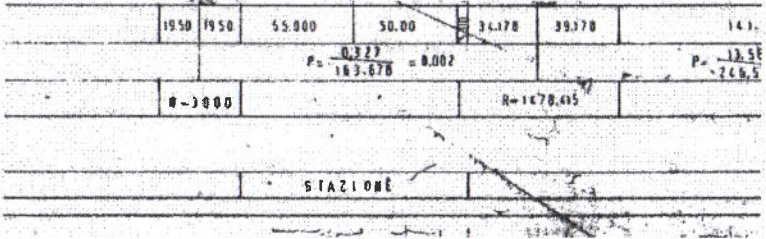
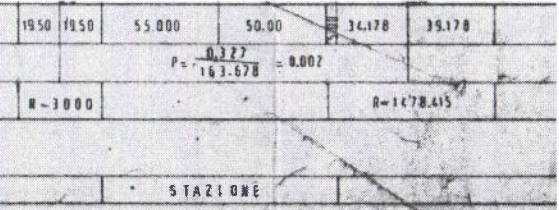


ID Generale	Domanda	Risposta
4	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 18.6.2 Nel capitolato tecnico § 18.6.2 si richiede una resistenza al fuoco del pavimento di 30 minuti (REI30). Tale requisito appare molto più restrittivo rispetto ai requisiti normativi (UNI CEI 11170-2 e EN 45545-3) che prevedono per veicoli metropolitani e relative tipologie di servizio/infrastrutture una resistenza al fuoco di 15 minuti (REI 15), con conseguente aggravio del peso dei veicoli e dei consumi di energia in esercizio. Si fa presente che i veicoli metropolitani prodotti per il mercato italiano sono conformi a tale requisito normativo REI15. Si chiede quindi conferma di applicazione del requisito normativo REI15.</p>	<p>Si ritiene ammissibile una resistenza al fuoco di 15 minuti (REI 15) del pavimento.</p>
5	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 18.6.1 Nel capitolato tecnico di fornitura § 18.6.1 si richiede la conformità alla UNI CEI 1170 e si richiede inoltre di tener presenti le evoluzioni normative, in particolare l'ottemperanza ai requisiti della norma europea EN 45545: Poiché la EN 45545 entrerà in vigore a partire da Aprile 2016, sostituendo tutte le normative nazionali in materiali di sicurezza al fuoco (quindi anche la UNI CEI 11170 che verrà ritirata), si propone l'utilizzo e ottemperanza della sola normativa EN 45545. Prego voler confermare.</p>	<p>Fermo restando l'obbligo di ottemperare alle prescrizioni migliorative esplicitamente previste dal Capitolato Tecnico, si concorda con l'ipotesi di far riferimento alla sola EN 45545.</p>
6	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 10.1 Nel capitolato tecnico § 10.1, che stabilisce i requisiti generali relativi all'architettura dell'impianto pneumatico del treno richiesto, si prescrive che il serbatoio principale dell'impianto pneumatico alimenti la condotta generale che garantisce la distribuzione principale di aria compressa a tutto il treno, in composizione a tre o sei casse. Proseguendo nel paragrafo, si legge anche la prescrizione "[...] la pressione dell'aria nella condotta generale principale dovrà essere mantenuta tra 8 e 10 bar." Nella comune nomenclatura ferroviaria e dei rotabili metropolitani, esiste una differenziazione tra la funzione svolta dalla condotta generale, attraverso la quale viene regolata la pressione di comando della frenatura di soccorso (frenatura pneumatica indiretta), e la funzione svolta dalla condotta principale, attraverso la quale si alimentano tutti i carichi pneumatici del treno. Si prega di voler chiarire se il rotabile oggetto della fornitura deve essere equipaggiato della sola condotta principale oppure se l'impianto pneumatico del rotabile deve essere anche dotato di una condotta generale del freno di soccorso. In tal caso si chiede di fornire il valore della pressione nella condotta generale e le modalità con cui essa deve essere regolata.</p>	<p>Premesso che il cap. 10 del Capitolato dà le indicazioni sull'impianto di produzione, accumulo e distribuzione dell'aria compressa per i diversi sottosistemi che necessitano del suo utilizzo con determinati range di pressione, il treno deve essere dotato sia di condotta principale pneumatica di alimentazione dei servizi ausiliari di bordo sia di condotta generale del freno di soccorso pneumatico, intendendosi che il freno di soccorso pneumatico sia uno dei diversi sottosistemi. La pressione nella condotta generale del freno deve attestarsi sui 5 bar (pinze freno rilasciate) mentre quella della condotta principale dovrà essere mantenuta tra 8 e 10 bar. Riferirsi alle normative vigenti ed alle modalità tecniche consolidate nell'ambito della costruzione di treni per trasporto passeggeri per la progettazione e realizzazione dell'impianto per il freno di soccorso pneumatico.</p>
