disposizione della Commissione collaudatrice il personale di assistenza per l'esecuzione delle prove di collaudo presso un distaccamento VV.F. aeroportuale che verrà indicato da questa Amministrazione senza pretendere alcun compenso.

Gli strumenti di misura impiegati nelle prove dovranno essere tarati prima delle prove stesse, ricorrendo, se necessario, all'opera di Istituti specializzati.
Rispetto ai valori contrattuali, saranno ammesse le seguenti tolleranze, ad integrazione di quelle stabilite dalla unificazione vigente:
- non è prevista tolleranza in diminuzione per la capacità dei serbatoi di contenimento;
- per le dimensioni geometriche: 5% in aumento o in diminuzione.

Le operazioni di collaudo saranno eseguite su almeno il 20% degli impianti presentati al collaudo.

GARANZIA E SERVIZIO POST-VENDITA

Ogni impianto nella sua interezza deve essere garantito per un periodo non inferiore a 24 mesi dalla data di consegna; periodi di garanzia superiori (fino ad un max di 60 mesi) saranno favorevolmente valutati.
Sarà favorevolmente valutato, inoltre, lo svolgimento di un servizio di manutenzione programmata da espletarsi durante il periodo di garanzia, attraverso visite semestrali, da effettuarsi sulla base di un programma di interventi proposto dalla ditta partecipante, atto a garantire l'efficienza degli impianti. Tale programma, se proposto, dovrà essere presentato in sede di offerta tecnica.

DOCUMENTAZIONE

Documentazione da presentare in sede di offerta tecnica ed economica:

Oltre alta busta sigillata contenente l'offerta economica, pena l'esclusione dalle operazioni di aggiudicazione della gara, le Ditte concorrenti dovranno far pervenire all'Amministrazione la documentazione di seguito elencata, redatta in 4 esemplari, di cui 1 timbrato e firmato in originale in ogni foglio, e gli altri 3 in copia, come indicato nella lettera d'invito, Quanto di seguito richiesto è da considerarsi esecutivo ai fini del progetto e successiva costruzione:

1. Relazione tecnica illustrativa (anche su CD) del BPRP, contenente:

- dettagliata descrizione del BPRP con indicazione delle caratteristiche dimensionali ed operative;
- dettagliata descrizione delle parti costituenti l'impianto e dei materiali impiegati;
- la descrizione, con relativi disegni lay-out, delle varie fasi di impiego del BPRP (posizionamento, messa in opera, svolgimento ciclo di prova);
- il richiamo di tutte le normative vigenti che saranno tenute presenti nella realizzazione dell'impianto;
- il periodo di garanzia offerto, espresso in mesi, per l'intero impianto che non dovrà essere inferiore a 24 mesi dalla data di consegna - periodi di garanzia superiori saranno favorevolmente valutati;
- esplicita indicazione in merito alla garanzia della reperibilità di tutte le parti di ricambio e di dotazione dell'intero impianto siano o no di costruzione della ditta aggiudicataria, siano o no di produzione nazionale; tale garanzia deve essere fornita per una data non inferiore a 15 anni dalla consegna della fornitura;
- dichiarazione attestante che la reperibilità dei ricambi, se richiesti alla ditta aggiudicataria, verrà garantita nel termine massimo di 30 gg. lavorativi dalla richiesta (esclusi agosto e dicembre) che ne farà l'Amministrazione o una qualsiasi ditta incaricata dall'Amministrazione di procedere alla riparazione dell'impianto stesso. Superato tale termine la Ditta si impegna a praticare una riduzione del 5% e fino al 30% sul costo di ogni singolo ricambio non fornito, per ogni decade o frazione di decade;
- programma di interventi per lo svolgimento di un servizio di manutenzione programmata, atto ad assicurare l'efficienza degli impianti da espletarsi a cura della Ditta durante il periodo di garanzia, attraverso visite semestrali. La presentazione del programma è facoltativa e sarà punteggiata con riferimento al numero delle visite proposte.

2. Elaborati grafici esecutivi (devono essere quotati e contenere tutti gli elementi necessari per individuare facilmente le caratteristiche costruttive e funzionali degli impianti):
- Complessivo del BPRP nelle quattro viste in scala 1:20, comprensivo di pianta e sezioni;
- Complessivo e particolari dei serbatoi;
- Disegni di verifica della compatibilità del BPRP con i veicoli speciali antincendio aeroportuali in dotazione al C.N.VV.F.;

3. Schema riepilogativo delle caratteristiche del BPRP di cui ai vari punti dell'allegato 1.
"PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE DEL BPRP" completo in ogni sua parte e composto da n°1 pagina.
La relazione illustrativa e gli elaborati elencati ai precedenti punti, dovranno essere timbrati e firmati dal legale rappresentante della Ditta e da un ingegnere abilitato all'esercizio della professione e dovranno essere esenti da qualsivoglia riserva. In sede di offerta dovrà essere presentato documento comprovante il possesso del titolo professionale da parte dell'ingegnere progettista o autocertificazione.

