

ID	Domanda	Risposta
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%.</p> <p>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.</p> <p>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>AGGIORNAMENTO DELLA RISPOSTA AL QUESITO N. 36 Considerato che, per mero errore, si è equiparata l'indisponibilità di un ramo motori ad una perdita di potenza non inferiore al 25% della potenza di un intero treno, anziché di un semitreno, come si evincerebbe dalla lettura dell'articolo 2.6.5. del Capitolato Tecnico, si riporta di seguito il testo aggiornato e modificato dell'intero art. 2.6.5:</p> <p>"In condizioni di guasto ad un treno completo a 6 casse, con richiesta di soccorso per incapacità di trazione, ogni treno deve essere capace di effettuare il soccorso mediante spinta o traino. I nuovi treni dovranno essere altresì capaci di effettuare soccorso - allo stesso modo - ai treni della flotta già attualmente in esercizio. Saranno specificate dal Committente le modalità di effettuazione di tali manovre di soccorso.</p> <p>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 (a 6 casse) nelle condizioni di carico normale EL-4, con un azionamento di un ramo motori guasto/escluso su un semitreno (a tre casse), sia capace almeno di effettuare un giro completo fra i due capilinea in servizio commerciale, compreso l'avviamento sulla pendenza del 5,5%.</p> <p>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 tre 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%.</p> <p>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) nelle condizioni di carico EL-E, con un azionamento di un ramo motori guasto/escluso su un semitreno (a tre casse), sia capace di trainare o spingere un altro treno a pieno carico (a 6 casse) da una qualsiasi stazione della linea a quella successiva, compreso l'avviamento sulla pendenza del 5,5%.</p> <p>Si precisa che per ramo motori guasto si deve considerare una perdita di potenza non inferiore al 25% della potenza di un semi-treno.</p> <p>Il Fornitore potrà dimostrare altre situazioni di degrado possibili agli azionamenti dei rami motori previsti sul treno con le prestazioni ridotte garantite sia per una prosecuzione eventuale del treno in servizio commerciale sia per condizioni di soccorso ad altro treno della stessa fornitura o della flotta esistente."</p>
37	<p>GT 04 Articolo 2.13.1.1 La prova all'esterno deve essere eseguita in conformità con le norme dello Standard ISO 3095, con microfoni posizionati a 7,5 m dalla mezzieria del binario. Le prove in galleria saranno effettuate in linea a Napoli.</p> <p>Per stimare il livello di rumore in ambienti interni ed esterni, le condizioni del binario devono essere note. Che tipo di letto di ballast è posto in opera nei binari della linea di Napoli? Pietre o calcestruzzo? (sia nei tratti all'aperto sia in quelli in galleria) In generale un letto di ballast implica un letto dei binari realizzato in pietre.</p> <p>Vi invitiamo a informarci sulla presenza di traversine (in legno o in calcestruzzo, bi o mono), sull'esistenza di giunti delle rotaie (binari saldati) e sulla rigidità della piastra sottorotaia, se possibile, incluse le caratteristiche dinamiche.</p> <p>Inoltre vi preghiamo di informarci in merito all'area della sezione del tunnel, alla relativa lunghezza e ad altre informazioni correlate.</p>	<p>La tratta Piscinola-Collì Aminei è in viadotto ed è realizzata con rotaie posate su traverse blocco in c.a.p. su ballast.</p> <p>La tratta Collì Aminei-Vanvitelli è in galleria ed è realizzata con rotaie appoggiate su platea in cls (Tipo Milano).</p> <p>La tratta Vanvitelli-Garibaldi è in galleria ed è realizzata con rotaie appoggiate su platea in cls flottante (Massivo).</p> <p>Le rotaie sono tutte saldate.</p> <p>Nella cartella compressa allegata alla presente risposta sono riportate le sezioni tipo significative della Linea 1, nonché le caratteristiche geometriche degli armamenti Tipo Milano e Massivo.</p>



38	<p>GT 04 Articolo 4.6</p> <p>Dopo la disconnessione dei giunti elastici di accoppiamento dai motori di trazione, dovrà essere possibile disconnettere dal carrello entrambe le sale montate, con i relativi dispositivi connessi meccanicamente (comprese ruote, assali, corpi, boccole, ecc.) e sollevare nel giro di 15 minuti il carrello dalle sale con l'impiego di 4 lavoratori esperti.</p> <p>È possibile proporre che il sistema di trazione utilizzi l'accoppiamento flessibile degli ingranaggi per trasferire la coppia del motore al complesso del carrello di trazione?</p> <p>Il motore è installato sul telaio del carrello rigidamente tramite bulloni e l'unità di trazione è sospesa elasticamente al telaio del carrello attraverso l'asta di reazione. La coppia del motore viene trasferita all'unità di trazione usando l'accoppiatore flessibile che consente anche tutti i movimenti fra le sale e il carrello. Questo sistema di trasmissione è stato utilizzato con successo su molti treni della metropolitana in tutto il mondo.</p>	<p>Nulla osta alla proposta, fermo restando il rispetto delle normative di riferimento e delle prestazioni previste dal Capitolato Tecnico.</p>
39	<p>GT 04 Articolo 4.7</p> <p>I corpi boccola devono essere progettati per essere resistenti alla fatica e garantire una vita utile, senza alcun guasto, di 30 anni o 3,0 mil. di km.</p> <p>Una sterzata morbida e regolare sulla curva di raggio minimo di 70 m nell'area deposito può essere ottenuta mediante un carrello di tipo privo di traversa portante e con sospensione pneumatica a bassa rigidità orizzontale che consenta sufficienti movimenti orizzontali per prestazioni di sterzata ottimali.</p> <p>Un carrello di tipo privo di traversa portante offre sempre numerosi vantaggi in termini di manutenzione e riduzione del peso senza alcun degrado delle prestazioni del carrello.</p> <p>È possibile proporre un carrello di tipo privo di traversa portante e di ralla?</p>	<p>Nulla osta alla proposta, fermo restando il rispetto delle normative di riferimento e delle prestazioni previste dal Capitolato Tecnico.</p> <p>Si precisa altresì che il primo capoverso dell'art. 4.7 deve intendersi così modificato:</p> <p>"I corpi boccola devono essere progettati per essere resistenti alla fatica e garantire una vita utile, senza alcun guasto, di 30 anni o 4,5 mil. di km."</p>
40	<p>GT 04 Articolo 4.10.2</p> <p>In aggiunta, il fornitore dovrà prevedere la consegna di un'apposita apparecchiatura di bordo atta a iniettare liquido lubrificante l'attrito di contatto ruota/rotaia (friction modifier) sul cerchione.</p> <p>Per modificare l'attrito di contatto ruota/rotaia (friction modifier) si intende il dispositivo di lubrificazione di tipo a nebulizzazione applicato sulla superficie volvente della ruota o sulla rotaia?</p>	<p>Si precisa che la richiesta non si riferisce ad un dispositivo di lubrificazione, ma si riferisce ad un modificatore di attrito che va spruzzato sul piano di rotolamento della ruota.</p>
41	<p>GT 04 Articolo 6.13.3.1.2.2</p> <p>È costituito da un pulsante luminoso per l'allarme passeggeri, da un microfono e da una tastiera per programmare gli annunci.</p> <p>Interpretiamo il termine "tastiera" come pannello di comando PA/PIS del sistema di comunicazione anziché come una tipica tastiera.</p> <p>Si prega di confermare che questa interpretazione è corretta.</p>	<p>Si conferma la correttezza dell'interpretazione.</p>
42	<p>GT 04 Articolo 11.1.1</p> <p>Due inverter di trazione CC/CA indipendenti, appositamente controllati (convertitori di alimentazione), ognuno dei quali idoneo ad alimentare i due motori di trazione di un vagone; la protezione dei dispositivi elettrici del circuito di trazione deve essere affidata a uno switch superveloce, come descritto più dettagliatamente di seguito.</p> <p>GT 04 Articolo 2.6.5</p> <p>Il fornitore dovrà anche confermare attraverso elaborazioni di calcolo, con l'utilizzo di un modello e di un algoritmo appropriato come citato al punto 2.6.4, e attraverso prove reali in linea, che un treno (a 6 casse) nelle condizioni di carico normale EL-4, con un azionamento di un ramo motori guasto/escluso su un semitreno (3 casse), sia capace di effettuare un giro completo fra i due capilinea in servizio commerciale, compreso l'avviamento sulla pendenza del 5,5%.</p> <p>1. L'articolo 11.1.1 specifica che un (1) inverter di trazione CC/CA controlla due (2) motori. Si richiede di specificare il numero di motori corrispondenti al gruppo di motori di cui all'articolo 2.6.5. Inoltre, il tempo di percorrenza in servizio commerciale dovrà essere cambiato secondo la definizione che verrà data al termine "ramo motori". Ad esempio, per un treno a 6 casse avente un guasto del 50% di trazione, il tempo di percorrenza sarà inevitabilmente maggiore che per un treno in normale servizio.</p> <p>2. Si chiede cortesemente, di chiarire se il servizio commerciale permette ad un treno di circolare con una velocità ridotta rispetto alla condizione normale.</p>	<p>1. Premesso che quanto estratto dall'art. 11.1.1, è difforme da quanto riportato in Capitolato, si rimanda all'aggiornamento della risposta al quesito n. 36.</p> <p>2. No, il servizio commerciale non permette, di norma, ad un treno di circolare con una velocità ridotta rispetto alla condizione normale.</p>
43	<p>GT 04 Articolo 13.2.1</p> <p>Gli annunci dal Posto centrale operativo potranno essere eventualmente effettuati attraverso il Sistema Radio Terra Treno esistente (TETRA).</p> <p>L'ALLEGATO GT 04.6 (Caratteristiche tecniche del sistema di comunicazione Tetra terra treno) NON definisce affatto l'interfaccia del sistema di annunci PA. Si prega di confermare che la radio TETRA (V53000) fornisce un'interfaccia per annunci PA (hardware).</p>	<p>Il V53000 è un modello commerciale prodotto dalla Società Selex. Attualmente i V53000 in dotazione sui treni esistenti non sono dotati di un'interfaccia hardware per annunci ai passeggeri a bordo. Ciò non esclude che una tale interfaccia hardware possa essere implementata sui modelli V53000 o su dispositivi Radio veicolari Tetra di altri fornitori.</p>



