

DOMANDE E RISPOSTE (2)

AUTOBUS A IDROGENO-SASA/2018

Codice CIG: 762590470E

Domanda 1:

Capitolato Tecnico 1 CARATTERISTICHE GENERALI

Nel presente articolo indicate che tra i requisiti minimi da rispettare i motori di trazione elettrici devono essere montati direttamente sul mozzo ruota.

Allo stesso modo all'art. 2.1 TRAZIONE, indicate che la trazione del veicolo dovrà essere assicurata da una coppia di motori posizionati nei mozzi delle ruote trainanti.

Ciò premesso, allo scopo di evitare dubbi interpretativi, siamo con la presente a richiedervi se sia accettata la soluzione con motori di trazione integrati sulle ruote dell'asse di trazione, ma non sul mozzo ruota.

Risposta 1:

Si accettano soluzioni con motore integrato sulle ruote dell'asse di trazione.

Domanda 2:

Capitolato Tecnico 2.9 IMPIANTO PNEUMATICO

Nel presente articolo, indicate che sarà preferibile la presenza di un compressore con cilindrata ≥ 450 cc dotato di lubrificazione, di raffreddamento ad acqua della testata e, preferibilmente, raffreddamento del corpo cilindri.

Tale preferenza è infatti premiata con 2 punti tecnici nella tabella dell'Allegato SP, al punto 3.21

Ciò premesso, poiché le specifiche richieste sono quelle di compressori cilindrici applicati sui veicoli con motori endotermici, si chiede cortesemente di indicare se tale richiesta sia dovuta ad un refuso derivante dalle specifiche di veicoli con motore termico.

Risposta 2:

Si tratta di un refuso.

Domanda 3:

Capitolato Tecnico 2.15.6 Impianto riscaldamento / climatizzazione

Nel presente articolo, indicate che il posto guida deve essere dotato di impianto che deve essere funzionante anche con motore spento e commutatore a chiave inserito;

Si chiede cortesemente di indicare se tale richiesta sia dovuta ad un refuso derivante dalle specifiche di accensione di un veicolo con motore termico. La locuzione "motore spento" per la tipologia di veicolo in oggetto non può essere considerata e l'impianto di climatizzazione può entrare in funzione esclusivamente con commutatore a chiave inserito nella modalità che attiva anche il sistema delle celle a combustibile e l'elettronica di potenza per i sistemi di trazione.

Risposta 3:

Si tratta di un refuso. L'impianto funziona con chiave inserita e sistemi di trazione attivati.

Domanda 4:

Capitolato Tecnico 2.15.3 Tendine posto guida

Nel presente articolo indicate che “Le tendine parasole del posto di guida devono essere di tipo avvolgibile a trama fissa e posizionate come segue:

- una sul parabrezza che copra più della metà della parte sinistra (tipo auto-avvolgente)”

Si chiede cortesemente di indicare se possa essere ugualmente accettata una soluzione di tipo non auto-avvolgente ma con movimento a pantografo di sicura e provata affidabilità nel tempo.

Risposta 4:

Si ammette la variante proposta.

Domanda 5:

Capitolato Tecnico 5.3 ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE

Nel presente articolo indicate che “i corsi sono da tenere in lingua italiana e tedesca.”

Ciò premesso, si chiede cortesemente di indicare se i corsi possono essere tenuti nella sola lingua italiana.

Risposta 5:

In mancanza di alternativa, si accetta la formazione in lingua esclusivamente italiana.

Domanda 6:

Capitolato Tecnico 2.6.2 Ugello di ricarica – tappo punto di ricarica

Nel presente articolo indicate che L'ugello per il rifornimento deve essere ad una altezza da terra tra 650 mm e 1490 mm.

Si chiede cortesemente di indicare se possa essere ugualmente accettata una soluzione ad una altezza da terra max di 1600 mm.

Risposta 6:

Si ritiene che la soluzione con un'altezza di 1600 mm da terra possa andare bene.

Domanda 7:

Capitolato Tecnico 11.5 d) Indice di guasto in linea

Nel presente articolo indicate che l'indice di guasto viene calcolato come segue:

$\text{Imese} = \text{N}^\circ \text{ guasti nel mese/km percorsi nel mese} \times 5.000 \text{ km}$

Ciò premesso si chiede cortesemente di specificare, tra il punto A ed il punto B come, i “km percorsi nel mese”, sono da intendersi:

A. Somma dei chilometri percorsi, nel mese, da tutti gli autobus del lotto (come sarebbe più logico)

B. Chilometri percorsi, nel mese, dal singolo autobus.

Risposta 7:

A. Somma dei chilometri percorsi, nel mese, da tutti gli autobus del lotto (fornitura).

Domanda 8:

Capitolato Tecnico 11.5 e) Mancato rispetto indice di guasto

Nel presente articolo indicate che “Il superamento dell'indice di guasto, così come previsto sopra comporterà una penalità annuale per il numero medio di avarie in linea su base annuale, eccedente il valore massimo di riferimento.