7	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 2.6.1 Nel paragrafo 2.6.1 si stabilisce, quanto segue: • Vita Utile del Treno = 30 anni • Percorrenza nella vita = 4500000 km da cui: • Percorrenza media annua = 150000 km Quanto sopra consente facilmente di effettuare calcoli e armonizza le "assunzioni" degli offerenti consentendo, anche, una corretta comparazione delle offerte. In altri paragrafi tale equivalenza sembra essere messa in discussione: • para 3.1: (30 anni o 4000000 km da cui ~ 133333 km/anno) • para 4.1: (30 anni o 4000000 km da cui ~ 133333 km/anno) • para 4.2.1: (6 anni o 1200000 km da cui 200000 km/anno) • para 4.7: (30 anni o 3000000 km da cui 100000 km/anno) • para 11.2: (30 anni o 3500000 km da cui ~ 116667 km/anno) Si richiede di definire un rapporto "Tempo di vita/Pcorrenza" costante per tutto il capitolato.</p>	<p>In relazione al quesito, si rappresenta quanto segue: • para 3.1: La dicitura "30 anni o 4.000.000 km" è sostituita da "30 anni o 4.500.000 km" • para 4.1: La dicitura "30 anni o 4.000.000 km" è sostituita da "30 anni o 4.500.000 km" • para 4.2.1: Si conferma la dicitura "6 anni o 1.200.000 km" • para 4.7: La dicitura "30 anni o 4.000.000 km" è sostituita da "30 anni o 4.500.000 km" • para 11.2: La dicitura "30 anni o 4.000.000 km" è sostituita da "30 anni o 4.500.000 km"</p>
8	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 4.6 Nel paragrafo 4.6 si stabilisce quanto segue: "....dovrà essere possibile disconnettere dal carrello entrambe le sale montate, con i relativi dispositivi connessi meccanicamente (comprese ruote, assili, corpi boccole, etc.), e sollevare, nel giro di 15 minuti, il carrello dalle sale con l'impiego di 4 operai esperti." La richiesta sembra molto severa; si richiede di precisare se il requisito sia da intendere al netto dei tempi per la disconnessione, anche, del riduttore.</p>	<p>La durata di 15 minuti necessaria all'operazione è da intendersi al netto del tempo di disconnessione del riduttore.</p>



9	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 15.1.2.1 Nel paragrafo 15.1.2.1 si stabilisce quanto segue: "Il livello di Mean Distance Between Failures (MDBF) di un elemento modulare (*) del treno non dovrà essere inferiore a 160000 treno x km." Si assume che la frase "...non dovrà essere inferiore a 160000 treno x km." sia un refuso e che la dicitura debba essere: "...non dovrà essere inferiore a 160000 km." Si richiede conferma dell'interpretazione.</p> <p>(*) Il termine "elemento modulare" è definito come "unità di trazione o semi-treno" (vedi para 1.2).</p>	<p>L'interpretazione è corretta, visto che si tratta di una percorrenza chilometrica (Distance). Il testo del par. 15.1.2.1. è così modificato: "Il livello di Mean Distance between Failure (MDBF) di un elemento modulare non dovrà essere inferiore a 160.000km.</p>			
10	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 18.4.9.8 Nel paragrafo 18.4.9.8 è richiesta una vita di 30 anni per i Motori elettrici. La richiesta sembra molto severa; i motori di ventilatori, attuatori porte, ecc., hanno caratteristiche costruttive e/o di costo tali da non prevedere revisioni ma solo riparazioni; una vita di 30 anni per tali oggetti (in particolare i ventilatori degli HVAC) senza prevedere una sostituzione dei cuscinetti, rettifica del collettore, ecc..) è inusuale. Si richiede di riformulare il requisito in linea con lo stato dell'arte.</p>	<p>Nel par. 18.4.9.8. non è richiesta una vita di 30 anni per i motori elettrici.</p>			
11	<p>Rif. Capitolato Tecnico, Allegato "D" Nell'Allegato "D" – al punto 32 della tabella – si stabilisce quanto segue: "Inoltre, ciascun Partecipante dovrà specificare i propri indici sulle scadenze chilometriche/temporali garantite per la esecuzione degli interventi di manutenzione programmata sui diversi sottoassiemi, impiantistici e sul sistema treno globale, come specificato al p.to 15.3.1 del Capitolato Tecnico." Si parla di "Indici di manutenzione programmata....come richiesto al punto 15.3.1...." ma il para 15.3.1 si riferisce esclusivamente alla manutenzione correttiva. Si suppone che l'intera frase (vedi sopra) si riferisca alla Manutenzione Correttiva (le info per la Programmata sono richieste dalla frase precedente che fa riferimento al para 2.9); in questo caso, però, occorre cancellare la porzione "...sulle scadenze chilometriche/temporali garantite per la esecuzione..." poiché la Correttiva non ha scadenze di tali generi. Si richiede di confermare l'interpretazione.</p>	<p>Il rigo 32 dell'Allegato "D" al Capitolato Tecnico deve intendersi così modificato:</p> <table border="1" data-bbox="1413 647 2002 759"> <tr> <td data-bbox="1413 647 1473 759">32</td> <td data-bbox="1473 647 1839 759">I Partecipanti alla Gara dovranno fornire le informazioni relative a quanto richiesto esplicitamente al p.to 2.9 del Capitolato Tecnico relativamente alla manutenzione dei treni. Inoltre, ciascun Partecipante dovrà specificare i propri indici sulle scadenze chilometriche/temporali garantite per la esecuzione degli interventi di manutenzione programmata sui diversi sottoassiemi impiantistici e sul sistema treno globale.</td> <td data-bbox="1839 647 2002 759">2.9</td> </tr> </table>	32	I Partecipanti alla Gara dovranno fornire le informazioni relative a quanto richiesto esplicitamente al p.to 2.9 del Capitolato Tecnico relativamente alla manutenzione dei treni. Inoltre, ciascun Partecipante dovrà specificare i propri indici sulle scadenze chilometriche/temporali garantite per la esecuzione degli interventi di manutenzione programmata sui diversi sottoassiemi impiantistici e sul sistema treno globale.	2.9