	<p>GT 04 Articolo 13.3.3 Un display industriale a doppia faccia del tipo a cristalli liquidi (LCD) o TFT, da installare nella mezzeria del comparto passeggeri di ciascuna carrozza per mostrare informazioni commerciali.</p> <p>GT 04 Articolo 2.1 L'altezza libera dal cielo all'interno del treno, lungo le zone di passaggio e di sosta in piedi dei passeggeri, non deve essere inferiore ai 2000 mm. In punti particolari (per esempio, passaggi liberi intercomunicanti) è ammessa un'altezza minore, fino a 1900 mm purché si adottino adeguate segnalazioni e precauzioni per la sicurezza dei passeggeri.</p> <p>È specificato che un display LCD industriale a doppia faccia deve essere installato a un'altezza superiore a 1900 mm dal pavimento nel centro del pannello del controsoffitto sopra al corridoio passeggeri. Tuttavia l'involucro dello schermo LCD può rappresentare un ostacolo per i passeggeri molto alti e può essere facilmente esposto ad atti di vandalismo poiché l'involucro è proiettato verso il basso.</p> <p>Si consiglia pertanto gentilmente di consentire l'installazione dei display in altre posizioni, ad esempio, in rientranze o pannelli laterali.</p>	<p>È consentita l'installazione dei display in posizioni diverse da quella indicata nel Capitolato Tecnico purché il numero ed il posizionamento degli stessi consentano una comoda e adeguata fruibilità da parte di tutti i passeggeri.</p>
44	<p>GT 04 Articolo 13.4.1 La qualità delle immagini registrate in condizioni di normale illuminazione deve essere di grado "E" in conformità con EN 50132-7 La conformità con EN50132-7 e il livello di test Rotakin "E" è specificata ma il livello di test Rotakin è stato definito nella vecchia versione EN50132-7:1996, ovvero relativa al criterio per il sistema CCTV analogo. Oggi, la più recente versione di EN50132:2012 applicata per i sistemi CCTV digitali, definisce la qualità delle immagini registrate con l'altezza dell'immagine (dimensione). Si prega di chiarire quale edizione sarà applicata per il nuovo treno della metropolitana di Napoli.</p>	<p>Si conferma, per la valutazione dei requisiti dei sistemi CCTV digitali, l'impiego della EN50132:2012.</p>
45	<p>GT 04 Articolo 18.6.1 Il Fornitore dovrà tenere presente le prescrizioni previste dall'evoluzione della norma UNI CEI 11170. Per applicare la suddetta norma UNI CEI 11170, è necessario definire il livello di rischio. Si prega di fornire informazioni sul livello di rischio e sulla categoria di servizio di UNI CEI 11170. Tutti gli standard per la sicurezza antincendio nazionali europei saranno superati dallo standard CEN/TS EN 45545 a partire dal 31 marzo 2016. È ammissibile applicare lo standard CEN/TS EN 45545? In tal caso, si prega di fornire informazioni sul livello di rischio, sulla categoria di operazioni di CEN/TS EN 45545.</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, nel rispetto della seguente caratterizzazione: Categoria di esercizio (operation category - par. 5.2): 2; Categoria di progetto (Design category - par. 5.3): N.</p>
46	<p>GT 04 Articolo 18.6.3 Tutti i materiali utilizzati nella produzione dei veicoli, tranne quelli usati in quantità talmente ridotte da non contribuire significativamente alla propagazione di eventuali incendi o alla generazione di fumi o gas tossici, devono essere testati in laboratorio, in accordo con il Cliente a cui dovranno anche essere forniti i risultati. Dovranno essere eseguiti nuovi test antincendio per tutti i materiali non metallici nel laboratorio di analisi designato dal cliente? Oppure Il precedente rapporto sui test antincendio effettuati in un laboratorio di analisi accreditato è accettabile senza ulteriori nuovi test antincendio?</p>	<p>Sono ammessi test antincendio effettuati in un laboratorio di analisi accreditato purché lo stesso laboratorio sia riconosciuto in ambito U.E. e purché sia rilasciato nel rispetto della normativa vigente.</p>
47	<p>GT 04 Articolo 23.5.5 L'unità di controllo dell'inverter di trazione dovrà consentire le seguenti funzioni minime: • Controllo e protezione dei dispositivi associati agli inverter di trazione. • Controllo e protezione dei dispositivi associati ai chopper di frenatura. • Regolazione associata agli inverter di trazione per consentire il controllo antisaltellamento e/o anti-pattingamento delle ruote. Dovrà essere previsto un taglio della trazione a 85 Km/h e tale limite di velocità dovrà essere facilmente modificabile. Resta inteso che l'unità di controllo dell'inverter di trazione deve essere inclusa nel controllo di supervisione e nel sistema di acquisizione dati (SCADA). Tuttavia questo tipo di configurazione è vantaggioso per uno specifico fornitore. Pertanto si richiede l'integrazione dell'unità di controllo dell'inverter di trazione in ogni scatola dell'inverter di trazione.</p>	<p>Il quesito non è chiaro. Si prega di riformulare la domanda.</p>