Documenti da presentarsi all'atto dell'approntamento al collaudo.
Tutti i particolari dell'impianto devono essere realizzati in conformità alla normativa vigente, anche sotto il profilo della sicurezza del lavoro e, ove previsto, dovranno essere dotati delle certificazìoni rilasciate dagli Enti preposti. Tali documentazioni dovranno essere disponibili all'atto dell'approntamento al collaudo degli impianti.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Ai sensi dell'art. 83 c. 1, del DL. 163/2006, la fornitura verrà aggiudicata a favore dell'offerta più vantaggiosa, valutata sulla base dei seguenti elementi:

A) Valore Tecnico punteggio max. 1500
B) Prezzo punteggio max. 500

A) Valore tecnico
- Tipologia materiali:

Tubazioni di transito polvere in acciaio austenitico	SI 70 punti NO 0 punti
Tramoggia di ricevimento polveri in acciaio austenitico	SI 70 punti NO 0 punti
Filtro depolveratore corpo esterno in acciaio austenitico	SI 70 punti NO 0 punti
Turbo setaccio: corpo esterno e parti a contatto con a polvere in acciaio austenitico	SI 70 punti NO 0 punti
Tramoggia di ricarica in acciaio austenitico	SI 70 punti NO 0 punti

- Portata turbo setaccio:
valore 3.500 Kg/h valore 0 punti valore 4.500 Kg/h 50 punti
valori intermedi punteggiati per interpolazione

- Portata propulsore:
valore 4.500 Kg/h punti 0 valore 6.000 Kg/h punti 50
valori intermedi punteggiati per interpolazione

- Presenza attacco specifico per ricezione polvere da naspi SI 100 punti NO 0 punti

- Parametrizzazione del ciclo operativo: SI 100 punti NO 0 punti
possibilità di programmazione per modello di veicolo
(M= modello veicolo; H1 = riferimento sparo; H2= riferimento ricarica; Q= capacità serbatoi)

- Ausili alla manovra, per facilitare il posizionamento del veicolo nel "parcheggio operativo":
SI 40 punti NO 0 punti

- Pannello di comando e controllo:
Monitor superiore a 12" (max 17")
valore 12'' punti 0 (da capitolato)
valore 17" punti 20 (valore max)
valori compresi fra 12" e 17" punteggio calcolato per interpolazione

- Presenza di un idoneo sistema di tenuta tra dispositivo di ricarica della polvere e passo d'uomo del serbatoio a bordo del veicolo:
idoneità elevata 100 punti
idoneità media 50 punti
idoneità sufficiente 10 punti
sistema non presente 0 punti

- Risparmio energetico:
potenza elettrica necessaria all'impianto
valore più basso 20 punti

- Impatto ambientale:
grado di filtrazione della polvere
valore più alto 40 punti

- Rumorosità del sistema (db)
valore più basso 50 punti

- Consegna, installazione impianto e corso di istruzione presso distaccamento VV.F.
SI 300 punti NO 0 punti

- Garanzia intero impianto (oltre i 24 mesi di capitolato con un max di 60 mesi):
valore 24 mesi 0 punti (di capitolato)
valore 60 mesi 80 punti (valore max)
valori intermedi tra 24 e 60 mesi punteggio calcolato per interpolazione (*)

* ai valori intermedi delle offerte, rispetto al valore massimo individuato, verrà attribuito un punteggio che sarà funzione dello scartamento rispetto al valore massimo o minimo di riferimento.

- Servizio di manutenzione ordinaria programmata (consistente in visite semestrali nel periodo di garanzia):
- SI (con 60 mesi di garanzia, corrispondente a 10 visite ad impianto) 200 punti
- SI (con 24 mesi di garanzia, corrispondente a 4 visite ad impianto) 80 punti
- SI (con valori intermedi di offerta) punteggio calcolato per interpolazione
- NO (servizio di manutenzione programmata non offerto) punti 0

B) Prezzo
Il massimo punteggio, uguale a 500, viene attribuito all'offerta che presenta il minore prezzo unitario al netto dell'I.V.A.
Per tutte le altre offerte viene calcolato il differenziale (in incremento) rispetto alla offerta più bassa, espressa come variazione percentuale arrotondata alla prima cifra decimale.

Il valore più alto derivante dalla somma dei due punteggi sopra indicati (Valore Tecnico, Prezzo) determinerà l'offerta più conveniente per l'Amministrazione.

Roma, 31.05.2010

Direttore Vice Dirigente
(Dott. Arch. Roberto Capaldo)

Il Dirigente
(Dott. Ing. Santo Rogolino)

Allegato 1

PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE DEL BPRP

- Tipologia materiali:

Tubazioni di transito polvere in acciaio austenitico	SI	NO
Tramoggia di ricevimento polveri in acciaio austenitico	SI	NO
Filtro depolveratore corpo esterno in acciaio austenitico	SI	NO
Turbo setaccio: corpo esterno e parti a contatto con la polvere in acciaio austenitico	SI	NO
Tramoggia di ricarica in acciaio austenitico	SI	NO

- Portata turbo setaccio: kg/h……..…

- Portata propulsore: kg/h……..…

- Presenza attacco specifico per ricezione polvere da naspi SI NO

- Parametrizzazione del ciclo di operativo: SI NO

- Ausili alla manovra, per facilitare il posizionamento del veicolo nel "parcheggio operativo" SI NO

- Pannello di comando e controllo: Monitor pollici ……..

- Presenza di idoneo sistema di tenuta tra dispositivo di ricarica della polvere e passo d'uomo del serbatoio a bordo del veicolo SI NO

- Risparmio energetico: potenza elettrica necessaria all'impianto KW……..……
.
- Impatto ambientale: grado di filtrazione della polvere…….

- Rumorosità del sistema (db)…….

- Consegna, installazione impianto e corso di istruzione presso distaccamento VV.F. SI NO

- Garanzia intero impianto: mesi……..

- Servizio di manutenzione ordinaria programmata SI NO