32	I Partecipanti alla Gara dovranno fornire le informazioni relative a quanto richiesto esplicitamente al p.to 2.9 del Capitolato Tecnico relativamente alla manutenzione dei treni. Inoltre, ciascun Partecipante dovrà specificare i propri indici sulle scadenze chilometriche/temporali garantite per la esecuzione degli interventi di manutenzione programmata sui diversi sottoassiemi impiantistici e sul sistema treno globale.	2.9			
12	<p>Rif. Disciplinare di Gara – Appendice I "Criteri di Valutazione" Per rendere più facilmente comparabili le offerte che verranno prodotte è necessario stabilire un fattore di conversione "MDBF/MTBF"; tale fattore di conversione ha la dimensione della velocità (km/h) e l'entità inferiore alla velocità commerciale (poiché tiene conto anche di attività esterne al servizio). Si prega di fornire tale indicazione.</p>	<p>Il fattore di conversione è $MDBF = 28km/h * MTBF$</p>			
13	<p>Rif. capitolato tecnico, disegno 80-000-1-30-F-1027 Nel capitolato tecnico non è indicata la curva minima verticale. Dai disegni dei profili altimetrici sembra (la documentazione non è facilmente leggibile) che la curva minima sia circa 1078m (si veda estratto riportato in basso).</p>  <p>Si chiede conferma che il raggio di curva verticale di 1078m, riportato nel disegno 80-000-1-30-F-1027, corrisponda alla curva verticale minima (di linea e di deposito) sul quale il veicolo deve circolare.</p>	<p>Si premette che il disegno 80-000-1-30-F-1027 è stato pubblicato in alta risoluzione in allegato alla risposta al quesito n. 3. Ciò premesso si chiarisce che il raggio di curva verticale indicato nel disegno è 1.478,415 m, che corrisponde anche al valore minimo di raggio di curvatura verticale.</p> 			



14	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 5.1 Al capitolo "5.1 Requisiti generali" si dichiara quanto segue: "La testata dell'altra cassa di estremità del semitreno a 3 casse dovrà inoltre essere munita con accoppiatore semiautomatico integrale"</p> <p>In relazione all' "accoppiatore semiautomatico integrale che deve collegare le due semi-treni" occorre conoscere quali funzioni sono richieste in automatico e quali sono richieste in manuale per la corretta definizione del sistema.</p> <p>In particolare per l' "accoppiatore semiautomatico integrale che deve collegare le due semi-treni" si richiede di valutare l'ammissibilità di un sistema in cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'accoppiamento meccanico e pneumatico avvengono in automatico a seguito dell'accostamento dei due semi-treni. - l'accoppiamento elettrico avviene con intervento manuale dell'operatore sul tracciato attraverso il collegamento di cavi di accoppiamento mobili dotati di innesti e collegamenti rapidi, come ammesso per gli accoppiatori semi-permanenti (rif. §5.3). - il disaccoppiamento elettrico avviene con intervento manuale dell'operatore sul tracciato attraverso lo sgancio di cavi di accoppiamento mobili dotati di innesti e collegamenti rapidi. - il disaccoppiamento meccanico e pneumatico avviene con intervento manuale dell'operatore sul tracciato attraverso l'azionamento di opportuna leva posta sulla testa dell'accoppiatore. <p>Prego confermare la suddetta definizione o fornire chiarimenti in merito.</p>	<p>Il secondo capoverso è così modificato: "La testata dell'altra cassa di estremità del semitreno a 3 casse dovrà inoltre essere munita con accoppiatore automatico integrale della stessa tipologia di quello installato sulla testata della cassa con cabina di guida.</p>