49	<p>GT 04 Articolo 23.5.5          Il treno dovrà essere in grado di trasmettere i propri registri cronologici e diagnostici, i dati relativi allo stato e altre informazioni operative in modalità wireless a un punto dedicato nella Linea 1. deposito (di seguito la workstation remota) da cui i dati dovranno essere ricevuti. Il sistema e la relativa implementazione saranno di responsabilità del Fornitore.          Tale sistema è costituito da un'unità di comunicazione wireless a bordo del treno, da punti di accesso lungo i binari nella linea 1 deposito, da cavi Ethernet e unità switch, da workstation remote e da una workstation centrale.          Si richiede di definire l'ambito di fornitura del fabbricante del vagone per gli articoli summenzionati.</p>	<p>Premesso che il quesito non è riferito al par. 23.5.5., bensì al par. 23.10., si chiarisce che il Capitolato Tecnico prevede che sia a carico del Fornitore dei treni anche la fornitura e la posa in opera degli impianti di terra (workstation remota).</p>
50	<p>GT 04 ALLEGATO GT 04.6 Articolo 4.1.2          Le antenne sono di tipo a penna e sono specifiche per la banda UHF 400-470 MHz.          • Sono previste altre antenne oltre a quelle qui menzionate per la radio TETRA di bordo?          • L'uso di questa antenna è obbligatorio?          • Si prega di fornire informazioni sul fabbricante e sul codice parte.</p>	<p>Premesso che l'elaborato GT.04.6 descrive il sistema Tetra veicolare attualmente in uso sui treni in esercizio, come già indicato al quesito n. 43, il Fornitore potrà scegliere autonomamente apparati veicolari Tetra di altro Produttore, garantendo prestazioni non inferiori a quelle richieste dal Capitolato Tecnico.</p>
51	<p>GT 01 Articolo 14, Busta 1          A) a pena di esclusione. Cauzione Provisoria pari ad E 1.752.000,00 (Euro Unmilionesettecentocinquantaquattromila/00).          GT 02 Articolo 11          Cauzione a garanzia dell'Accordo Quadro          GT 03 Articolo 39          Cauzioni e Fidejussioni per il periodo di garanzia          Vi preghiamo di fornirci il modulo standard della lettera di garanzia per il deposito cauzionale (Cauzione provvisoria) e degli altri documenti previsti dall'Accordo Quadro e dal Contratto Applicativo.          Vi preghiamo di confermare se le lettere di garanzia richieste possono essere emesse da una banca con sede in un Paese estero. Se ciò è possibile, Vi preghiamo di confermare se è possibile presentare la fidejussione bancaria in lingua inglese accompagnata dalla traduzione giurata in lingua italiana.</p>	<p>In relazione ai contenuti delle cauzioni e delle polizze fideiussorie, si rinvia all'art. 75 (Garanzie a corredo dell'offerta) e all'art. 113 (Cauzione Definitiva) del D.Lgs. 163/06 e smi. Tali garanzie possono essere emesse da banche con sede in paese estero: in tal caso dovranno essere accompagnate da traduzione giurata in lingua italiana.</p>
52	<p>GT 01 Articolo 7.3          Requisiti di Capacità Tecnica:          Possesso della Certificazione del Sistema Qualità per la costruzione di vetture metropolitane e/o ferrovie regionali, in conformità alle UNI EN ISO 9001:2008;          GT 01 Articolo 14, Busta 1          A) [...] L'importo della cauzione provvisoria e della cauzione definitiva è ridotto del cinquanta per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie EN ISO 9000.          E) a pena di esclusione, Certificazione UNI EN ISO 9001:2008, in originale o copia autentica, rilasciata da società di attestazione regolarmente autorizzata, in corso di validità;          1. Vi preghiamo di confermare se la certificazione ISO rilasciata in un Paese estero (in conformità con la norma ISO 9001:2008) è qualificante per i requisiti di capacità tecnica.          2. Vi preghiamo di confermare se la certificazione ISO rilasciata in un Paese estero (in conformità con la norma ISO 9001:2008) viene accettata per ottenere una riduzione del 50% dell'importo della cauzione provvisoria e del deposito cauzionale definitivo.</p>	<p>1. Si conferma. 2. Si conferma.</p>
53	<p>GT 02 Articolo 10          Qualora, nel corso del periodo di validità del presente Accordo, dovessero essere disponibili ulteriori finanziamenti a valere sulle risorse comunitarie e/o di provenienza statale o regionale, il Committente si riserva di acquistare ulteriori elettrotreni, fino ad un massimo di 10, a mezzo di successivi contratti applicativi.          Vi preghiamo di specificare il quantitativo minimo di treni previsti per ogni ordine successivo al primo, tenendo conto dei costi di avvio del progetto di produzione (costi non ricorrenti).</p>	<p>Non risulta possibile stabilire con certezza la tempistica e l'entità di ulteriori finanziamenti.</p>
54	<p>GT 02 Articolo 10          Per le eventuali forniture di elettrotreni successive alla prima, potranno essere negoziate nuove condizioni (eventuali modifiche di dettaglio, miglioramenti tecnico-costruttivi o prestazionali imprescindibili, variazioni conseguenti a circostanze sopravvenute) purché consistano le seguenti circostanze:          [...] - che le nuove condizioni non comportino variazioni di prezzo o di tempi di consegna superiori al 3% di quanto offerto per la prima fornitura;          - in caso di ordine aggiuntivo, successivo al primo di 10 treni, può essere accettato un aumento massimo del prezzo fino al 3%, oltre all'incremento previsto all'indice ISTAT. Per cortesia interpretazione è corretta.</p>	<p>Gli affidamenti di eventuali ordini successivi al primo sono disciplinati nell'art. 5 dello Schema di Accordo Quadro che stabilisce, inter alia, che "l'offerta per la prima fornitura è vincolante per l'Appaltatore anche per gli eventuali contratti applicativi successivi al primo che avverranno alle medesime condizioni ...". Solo nel caso in cui avverranno modifiche alle condizioni di fornitura, come previsto nell'art. 10 dello Schema di Contratto, può essere accettato un aumento massimo del prezzo del 3% oltre all'incremento dell'indice ISTAT.</p>