La penalità mensile sarà calcolata nel modo seguente: $\text{PM} = \text{C} \times \text{VUP}$ ”

In cui:

“ $\text{C} = (\text{I} - \text{IR}) \times \text{numero veicoli con guasto}$ ”

Ciò premesso si chiede cortesemente di indicare se la frase in cui viene indicata la penalità mensile, con conseguente formula, sia da considerarsi un refuso e di conseguenza si debba prendere in considerazione esclusivamente la penalità annuale.

Relativamente alla formula “ $\text{C} = (\text{I} - \text{IR}) \times \text{numero veicoli con guasto}$ ”, si chiede cortesemente di spiegare nel dettaglio, cosa si intende per “numero veicoli con guasto”.

Risposta 8:

- La penalità sarà applicata annualmente;
- Per "numero veicoli con guasto" s'intende la quantità dei veicoli del lotto/fornitura che hanno presentato avarie nell'arco dell'anno.

Domanda 9:

Capitolato Tecnico 2.16.2 Impianto preriscaldamento

Nel presente articolo si richiede un impianto di preriscaldamento per le celle a combustibile, il vano passeggeri, il posto guida e lo sbrinatori del parabrezza, da minimo 30kW.

Poiché le celle a combustibile di nuova generazione non hanno bisogno di preriscaldamento, si richiede di poter usare il preriscaldatore standard da 25kW, standard per i veicoli da 12m elettrici.

Risposta 9:

Si accetta la soluzione proposta.

Domanda 10:

Capitolato Tecnico, 2.16.1 Climatizzazione

Le peculiarità tecniche del tipo di veicolo oggetto di offerta, il cui principio di funzionamento di tutti i componenti in esso applicati è basato esclusivamente dall'utilizzo di energia elettrica prodotta dalle celle a combustibile, hanno determinato, come conseguenza naturale di tale evoluzione tecnologica, lo sviluppo di un veicolo che, seppur equipaggiato con apparati diversi da quelli normalmente utilizzati per i normali autobus con motore endotermico, è, comunque, perfettamente in grado di garantire l'ottimale effettuazione del servizio in linea; quanto appena evidenziato viene ottenuto, in fase di progettazione e di industrializzazione, anche ponendo la massima attenzione alla funzionalità di specifici gruppi tecnologici il cui peso ed assorbimento energetico, in termini di potenza, si riflettono direttamente sulle performance di autonomia del veicolo.

In particolar modo, la scrivente, intende sottoporre alla vostra attenzione l'innovativo impianto di climatizzazione, del tipo a pompa di calore con CO₂, con cui verrebbe equipaggiato il veicolo oggetto di offerta. Tra le peculiarità di questa soluzione, rispetto ad un impianto di climatizzazione tradizionale, annoveriamo un significativo risparmio di energia riscontrabile, soprattutto, nell'utilizzo durante i mesi invernali e conseguente considerevole aumento dell'autonomia del veicolo.

Per il motivo sopra specificato, considerando la potenza ad oggi disponibile dei sistemi di climatizzazione a pompa di calore, si richiede una rivalutazione, in basso, del requisito minimo della potenza richiesta nel paragrafo 2.16.1 dell'impianto di climatizzazione; nello specifico, da 30 kW a 20 kW per la potenza refrigerante e da 20 kW a 18 kW per la potenza del riscaldamento vano passeggeri.

Si richiede altresì, in questa ottica, di riconsiderare anche la richiesta di superamento dei requisiti definiti dalle norme CUNA NC 575-01 /02 richiamate nello stesso paragrafo, in quanto tali norme oltre a poter essere applicate esclusivamente ai veicoli con propulsori endotermici, determinano degli standard di verifica particolarmente impegnativi per un impianto di climatizzazione.

Risposta 10:

Si ritiene quanto proposto non vincolante ai fini dell'ammissione. Il sistema di condizionamento a CO₂ è sicuramente altamente performante rispetto all'energia da esso consumata per il lavoro. Si accorda pertanto una riduzione da 30 kW a 20 kW della potenza refrigerante vano passeggeri e da 20 kW a 18 kW della potenza riscaldamento vano passeggeri. Di conseguenza si accetta anche una deroga in merito alla norma CUNA richiamata nel quesito in oggetto.