15	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 5.3 Al capitolo "5.3 Accoppiatori Semi-Permanenti" si dichiara quanto segue: "Le connessioni pneumatiche dovranno essere poste sulla faccia dell'accoppiatore."</p> <p>Gli accoppiatori semi-permanenti sono per loro natura intesi essere utilizzati laddove la scomposizione delle casse è relativamente saltuaria.</p> <p>In questi casi si suggerisce di non includere le connessioni pneumatiche sulla faccia dell'accoppiatore semi-permanente e usare per l'accoppiamento pneumatico cavi mobili eventualmente dotati di innesti rapidi in mezzzeria.</p> <p>Questo perché a fronte di una semplificazione del sistema pneumatico non si hanno aumenti significativi nei tempi di separazione di due casse accoppiate mediante accoppiatori semi-permanenti.</p> <p>Pertanto per l' "accoppiatore semi-permanente che deve collegare le casse interne di ciascun semi-treno" si richiede di valutare l'ammissibilità di un sistema in cui l'accoppiamento pneumatico avvenga attraverso il collegamento manuale di cavi pneumatici di accoppiamento mobili, eventualmente dotati di innesti rapidi in mezzzeria.</p>	<p>Si ritiene ammissibile un sistema in cui l'accoppiamento pneumatico avvenga attraverso il collegamento manuale di cavi pneumatici di accoppiamento mobili, eventualmente dotati di innesti rapidi in mezzzeria.</p>
16	<p>Rif. Disciplinare di Gara – Appendice I "Criteri di Valutazione" Nel "Disciplinare di Gara" Tabella A. Elementi di Valutazione Tecnica (pagina 24/32 del Disciplinare di gara) sezione A2 Criterio: "Sottosistemi di bordo" (pagina 27/32 del Disciplinare di gara) sottoinsieme (iv) Accoppiatori Automatici (pagina 27/32 del Disciplinare di Gara) sono valutati i seguenti elementi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Disegni e descrizione dell'accoppiatore e ganci di trazione 2) Peso dell'accoppiatore e del gancio di trazione 3) Sistema di Verifica sblocco di emergenza <p>Si richiede di chiarire la sezione del Capitolato Tecnico dove sono definiti i requisiti del "Sistema di Verifica sblocco di emergenza".</p>	<p>Si rinvia all'art. 5.2 del Capitolato Tecnico e segnatamente al secondo capoverso (sistema rapido visivo).</p>
17	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 2.1 Tenuto conto che al §2.1 del Capitolato tecnico è scritto: "L'altezza massima del treno dovrà essere determinata dal Fornitore nel rispetto dei vincoli dettati dalla sagoma limite delle gallerie della linea e della esistente linea aerea di alimentazione", richiediamo i dati relativi alla sagoma limite delle gallerie della linea, al momento non disponibili nella documentazione di capitolato.</p>	<p>Si rimanda a quanto contenuto al par. 2.2. del Capitolato Tecnico ed all'allegato in esso richiamato GT04.1.</p>
18	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 2.1 Al §2.1 del Capitolato tecnico (elaborato GT 04) è prescritto: "L'altezza del pavimento del treno, in assetto di marcia ed a cerchioni nuovi, rispetto al piano di rotolamento (sommità della rotaia) dovrà essere non superiore a 1080 mm e, comunque, tale da rispettare la Norma UNI 7360/2010 in termini di garanzia di accessibilità di utenti disabili con carrozzina."</p> <p>La norma UNI 7360/2010 al §5.2.3 prescrive: "L'altezza della soglia della porta rispetto al piano di calpestio della banchina sia sempre compreso fra +40 mm e -20 mm, per qualsiasi condizione di carico fino al pieno carico."</p> <p>Considerando che tale norma per l'accessibilità degli utenti disabili con carrozzina prescrive distanze verticali tra soglia porta e banchina e considerando che il veicolo offerto garantisce tali prescrizioni rispetto alla banchina di altezza 1,02 m +/- 5 mm dal pdf (cfr. disegno in Allegato GT.04.1), si richiede l'accettabilità di un pavimento di altezza lievemente superiore a 1080 mm, adeguatamente raccordato con la soglia.</p>	<p>Si conferma la prescrizione di cui al par. 2.1.: "L'altezza del pavimento del treno, in assetto di marcia ed a cerchioni nuovi, rispetto al piano di rotolamento (sommità della rotaia) dovrà essere non superiore a 1080 mm e, comunque, tale da rispettare la Norma UNI 7360/2010 in termini di garanzia di accessibilità di utenti disabili con carrozzina."</p>



19	Rif. Capitolato Tecnico § 2.4 Rispetto alle condizioni ambientali specificate nel paragrafo 2.4 (42°C massima temperatura ambiente, e 40°C con 95% umidità), intendiamo che in tali condizioni sia garantita la funzionalità dell'impianto ma non le prestazioni interne in quanto tali condizioni ambientali non sono riportate nella normativa di dimensionamento dell'impianto HVAC. Prego confermare	Si conferma la corretta interpretazione. Si precisa che per le prestazioni interne bisogna fare riferimento a quanto riportato nel Capitolo 8 del Capitolato Tecnico.