<p>55</p>	<p>GT 02 Articolo 17 A carico dell'Appaltatore restano le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto. [...] Il presente Accordo Quadro è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.). GT 03 Articolo 7 La consegna di ciascun elettrotreno e di tutti gli ulteriori materiali (ricambi e attrezzature) dovrà avvenire 'franco su rotola' presso il Deposito/Officina della Linea 1 della Metropolitana di Napoli, sita in via G.A. Campano, 78 cap 80145 Napoli, assumendosi l'Appaltatore ogni onere e spesa connessi al trasferimento al punto di consegna.  Nel caso in cui i treni vengano importati da un Appaltatore estero, con sede fuori dall'Italia, per cortesia specificate quanto segue: 1. Incoterms: specificare le condizioni di consegna in base a Incoterms 2010 (ad esempio: CIF, DAP, DDP ecc.) 2. Importatore e pratiche di sdoganamento: si presume che la Vostra Amministrazione sarà l'importatore dei prodotti (treni e pezzi di ricambio) e si occuperà delle pratiche di sdoganamento, pagando i relativi dritti, dazi e tasse che gravano sull'importatore, quali IVA, dazi sulle importazioni, ecc. Vi preghiamo di specificare. 3. Fatture (nazionale/estera): l'oggetto del presente contratto prevede: progettazione, produzione, fornitura, collaudo, messa in servizio e manutenzione; poiché i prodotti (treni e pezzi di ricambio) saranno fabbricati in un paese estero (extra-UE), mentre il collaudo e i servizi di primo avviamento e manutenzione saranno effettuati in Italia (nazionale), è possibile suddividere l'importo contrattuale tra prezzo nazionale e prezzo extra-UE? 4. IVA: per quanto riguarda la procedura relativa alla richiesta di pagamento: l'IVA non è dovuta in caso di fatturazione estera. Vi preghiamo di confermare se la nostra interpretazione è corretta.</p>	<p>1. L'Incoterms applicato è DDP-Reso Sdoganato. 2. Le pratiche di sdoganamento e tutti gli oneri connessi sono a carico dell'Appaltatore. 3. Sì. 4. Sì.</p>
<p>56</p>	<p>GT 03 Articolo 10.8 Il Committente provvederà al riaddebito all'Appaltatore delle spese sostenute per il consumo di energia durante i controlli e la messa in servizio degli elettrotreni presso il Deposito del Committente in Napoli. Tali costi saranno calcolati dal Committente sulla base dei prezzi pagati dal Committente al proprio fornitore di energia. Siete cortesemente invitati a suggerire una tariffa dell'energia elettrica come riferimento per l'appaltatore.</p>	<p>Il prezzo attualmente pagato dal soggetto gestore della Linea 1 mediato sulle tre fasce orarie e comprensivo di tutti gli oneri e tasse è di Euro/kWh 0,221. Tale prezzo è suscettibile di variazioni in ragione di andamenti del mercato dell'energia elettrica qui ed ora non prevedibili.</p>
<p>57</p>	<p>GT 03 Articolo 10.13 L'Appaltatore dovrà prevedere la realizzazione dei seguenti interventi informativi e pubblicitari, e comunque di quant'altro qui non esplicitato ma previsto nelle norme di riferimento sulla pubblicità previste a livello europeo: • Brochure informative • Libricini informativi • Targhette da apporre sugli Elettrotreni • et. alii. Tali interventi sono ricompresi nell'appalto per tutti i costi di progettazione, realizzazione e consegna, nonché ogni altro onere necessario per realizzare l'attività a regola d'arte. Vi preghiamo di suggerirci il costo delle attività promozionali a carico dell'appaltatore</p>	<p>Per le modalità di assolvimento di tali obblighi e la conseguente stima dei costi, si rinvia, come indicato nell'art. 10.13 dello Schema di Contratto applicativo, alle "Linee guida di informazione e pubblicità" predisposte dalla Regione Campania e reperibili sul sito internet <a href="http://www.fse.regione.campania.it">www.fse.regione.campania.it</a> In linea di massima si stima una spesa complessiva di circa 20.000 Euro.</p>
<p>58</p>	<p>GT 03 Articolo 23 L'Appaltatore, almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle prestazioni da subappaltare, deve presentare al Direttore dell'Esecuzione il contratto di subappalto e gli altri documenti previsti dalla normativa vigente, in caso di subappalto, tutti i pagamenti verranno effettuati direttamente al soggetto aggiudicatario che è obbligato a trasmettere al Committente, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti ai subappaltatori e/o cottimisti. Desumiamo che il contratto di subappalto si riferisca ad un certo tipo di fornitura, per esempio il subappalto del servizio di manutenzione, e che NON riguardi la fornitura di sottosistemi/componenti, quali porte, treni o sistema HVAC. Le informazioni relative al prezzo di fornitura sono riservate. Vi preghiamo di specificare se la nostra interpretazione è corretta.</p>	<p>Si conferma la corretta interpretazione.</p>
<p>59</p>	<p>GT 03 Articolo 25.1 Contabilizzazione Vi preghiamo di specificare la percentuale del pagamento anticipato da corrispondere alla firma del contratto. Per l'avvio del progetto di costruzione e i lavori di progettazione, alla firma del contratto dovrà essere corrisposto circa il 10% del prezzo totale definito a titolo di caparra. Per cortesia, tenete conto del suddetto importo anticipato.</p>	<p>Le uniche modalità di contabilizzazione sono riportate nell'art. 25.1 dello Schema di Contratto applicativo; le stesse non prevedono la corresponsione di alcuna anticipazione alla firma del contratto.</p>