20	Rif. Capitolato Tecnico § 8 "Impianto di condizionamento aria" Nel paragrafo 8.1 Generalità ("Inoltre, tutte le cabine di guida dovranno comprendere un proprio autonomo impianto di condizionamento, secondo i requisiti richiesti per il condizionamento del comparto viaggiatori, oltre ai requisiti richiesti dalla norma UIC 651, tranne là dove diversamente indicato in questa specifica."), viene richiesto il dimensionamento del sistema HVAC di cabina sulla base dei requisiti di comparto e sulla base della norma UIC651. Considerando che la UIC651 è obsoleta e non più valida in ambito Unione Europea e che, per uniformità normativa, sarebbe opportuno applicare solo normative UNI o EN, si richiede l'applicazione della sola norma EN14813 in virtù della richiesta di cui al paragrafo 5.6.1 della UNI 11378. La EN 14813 è infatti la normativa standard per i veicoli metropolitani.	Si conferma quanto indicato nel Capitolato Tecnico
21	Rif. Capitolato Tecnico § 8 "Impianto di condizionamento aria" in riferimento al paragrafo 8.1 che prevede: "Inoltre, il fornitore dovrà prevedere l'installazione di opportuni carter al di sopra della unità di condizionamento poste sul tetto delle carrozze, sagomati in modo tale da non presentare spigoli vivi.", si richiede chiarimenti circa la funzione e la posizione di tali carter.	Si chiarisce che i carter devono avere la funzione di protezione da intrusioni accidentali di corpi estranei. La richiesta di sagomature è volta a minimizzare i rischi di infortuni durante le fasi manutentive.
22	Rif. Capitolato Tecnico § 8 "Impianto di condizionamento aria" Riferimento paragrafo 8.1, requisito: "L'alimentazione del compressore dovrà avvenire tramite l'alimentazione regolata del convertitore, il quale dovrà erogare una tensione di uscita trifase, variabile coordinatamente con la frequenza della fondamentale, in modo da mantenere costante il rapporto V/f." Applicazioni a frequenza e tensione variabile per il controllo compressori non sono di comune applicazione su veicoli ferroviari, in quanto richiedono l'impiego di ulteriori inverter rispetto a quelli tradizionali di veicolo (con V e f fissi) con conseguente decremento della disponibilità e affidabilità del sistema, incremento di peso e problematiche di compatibilità elettromagnetica a causa degli ulteriori dispositivi di potenza a commutazione elettronica presenti sul veicolo. Il risparmio energetico in regolazione può essere ottenuto anche con il controllo 0%, 50%, 100% dei 2 compressori previsti in ogni modulo. Si richiede pertanto di eliminare tale requisito.	Si conferma quanto indicato nel Capitolato Tecnico
23	Rif. Capitolato Tecnico § 8.3.2.3 Nel paragrafo 8.3.2.3 viene richiesto che, in condizioni di fumo a bordo, la ventilazione sia mantenuta attiva in solo ricircolo ("In tale condizione, nei compartimenti passeggeri e in cabina di guida, dovrà essere immessa il 100% dell'aria di ricircolo."). Ciò appare in contrasto con i requisiti di sicurezza imposti dalla UNI11170 e EN45545 che richiedono il blocco della ventilazione. Prego chiarire.	Riferirsi a quanto previsto dalla EN45545, in particolare alla Parte 6 della stessa.