60	<p>GT 03 Articolo 25.3 Le fatture, in formato elettronico, dovranno essere trasmesse telematicamente all'Amministrazione Comunale - e dovranno contenere il codice di fatturazione - 21650N sottocodice 4052 - la descrizione analitica delle prestazioni), il codice CUP B69H13000230002, il codice CIG 5714067541 e dovrà essere intestata a "Comune di Napoli - Piazza Municipio, 1 - 80133 Napoli". Per quanto riguarda la fatturazione elettronica, vi invitiamo a specificare le modalità che la Vostra Amministrazione intende utilizzare in un rapporto contrattuale con un Appaltatore estero senza rappresentanza fiscale in Italia.</p>	<p>Al sensi del comma 4 dell'art. 6 del Decreto 3 aprile 2013 n. 55 attualmente vigente, gli obblighi relativi alla fatturazione elettronica non si applicano alle "fatture emesse da parte di soggetti non residenti in Italia ...".</p>
61	<p>GT 03 - Articolo 26 Al sensi di quanto disposto dall'art. 4 del D.P.R. 207/10 e smi, sull'importo netto dell'importo indicato in fattura è operata una ritenuta dello 0,50 %; tali ritenute saranno svincolate decorsi 6 mesi dall'emissione del Certificato di Ultimazione delle prestazioni di cui all'art. 31.4. È possibile sostituire la cauzione a garanzia con la garanzia fidejussoria?</p>	<p>E' possibile svincolare le ritenute a garanzia previa presentazione di una fideiussione che garantisca la buona, corretta e completa esecuzione delle prestazioni per tutta la durata del periodo prevista dal contratto.</p>
62	<p>GT 03 Articolo 28. 2 Raggiunto tale limite, il Committente potrà avvalersi delle clausole previste all'art. 30 relative alla Risoluzione del Contratto salvo comunque il risarcimento del maggior danno. L'Articolo 30 si riferisce al "Controllo Qualità" e non al "Recesso del Contratto". Vi preghiamo di fornirci il riferimento corretto.</p>	<p>L'art. 28.2 deve intendersi così modificato: "Raggiunto tale limite il committente potrà avvalersi delle clausole previste all'art. 38 (...)"</p>
63	<p>GT 04 - Allegato A2 Ricambi Strategici Vi preghiamo di specificare se i pezzi di ricambio strategici saranno utilizzati per la manutenzione programmata come parte dell'ACFR (servizio di supporto completo durante il funzionamento dei treni).</p>	<p>Non è possibile utilizzare i ricambi strategici per la manutenzione programmata della fase ACFR.</p>
64	<p>GT 01 - Articolo 14 Busta 4 PA) Prezzo Appalto, corrispondente al prezzo in Euro complessivamente offerto per l'appalto, al netto dell'IVA e degli oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso); PT) Prezzo singolo elettreno, corrispondente al prezzo in Euro offerto per la fornitura di ogni singolo elettreno, al netto dell'IVA e degli oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso); Vi preghiamo di specificare quale dei seguenti prezzi si riferisce a ogni treno (PT) 1. PT = Prezzo complessivo prestabilito (PA) / 10 treni oppure 2. PT = (PA - Prezzo pezzi di ricambio - Prezzo servizio di manutenzione) / 10 treni</p>	<p>Il prezzo (PT) per ogni singolo elettreno richiesto al punto 2 del Modulo di Offerta "Off" è quello relativo alla esclusiva fornitura dell'elettreno al netto di IVA e di oneri per la sicurezza.</p>
65	<p>GT 01 - Articolo 14, Busta 4 PP) Prezzo annuale prestazioni in rodaggio, corrispondente al prezzo in Euro offerto per le prestazioni in rodaggio; valore che non sarà oggetto di punteggio e che potrà essere preso a riferimento dalla stazione appaltante in caso di affidamento del servizio dopo il periodo di 36 mesi obbligatori (Riferimento Capitolato Tecnico, cap. 26 paragrafo 7). Nelle Specifiche Tecniche (GT 04), la sezione 26 non è presente. Vi invitiamo a fornirci il riferimento corretto.</p>	<p>Il Servizio di Assistenza Completo per la fase di Rodaggio in esercizio dei singoli treni è disciplinato nel Capitolato 21 (e non 26), par. 7 del Capitolato Tecnico.</p>
66	<p>GT 01 - Articolo 17 Le spese relative alla pubblicazione del bando di gara e dell'avviso pubblicati su due dei principali quotidiani a diffusione nazionale e su due a maggiore diffusione locale, in applicazione di quanto disposto dall'art. 34, comma 35, del d.l. 12 ottobre 2012 n. 179 convertito in legge 17 dicembre 2012 n. 221 sono a carico dell'aggiudicatario. Vi preghiamo di suggerirci il costo di pubblicazione che l'impresa partecipante vincente dovrà sostenere.</p>	<p>Il costo stimato per tutte le spese di pubblicazione è di circa 20.000,00 Euro IVA inclusa.</p>
67	<p>Par. 6.11.3 Registratore Eventi: Il paragrafo cita "il cliente indica la sua preferenza verso l'apparato recentemente montato sulla flotta attuale a seguito di revamping del Memocard". Si chiede documentazione tecnica atta a consentire idonea scelta tecnica.</p>	<p>Il sistema di registrazione eventi di bordo treno attualmente installato sui treni in esercizio è TELOC 2520 DIS prodotto dalla HASLER Rail (Codice parte 51.5.2620.057/42). Si precisa, comunque, che il Fornitore potrà scegliere autonomamente registratori di eventi di altro Produttore, purché gli stessi garantiscano prestazioni non inferiori a quelle richieste dal Capitolato Tecnico, e ferme restando le verifiche di interfaccia elettrica e meccanica col veicolo.</p>
68	<p>Par.6.13.3 Comandi della cabina di guida: non viene richiesto nessun pannello spia luminose. Pregasi specificare se sia da installare o meno, specificando in caso di installazione quale siano le spie richieste.</p>	<p>Quando si parla di segnalazioni luminose nel corpo della Consolle del Banco di Guida si intende che esse siano spie luminose. Quelle descritte rappresentano spie minime occorrenti, fermo restando che potranno rendersi necessarie o utili altre spie che danno immediata comprensione dello stato di avaria/funzionamento dei principali impianti di bordo nonché di segnalazioni all'army da parte dei passeggeri.</p>



69	<p>Par. 12.2.4 Modalità ripartizione carichi: si evidenzia la contraddizione delle seguenti frasi:          4° capoverso          "L'uscita in CC (Corrente continua) del convertitore ausiliario operativo sarà collegata in modo tale da garantire il regolare funzionamento dei carichi in CC dell'intero treno ad eccezione della ricarica batterie facente capo al convertitore in avaria."          5° capoverso          "Di conseguenza il circuito in CC sarà sempre sviluppato e collegato pienamente sulle tre casse che compongono un Elemento Modulare del treno (Unità di Trazione o Carrozza)."          Si chiede pertanto conferma dell'effettiva architettura BT richiesta, con riferimento alla distribuzione BT sulle sole tre unità di un semitreno (quindi senza passaggio dei montanti di potenza sul semitreno adiacente) oppure se è richiesto un montante BT che interessa comunque tutte le 6 casse del treno.</p>	<p>Occorre una montante BT che attraversi tutte le 6 casse del treno.</p>
70	<p>Non essendo presenti sul Capitolato tecnico di Gara si richiedono le caratteristiche dell'armamento in funzione della compatibilità della ruota elastica, in riferimento alle vibrazioni ed al consumo della stessa.</p> <p>In riferimento agli allegati GT.04.4 non ci sono dati di profilo piano altimetrico e velocità da rispettare per le seguenti tratte:          - Piscinola          - Chialano          - Frullone          - Colli Aminei          Non è presente nessun documento che dia indicazioni sulla velocità massima da Piscinola a Salvator rosa:          - Piscinola          - Chialano          - Frullone          - Colli Aminei          - Pollicinico          - Rione alto          - Montedonzelli          - Medaglie D'oro          - Vanvitelli          - Quattro giornate          - Salvator Rosa          Si richiede, pertanto, di ricevere la relativa documentazione</p>	<p>La tratta più severa dal punto di vista di trasmissione delle vibrazioni verso la galleria è quella compresa tra Vanvitelli e Montedonzelli in cui è installato armamento su piastra fissa tipo Milano.</p> <p>I profili planimetrici relativi alla Tratta Piscinola-Collì Aminei sono contenuti nei grafici:          1.1966 - 11967 - 12440 - 12441 - 12442</p> <p>I profili altimetrici relativi alla Tratta Piscinola-Collì Aminei sono contenuti nei grafici:          12432 - 12433 - 12434 - 12435 - 12436</p> <p>Le informazioni relative alle velocità dell'intera linea sono contenute nei grafici:          9776 - 7424 - 5630 e negli elaborati GT04.5 (a - b - c)</p>
72	<p>RAMS - Punto 2.6.1 del Capitolato Tecnico si evince che la percorrenza annua del treno sarà di 150.000 km.          Tuttavia, nel resto del Capitolato e negli altri documenti di gara, non vengono specificati altri dati che, solitamente, definiscono il profilo di missione di un treno:          - Ore di utilizzo giornaliero          - Giorni di utilizzo all'anno          - Velocità commerciale          Al fine di consentire corretta definizione dei valori di affidabilità, disponibilità e manutenibilità richiesti si chiede un dettaglio di tali dati</p>	<p>Si integrano i valori richiesti:          - Ore di utilizzo giornaliero: 17;          - Giorni di utilizzo all'anno: 275;          - Velocità commerciale: 32km/h.</p>
74	<p>RAMS. Tabella 15.1.2.2.1 del Capitolato Tecnico (pag. 171), riportante i valori minimi di MDBCF richiesti, chiediamo i seguenti chiarimenti:          i. "Impianto Motore": la dicitura è poco chiara; quali apparecchiature devono essere prese in considerazione per il calcolo degli indici di affidabilità?          ii. L'insieme azionamenti: + motori di trazione          iii. Solo i motori di trazione          Lo stesso chiarimento riguarda anche la tabella del paragrafo 15.3.1, relativa ai valori minimi di MTTR richiesti.</p>	<p>Nella Tabella 15.1.2.2.1 la dicitura "impianto motore" è sostituita con la dicitura: "Sistema di azionamento e trazione".</p>