24	Rif. Capitolato Tecnico § 8.3.4 In riferimento al paragrafo 8.3.4, si richiede di poter utilizzare, in alternativa ai materiali citati per la costruzione dei canali aria (acciaio inossidabile o alluminio anodizzato), materiali compositi già utilizzati proficuamente su treni in servizio passeggeri sulle linee metropolitane nazionali ed estere e sulle linee nazionali ad alta velocità, avendo essi un minore impatto sul peso del veicolo e quindi sui consumi energetici.	Si conferma quanto indicato nel Capitolato Tecnico
25	Rif. Capitolato Tecnico § 8.4.1 Nel paragrafo 8.4.1 viene richiesta la prestazione dell'impianto di condizionamento di comparto in accordo alla norma EN14750 veicolo categoria A sia in modo esplicito ("Il campo di temperatura dovrà essere conforme o migliore rispetto a quanto richiesto dalla norma EN14750-1 per la categoria A.") che con riferimento di alcuni parametri di target di temperatura interna. Tenendo conto che secondo la EN 14750-1 il treno oggetto della presente gara è annoverato nella cat. "B", come peraltro indicato nel par. 8.1 del capitolato tecnico, si chiede di correggere i requisiti prestazionali in accordo alla categoria B.	I contenuti del par. 8.4.1. sono integralmente confermati a meno della frase "Il campo di temperatura dovrà essere conforme o migliore rispetto a quanto richiesto dalla norma EN14750-1 per la categoria A" che viene così sostituita: "Il campo di temperatura dovrà essere conforme o migliore rispetto a quanto richiesto dalla norma EN14750-1 per la categoria B"
26	Rif. Cronoprogramma Nel Disciplinare di Gara si indica che le consegne degli elettrotreni successivi al primo sono fissate a un elettrotreno ogni 45 giorni. Nel Cronoprogramma (Elaborato CR 01) e nell'art. 5 dello Schema di Contratto Applicativo compare invece la consegna di un elettrotreno ogni 30 giorni. Si prega di chiarire qual è il requisito corretto.	Le consegne degli elettrotreni successivi al primo sono fissate a un elettrotreno ogni 30 giorni. Il termine di 45 giorni riportato nell'art. 1.II dell'Appendice del Disciplinare (rif. Pag. 32), è frutto di un refuso editoriale.
27	Rif. Capitolato Tecnico, Allegato B, Tabella B2 "Prove di Serie" Equipaggiamento di azionamento e trazione - Protezione slittamento ruote. La norma EN50215 ed. 2011 individua le prove dell'antisilittante come prove di tipo e riserva le prove individuali alle sole interfacce, nella fattispecie le sabbie, laddove siano previste dal progetto. La verifica degli algoritmi che limitano lo slittamento in maniera automatica sarà esclusivo oggetto delle prove di tipo con aderenza degradata artificialmente. Quindi si prega di confermare che la prova di serie richiesta si rivolge, in osservanza del disposto normativo, alle sole interfacce.	Si conferma la corretta interpretazione.



28	<p>Rif. Capitolato Tecnico - Rendering artistici tridimensionali</p> <p>Nel par. 2.1 è richiesto: "Disegni a colori e rendering relativi alla forma ed all'immagine del treno dovranno essere presentati al Committente per la sua approvazione."</p> <p>Nel par. 6.1 è richiesto: "Il Fornitore, al fine di offrire un'analisi di più alternative ipotizzabili e poter ponderare la scelta della migliore e più gradevole soluzione, dovrà sottoporre almeno tre ipotesi progettuali di allestimento ed organizzazione degli arredi, sotto forma di rendering artistici a colori tridimensionali, al Committente."</p> <p>Ai punti 4 e 18 dell'Allegato D si richiedono rendering artistici tridimensionali a colori per esterno ed interni e in particolare si richiede: "Dovranno essere trasmessi almeno tre differenti combinazioni di effetti cromatici per il design ..."</p> <p>Sulla base di quanto sopra, si prega di chiarire se in fase di offerta devono essere presentate solo tre differenti combinazioni di effetti cromatici (come richiesto nell'Allegato D) oppure se devono essere presentate soluzioni alternative anche in merito alla forma esterna ed alla organizzazione degli arredi interni, in accordo ai paragrafi 2.1 e 6.1.</p>	<p>Si chiarisce che in fase di offerta dovranno essere presentate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tre differenti soluzioni alternative in merito alla forma esterna ed agli arredi interni; - tre differenti combinazioni di effetti cromatici. <p>Il Committente si riserva di scegliere una delle 9 soluzioni derivanti dalle possibili combinazioni.</p>