75	<p>RAMS Tabella 15.12.2.1 del Capitolato Tecnico (pag. 171), riportante i valori minimi di MDBCF richiesti, chiediamo i seguenti chiarimenti:</p> <p>"Impianto freno": la dicitura è generica; come per il punto precedente, chiediamo di specificare quali apparecchiature devono essere prese in considerazione per il calcolo degli indici di affidabilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo le apparecchiature relative al freno di servizio</li> <li>• Anche le apparecchiature relative al freno di stazionamento.</li> </ul> <p>Lo stesso chiarimento riguarda anche la tabella del paragrafo 15.3.1.1, relativa ai valori minimi di MTTR richiesti.</p>	<p>Nella dizione impianto freno occorre comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'impianto per la frenatura elettrica di servizio;</li> <li>- l'impianto per la frenatura meccanica per attrito;</li> <li>- l'impianto per la frenatura a patini;</li> <li>- l'impianto per la frenatura di stazionamento.</li> </ul>
76	<p>RAMS Tabella del paragrafo 15.3.1 (pag. 173), relativa ai valori minimi di MTTR richiesti, chiediamo i seguenti chiarimenti:</p> <p>"Impianto di illuminazione": chiediamo di specificare quali apparecchiature devono essere prese in considerazione per il calcolo degli indici richiesti.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Solo l'impianto di illuminazione comparto</li> <li>Anche l'illuminazione della cabina di guida</li> </ol>	<p>Occorre considerare l'impianto di illuminazione del comparto passeggeri.</p>
77	<p>RAMS Allegato D1 al Capitolato tecnico, punto 32, pagina 274 si cita: "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 pto 15.3A del Capitolato Tecnico".</p> <p>Gli indici richiesti al paragrafo 15.3.1, però, non riguardano la manutenzione programmata, bensì i valori di MTTR relativi alla manutenzione correttiva. Perciò chiediamo di fornire i seguenti chiarimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli indici MTTR richiesti in fase di offerta riguardano solo la manutenzione correttiva, come effettivamente citato sulla tabella 15.3.1.1?</li> <li>- Cosa si intende per "indici sulle scadenze chilometriche/temporali garantite per la esecuzione degli interventi di manutenzione programmata?".</li> </ul>	<p>Si rimanda alla risposta al Quesito n. 11.</p>
78	<p>Numero posti. Vi è incongruenza tra i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione tecnico descrittiva paragrafo 2 pg. 4, richiede 1.250 posti complessivi</li> <li>- Capitolato tecnico paragrafo 2.1 pg. 37, richiede 1.220 posti complessivi</li> </ul> <p>Quale dei due è il numero di posti corretto?</p>	<p>1220 persone per convoglio.</p>
79	<p>GT 04 Articolo 2.13.1.1 1.2 Treno marciante in galleria</p> <p>Il livello di rumore interno Lp, A, eq, T in qualsiasi carrozza (compresa la cabina del macchinista) mentre il treno sta marciando alla velocità di 65 km/h in galleria, su binario rettilineo e su rotaie senza mazzatura, con tutti i sistemi ausiliari di bordo accesi e funzionanti (es. sistema di climatizzazione, trattamento aria, compressori, ecc.), in qualsiasi fase di marcia (accelerazione, frenatura, coasting), non dovrà superare 72 dB(A).</p> <p>Il tipo specificato di sistema per porte prevede porte scorrevoli esterne. Com'è noto, le prestazioni di attenuazione acustica delle porte scorrevoli esterne sono Rw 28 al massimo (normalmente 26). In galleria, il livello di rumore interno è principalmente influenzato dalle prestazioni acustiche delle porte. Inoltre, la differenza fra i livelli di rumore nelle gallerie a tubo doppio o a tubo singolo è al massimo 3 dBA. Le specifiche del rumore nelle gallerie a tubo singolo sono difficili da soddisfare. Pertanto, si richiede che i requisiti di rumore interno non superino 75 dBA in galleria (a prescindere dalla sezione a singolo o doppio tubo)</p>	<p>Il quesito è da riformulare in quanto, come stabilito al punto 7.1.1.1. del Capitolato Tecnico, le porte devono essere del tipo ad espulsione e scorrimento lungo la fiancata esterna del rotabile.</p>
80	<p>GT 04 Articolo 4.6.1</p> <p>Il massimo carico per asse permesso dovrà essere A=120kN.</p> <p>Si prega di chiarire che il valore specificato A=120kN del massimo carico per asse sia in condizioni di carico EL6</p>	<p>Si conferma che il valore del massimo carico per asse è da riferirsi al treno in condizioni di carico EL6.</p>
81	<p>GT 04 Articolo 5.1</p> <p>La cassa di testa, dotata di cabina di guida, in ciascun semitreno (a 3 casse) dovrà essere munita di accoppiatore automatico integrale pienamente compatibile con quello attualmente presente sulle Unità di Trazione costituenti la flotta attualmente in esercizio. Trattasi di accoppiatore marca "Deliner tipo 77" (vedi disegno sottostante).</p> <p>Il disegno nelle specifiche tecniche non contiene quote e informazioni tecniche chiare.</p> <p>Si prega di fornire informazioni dettagliate sul tipo Deliner 77.</p>	<p>Si allega cartella compressa con file .pdf in alta definizione del disegno riportato a pag. 81 del Capitolato Tecnico.</p> <p>Qualora non si ritenessero sufficienti le informazioni ivi contenute, è possibile, previa richiesta di appuntamento, effettuare un rilievo presso il Deposito Officina di Piscinola. Tale sopralluogo è soggetto alle stesse limitazioni previste dal Disciplinare di Gara per il Sopralluogo obbligatorio.</p>