29	<p>Rif. Disciplinare di Gara § 7.2</p> <p>Con riferimento al requisito di fatturato per la produzione di veicoli elettrici relativo agli esercizi 2012-2013-2014, di cui al paragrafo 7.2 punto 5 del disciplinare di gara (almeno pari a € 87.600.000,00), preghiamo confermare che i valori da indicare al punto 26 nella relativa dichiarazione (Modulo di dichiarazioni MD) possano essere relativi a quelle forniture che consentano di soddisfare il requisito di cifra d'affari (fatturato) suddetto, senza aggiungerne ulteriori non necessarie a tale scopo.</p>	<p>Fermo restando l'obbligo di accludere al Modulo "MD" la Relazione prescritta al punto 26, si conferma che il requisito necessario per l'ammissione alla procedura è quello di aver conseguito negli esercizi 2012-2013-2014, dalle forniture specificate nel bando, un fatturato minimo di Euro 87.600.000,00. Non contribuiscono al requisito fatturati derivanti da forniture diverse che, quindi, non vanno indicati.</p>
30	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 9.3.1</p> <p>Nel capitolato tecnico § 9.3.1, si prescrivono i requisiti relativi alla frenatura di soccorso e non vengono indicati, in nessuna parte del capitolato, le prestazioni richieste in frenatura di soccorso.</p> <p>Si chiede di chiarire se la frenatura di soccorso coincide con la frenatura di emergenza (le cui funzionalità sono riportate nel § 9.3.2 del capitolato tecnico) e quindi che le prestazioni richieste in frenatura di soccorso siano le stesse della frenatura di emergenza (le cui prestazioni richieste sono riportate nel § 2.6.2).</p>	<p>Si conferma che le prestazioni richieste per la frenatura di soccorso sono quelle relative alla frenatura di emergenza.</p>
31	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 9.3.1 e 6.13.3.1.1.1</p> <p>Considerando che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nel § 6.13.3.1.1.1 Manipolatore di marcia e frenatura (M/F), si prescrive che [...] Nella rotazione che attua linearmente la frenatura di servizio, il Manipolatore incontrerà un dispositivo di ritenuta a molla, a valle del quale, l'ulteriore rotazione fino alla posizione finale garantirà l'attuazione della frenatura di emergenza. - nel § 9.3.1. Frenatura di soccorso, si prescrive che la frenatura di soccorso deve essere comandata [...] mediante spostamento in ultima posizione del manipolatore M/F. <p>Si prega di confermare che nel settore della frenatura, l'ultima posizione del manipolatore consente il comando della frenatura di emergenza o di soccorso, per cui la frenatura di emergenza e soccorso sono la medesima modalità di frenatura.</p>	<p>Si conferma la corretta interpretazione.</p>
32	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 6.9</p> <p>Nel capitolato tecnico, § 6.9 Illuminazione dei comparti passeggeri, si prescrive l'impiego di tubi luminosi fluorescenti.</p> <p>Si richiede se è ammesso l'impiego di tubi luminosi a led tenuto conto dell'importanza che viene data, nel capitolato, alle questioni relative al risparmio energetico e considerando che l'illuminazione a led è negli ultimi anni ampiamente adottata sui rotabili metropolitani e ferroviari, con i seguenti benefici rispetto ai sistemi tradizionali di illuminazione con tubi a gas fluorescenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notevole aumento dell'affidabilità e della durata rispetto ai sistemi tradizionali di illuminazione con tubi a gas fluorescenti - Consistente diminuzione dei consumi, tipicamente anche del 50% - Maggiore autonomia in emergenza, essendo alimentati direttamente dal circuito bassa tensione del treno - Possibilità di regolare il flusso luminoso e assenza di fenomeni di sfarfallio del flusso luminoso medesimo - Maggiore sicurezza, essendo alimentati in bassa tensione in corrente continua e non a 230V in corrente alternata - Riduzione del calore emesso dalla sorgente a led quindi maggior fruibilità degli schermi plastici di protezione frontale, evitando fenomeni quali l'ingiallimento e la fragilità dello schermo stesso - Smaltimento ed Eco - Friendly, essendo i tubi a Led costituiti da materiali che al 90% sono riciclabili contro la pericolosità nello smaltimento dei tubi fluorescenti esausti a causa del rilascio del mercurio. 	<p>Si, è ammesso l'uso di led nel rispetto dei requisiti normativi.</p>
33	<p>Rif. Capitolato Tecnico - Rendering e § 13</p> <p>Non è chiaro se siano richiesti indicatori di percorso in fiancata, si prega di chiarire se questi debbano essere inclusi e dunque rappresentati nei rendering richiesti.</p>	<p>Si, gli indicatori di percorso in fiancata devono essere inclusi e dunque rappresentati nei rendering richiesti.</p>
34	<p>GT 04 Articolo 2.2</p> <p>La sagoma cinematica e la sagoma limite per le parti inferiori del materiale già circolante sulla linea stessa (ALLEGATO GT.04.2 - ALLEGATO GT.04.3); Nell'allegato GT.04.3, le dimensioni della sagoma inferiore correlata al carrello ferroviario e all'attrezzatura inferiore del vagone non sono definite. Si prega di fornire le dimensioni della sagoma inferiore.</p>	<p>Prego riferirsi all'Allegato GT.04.1</p>