82	<p>GT 04 Articolo 7.1.10.3 RESISTENZA ALLA PRESSIONE DELL'ARIA DOVUTA ALL'EFFETTO AERODINAMICO La resistenza alla pressione dell'aria dovrà essere progettata e provata in conformità a quanto previsto nella EN14752, Punto 4.10.3. La EN14752, Punto 4.10.3 denominata codice UIC660 è applicabile ai treni ad alta velocità. Si prega di prendere in considerazione l'eliminazione di questo requisito.</p>	<p>Non devono essere considerati requisiti di tenuta all'aria superiori a quelli previsti per la tipologia di treni oggetto della fornitura.</p>
83	<p>GT 04 Articolo 15.1.1.1 Il livello di Mean Distance Between Failures (MDBF) di un elemento modulare del treno non dovrà essere inferiore a 160.000 treno x km. Secondo noi l'obiettivo MDBF di 160.000 è VAGONE x km (non treno x km). Si prega di considerare che il valore di 160.000 treno x km per MDBF è irrealistico. Si prega di confermare che questa interpretazione è corretta. Vorremmo proporre la seguente modifica: "Il livello di Mean Distance Between Failures (MDBF) di un vagone non dovrà essere inferiore a 160.000 vagone x km".</p>	<p>Si rimanda alla risposta al quesito n. 9.</p>
84	<p>GT 04 Articolo 15.1.2.2 L'MDBCF di un elemento è definito come la percorrenza operativa totale raggiunta dalla popolazione totale di elementi identici diviso il numero di eventi di guasto significativi avvenuti nella stessa popolazione. Si prega di confermare che la tabella MDBCF è calcolata in base al livello di metà treno (3 vagoni). Si prega di fornire informazioni specifiche sugli eventi di guasto significativi. Vi sono esempi di guasti significativi o tabelle con gli scenari relativi ai guasti significativi? Si prega di inviare le informazioni, se disponibili. Si tratta di informazioni molto importanti per determinare i tipi di guasto quando si è verificato un guasto.</p>	<p>Si conferma che la Tabella MDBCF è calcolata sulla base di un intero treno. Per la definizione di guasto significativo riferirsi a quanto indicato nel par. 15.1.1.2.</p>
85	<p>GT 04 Articolo 15.1.3 Il Fornitore installerà un software di monitoraggio dei guasti su PC, per dimostrare la rispondenza dei valori reali con i valori di affidabilità prevista per il numero totale di treni forniti. Si prega di chiarire dettagliatamente cosa si intende per software di monitoraggio. Si prega di fornire tutte le informazioni sul software. Ad esempio, il tipo di software (autonomo o in rete), il tipo di informazioni trattate dal software.</p>	<p>Le finalità del software di monitoraggio sono precisate nel par. 15.1.3. E' preferibile un software fruibile in rete.</p>
86	<p>Rif. Capitolato Tecnico Allegato B Nell'allegato B pag. 261 si elenca, nella parte riguardante le prove di tipo del carrello, una prova di tipo denominata "verifica di compatibilità con macchina di centratura". Si chiedono chiarimenti riguardo le funzioni che questa "macchina di centratura" dovrebbe svolgere e le sue caratteristiche, come ad es. disegni di interfaccia meccanica ed eventualmente interfaccia elettrica.</p>	<p>La prova attiene al controllo delle caratteristiche di profilo e di dimensioni delle ruote e di dimensioni delle ruote, da attuarsi anche a mezzo di macchinari di tornitura e riprofilatura sale, con rilievo geometrico e dimensionale delle ruote nel loro complesso, prima e dopo l'assemblaggio sulle sale e sui carrelli.</p>
87	<p>Rif. Capitolato Tecnico § 3.3.2.1 Nel § 3.3.2.1 "Premesse generali", si prescrive che "...Gli stati tensionali indotti dalle condizioni di carico successivamente esposte non dovranno superare l'85% della tensione di snervamento minima del materiale metallico...". Si evidenzia che tale requisito è inusuale e che la normativa europea EN 12663 - specifica norma riguardante i requisiti strutturali delle casse - è il riferimento di tutti i treni metropolitani progettati e messi in servizio negli ultimi quindici anni, sia in Italia che in Europa. Si chiede pertanto conferma dell'ammissibilità di un veicolo le cui strutture siano progettate in totale conformità alla norma EN 12663, in luogo del requisito di cui al suddetto § 3.3.2.1. L'applicazione della norma EN 12663 è congruente anche con il successivo § 3.3.3.1 del Capitolato Tecnico che prescrive "...Durante la prova di carico statico, si dovranno posizionare estensimetri in tutte le aree dove l'analisi tensionale ha previsto livelli di tensioni superiori all'87% della tensione di snervamento ...", che risulterebbe altrimenti in contrasto con il § 3.3.2.1.</p>	<p>Si conferma l'ammissibilità di un veicolo le cui strutture siano progettate in totale conformità alla norma EN 12663.</p>

Rif. Capitolato Tecnico GT.04.4 e GT.04.5

Si riscontrano incongruenze nei dati di linea riportati nei documenti di capitolato. Di seguito alcuni esempi:

1) Per la tratta Museo-Dante, si rilevano differenze delle pendenze dichiarate nel piano schematico di segnalamento (file: 5630.pdf) e l'andamento planimetrico della tratta (file: 8176.pdf). Considerando il binario dispari in direzione da Dante a Museo, la successione delle pendenze nei due elaborati è la seguente:

Tratta Dante-Museo binario dispari	
File origine:	5630.pdf 8176.pdf
Stazione Dante	2.2 ‰ 41 ‰ (L=34.453) 40 ‰ (L=271.9) 31 ‰ (L=38.678) 12 ‰ (L=38.678) 0 ‰
Stazione Museo	2 ‰ 40.677 ‰ (L=30.941) 40.677 ‰ (L=271.9) 40.677 ‰ (L=38.678) 2 ‰ (L=38.678) 2 ‰

2) Per la tratta S.Rosa-Cilea

Tratta Salvator Rosa-Cilea binario dispari	
File origine:	15c__GT.04.5__Piano _schematico _segnalamento_3d13.pdf 6005.pdf
Stazione Salvator Rosa	0 ‰ 14 ‰ (L=56.993) 37 ‰ (L=57.957) 49 ‰ (L=483.095) 50 ‰ (L=392.079) 38 ‰ (L=59.825) 14 ‰ (L=59.625) 0 ‰
Stazione Cilea	2 ‰ 2 ‰ (L=58.75) 49 ‰ (L=58.75) 49 ‰ (L=855.283) 49 ‰ (L=58.75) 2 ‰ (L=48.75) 2 ‰

88

Si faccia riferimento a dati planoaltimetrici della tratta.

3) Per la tratta Cilea-Vanvitelli (schematico segnalamento:

Tratta Cilea-Vanvitelli binario dispari	
File origine:	15c__GT.04.5__Piano _schematico _segnalamento_3d13.pdf 6005.pdf
Stazione Cilea	0 ‰ (L=453.437) 15 ‰ (L=75) 40 ‰ (L=75) 52 ‰ (L=581.8) 15 ‰ (L=30) 0 ‰
Stazione Vanvitelli	2 ‰ 2 ‰ (L=354.189) 2 ‰ (L=75) 52 ‰ (L=75) 52 ‰ (L=551.8) 52 ‰ (L=30) 52 ‰ (L=25) ? ‰

Considerando che i dati della linea sono dati basilari ai fini delle simulazioni di esercizio, incluso il calcolo dei consumi di energia, oggetto di valutazione delle offerte tecniche, si richiede che siano chiarito quali sono i dati corretti da prendere a riferimento per tali simulazioni.

Capitolato Tecnico par. 2.1 - "La lunghezza massima dei treni dovrà essere di 108,00 metri, al netto della sporgenza degli accoppiatori."