35	<p>GT 04 Articolo 2.6.4.1 Il fornitore dovrà installare, su ciascun treno, gli strumenti per misurare, separatamente e indipendentemente, l'energia in kWh assorbita per la trazione, quella inviata a recupero, quella assorbita dagli impianti ausiliari di bordo. L'inverter di trazione e l'inverter di potenza ausiliario misurano i valori di tensione e corrente in tempo reale e tali valori sono trasmessi ai sistemi di acquisizione dati e controllo di supervisione (SCADA). Il sistema SCADA è in grado di calcolare il valore del consumo energetico in kWh da questi valori e di registrare il valore nella memoria. Si chiede gentilmente di non consentire, per il suddetto metodo di misurazione, di installare un dispositivo di misurazione indipendente e separato su ogni treno.</p>	<p>Il quesito non è del tutto chiaro. Ad ogni buon conto, si ribadisce che l'obiettivo sostanziale del Capitolato Tecnico, relativamente al requisito oggetto di discussione, è quello di ottenere misurazioni (esprese in kWh) per ciascuno dei seguenti valori di energia: - energia assorbita per trazione; - energia inviata a recupero; - energia assorbita dagli impianti ausiliari di bordo.</p>
36	<p>GT 04 Articolo 2.6.5 Il fornitore dovrà anche confermare attraverso elaborazioni di calcolo, con l'utilizzo di un modello e di un algoritmo appropriato, come citato al p.to 2.6.4 ed attraverso prove reali in linea, che un treno vuoto (a 6 casse) nelle condizioni di carico EL-E, con un azionamento di un ramo motori guasto/escluso su un semitreno a 3 casse, sia capace di trainare o spingere un altro treno vuoto (a 6 casse) dal capolinea più lontano al Deposito, compreso l'avviamento sulla pendenza del 5,5%. Analogamente, il fornitore dovrà anche confermare, attraverso elaborazioni di calcolo, con l'utilizzo di un modello e di un algoritmo appropriato come citato al p.to 2.6.4, ed attraverso prove reali, che un treno (a 6 casse) a pieno carico (condizione EL-6), con un azionamento di un ramo motori guasto/escluso su un semitreno a 3 casse, sia capace di trainare o spingere un altro treno carico (a 6 casse) da una qualsiasi stazione della linea a quella successiva, compreso l'avviamento sulla pendenza del 5,5%.</p> <p>Due paragrafi in questo articolo, Indicano che un treno con un azionamento di un ramo motori guasto/escluso, sia capace di trainare o spingere un altro treno avente tutta la trazione disponibile. Tuttavia, lo scenario usuale di recupero prevede che un treno con tutta la trazione disponibile recuperi un altro treno avente la trazione in guasto. Pertanto, vi chiediamo cortesemente di modificare questo requisito come segue: "un treno vuoto (a 6 casse) nelle condizioni di carico EL-E, avente tutta la trazione disponibile, sia capace di trainare o spingere un altro treno vuoto (a 6 casse) avente tutta la trazione in guasto dal capolinea più lontano al Deposito, compreso l'avviamento sulla pendenza del 5,5%." "Analogamente, un treno (a 6 casse) a pieno carico (condizioni di carico EL-6), avente tutta la trazione disponibile, sia capace di trainare o spingere un altro treno vuoto (a 6 casse) avente tutta la trazione in guasto da una qualsiasi stazione della linea a quella successiva, compreso l'avviamento sulla pendenza del 5,5%."</p>	<p>In merito al quesito proposto, al fine di chiarire la richiesta si modificano così i capoversi 3 e 4 dell'art. 2.6.5. "Il fornitore dovrà anche confermare attraverso elaborazioni di calcolo, con l'utilizzo di un modello e di un algoritmo appropriato, come citato al p.to 2.6.4 ed attraverso prove reali in linea, che un treno vuoto (a 6 casse) nelle condizioni di carico EL-E, con un azionamento di un ramo motori guasto/escluso su un semitreno a 3 casse, sia capace di trainare o spingere un altro treno vuoto (a 6 casse) completamente guasto dal capolinea più lontano al Deposito, compreso l'avviamento sulla pendenza del 5,5%. Analogamente, il fornitore dovrà anche confermare, attraverso elaborazioni di calcolo, con l'utilizzo di un modello e di un algoritmo appropriato come citato al p.to 2.6.4, ed attraverso prove reali, che un treno vuoto (a 6 casse) nelle condizioni di carico EL-E, con un azionamento di un ramo motori guasto/escluso su un semitreno a 3 casse, sia capace di trainare o spingere un altro treno carico (a 6 casse) completamente guasto da una qualsiasi stazione della linea a quella successiva, compreso l'avviamento sulla pendenza del 5,5%." Si precisa che per ramo motori guasto si deve considerare una perdita di potenza non inferiore al 25% della potenza di un intero treno.</p>