Si fa osservare che durante il sopralluogo effettuato da questa società partecipante, non si è riscontrato alcun aspetto critico di compatibilità con il sistema (banchine, deposito, ecc.), con i treni esistenti circa la lunghezza del veicolo, pertanto, al fine di offrire una soluzione più competitiva, si chiede se la lunghezza massima dei treni di 108,00 metri sia da considerarsi anche al netto dei dispositivi anti-sormonto. Subordinatamente alla Vs. eventuale risposta negativa si chiede che la quota massima di 108,00 m al netto della sporgenza degli accoppiatori possa presentare una tolleranza di +0,30 m

89

E' accettato che la massima lunghezza di 108,00 metri sia anche al netto dei dispositivi anti-sormonto





90	<p>Capitolato Tecnico par. 2.1 - "Il treno dovrà avere una larghezza - misurata fra la parte esterna delle pannellature laterali della cassa del carrozza - non inferiore a 2,90 metri."</p> <p>Le attuali soluzioni di dimensionamento delle casse, oltre a prevedere la rastrematura sulla parte alta dei veicoli, tendono, pur nel rispetto della capacità ed accessibilità di trasporto, ad ottimizzare le aree non utilizzabili ed il peso non pagante riducendo la larghezza dei veicoli. Di conseguenza, al fine di offrire una soluzione più competitiva, si chiede se sia consentita una larghezza del treno inferiore a 2,90 m (2900 mm) a condizione che si garantisca il rigoroso rispetto attinente la distanza banchina - treno in linea con la normativa UNI 7360/10.</p> <p>Ad ogni buon fine si fa osservare che i treni attuali presentano una larghezza inferiore a quella richiesta, pertanto una cassa di maggiori dimensioni determinerebbe l'esigenza di attente verifiche in linea e lo studio di tutti i punti singolari.</p>	<p>Si conferma il requisito di cui al par. 2.1. del Capitolato Tecnico. Si precisa che l'attuale veicolo, nella sezione di maggiore ingombro (che è quella in corrispondenza delle porte fisse a scorrimento esterno) ha una larghezza di 2950 mm.</p> <p>In ogni caso il costruttore dovrà rispettare, con la propria sagoma cinematica di veicolo, i vincoli dettati dal profilo degli ostacoli fissi della linea in ogni condizione di esercizio.</p>
91	<p>Capitolato Tecnico par. 2.1 - "La larghezza di ciascun sedile dovrà essere non inferiore a 460 mm, fermo restando che si potranno progettare sistemi continui con sedute multiple"</p> <p>Si chiede se la soluzione offerta possa prevedere i sedili di 450 mm di larghezza poiché rappresenta una soluzione standard nel settore metropolitano e poiché rende possibile l'ottimizzazione dello spazio interno.</p>	<p>Si conferma il requisito di cui al par. 2.1. del Capitolato Tecnico.</p>
92	<p>Capitolato Tecnico par. 7.1 - "Dovranno essere installate 48 porte per treno; ogni cassa avrà 4 porte per lato, spaziate di 3700 mm l'una dall'altra"</p> <p>Si fa osservare che nel sopralluogo effettuato da questa società, per quanto riguarda la spaziatura delle porte non si è riscontrato alcun aspetto critico di compatibilità con il sistema (banchine, deposito, ecc...) e di accessibilità dei passeggeri. Per quanto sopra indicato ed al fine di trovare la soluzione più competitiva, si chiede sia possibile offrire un treno che riporti una distanza tra gli assi di porte successive di 3700mm ± 20 mm.</p>	<p>I requisiti imprescindibili da rispettare sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 porte passeggeri per cassa per un totale di 24 porte a doppia anta per lato treno;</li> <li>• la spaziatura delle porte sulle casse deve essere tale che, rispetto all'asse di simmetria di una cassa, la distanza del filo estremo del primo vano porte di una cassa sia uguale alla distanza del filo estremo del quarto vano porte della stessa cassa;</li> <li>• la spaziatura deve essere tale che, con arresto a dazio del treno in banchina, l'asse del percorso per non vedenti posto in banchina risulti allineato con l'asse di una delle porte della terza cassa del treno. Si veda disegno allegato.</li> </ul>
93	<p>Capitolato Tecnico par. 1.2.6 - "I Fornitore dovrà produrre dei modelli rappresentativi completi - in scala reale o in scala ridotta, secondo le esigenze del Committente, delle carrozze più rappresentative del treno nonché qualsiasi altro modello dimostrativo, in scala reale o in scala ridotta, previsto dal seguente Capitolato Tecnico."</p> <p>Capitolato Tecnico par. 6.12 - "Allo scopo di valutare l'efficacia degli allestimenti interni e del relativo layout, il Fornitore dovrà sviluppare il progetto degli interni utilizzando un modello in scala reale. Il modello dovrà comprendere la realizzazione in scala reale della Cabina di Guida. Con l'avanzamento del progetto i componenti simulati dovranno essere sostituiti da componenti di serie."</p> <p>Capitolato Tecnico par. 6.13.7 - "Allo scopo di valutare le caratteristiche della cabina di guida e i relativo layout, il Fornitore dovrà sviluppare il progetto della cabina di guida utilizzando un modello in scala reale. Il Modello della cabina sarà parte del modello in scala reale degli interni specificato al punto 6.12. Con l'avanzare del progetto i componenti simulati dovranno essere sostituiti dai componenti di serie. Inoltre, è intenzione del Committente utilizzare il modello in scala reale a scopo divulgativo. Pertanto l'esterno del modello dovrà rappresentare accuratamente la parte frontale del veicolo e dovrà essere pitturato per simulare i materiali effettivamente utilizzati."</p> <p>Questo: Qualora il veicolo derivi direttamente da altro veicolo già in esercizio si chiede se lui quanto richiesto al modello del treno possa essere sostituito da visite ed analisi del treno di riferimento in servizio. Tale richiesta anche al fine di contrarre le tempistiche di sviluppo del progetto, costruzione e consegna dei treni.</p> <p>Subordinatamente ad una risposta negativa si chiede di confermare che sarà richiesto: - modello della carrozza cabina in scala reale dell'interno e dell'esterno fino a la seconda porta dell'area passeggeri; - l'allestimento interno potrà essere rappresentato con dei modelli che simulano gli impianti reali; - non sarà richiesto nessun altro modello addizionale oltre il modello precedentemente indicato.</p>	<p>Non si può accogliere la richiesta di mostrare un treno realizzato per altra Amministrazione per gli scopi di questo Appalto. E' necessario sviluppare modelli che rappresentino le livree, gli impianti e gli allestimenti prescelti da questa Amministrazione in base all'aggiudicazione dell'Appalto ed alle modifiche che si rendessero necessarie per contemperare prescrizioni del Ministero dei Trasporti, dei Dipartimenti per l'igiene e la salute dei lavoratori, interpellati dall'Azienda Esercente e dai sindacati dei lavoratori.</p> <p>Rispetto alla seconda parte del quesito: - E' ammessa la realizzazione di un modello della carrozza cabina in scala reale dell'interno e dell'esterno fino alla seconda porta dell'area passeggeri. - La simulazione è consentita solo in fase iniziale. Con l'avanzare del progetto i componenti simulati dovranno essere sostituiti dai componenti di serie. - Il committente si riserva di richiedere uno o più modelli in scala ridotta (max 1:2) con componenti simulati, da impiegare per scopi divulgativi.</p>



94	<p>Capitolato Tecnico: par.2.6.1 "Allo scopo di calcolare e fornire valori delle prestazioni del treno, si considererà: (...) - piena efficienza della potenza del circuito di avviamento e trazione con tensioni effettive sulla linea di contatto variabili tra 1.100 V e 1.800 Vcc. (i carichi elettrici sostenuti dal sistema di alimentazione dovranno ridursi linearmente in correlazione con la riduzione di tensione sulla linea di contatto); - piena efficienza prestazionale della frenatura elettrodinamica con tensioni effettive sulla linea di contatto variabili tra 1.100 V e 1.800 Vcc." Questo: Al fine di ottimizzare le prestazioni del treno offerto, unitamente al dimensionamento dell'equipaggiamento di trazione tale da conseguire il progetto di un rotabile leggero ed efficiente, si suggerisce l'adeguamento della definizione delle prestazioni di trazione e frenatura secondo i seguenti criteri, che sono quelli più tipicamente considerati per la progettazione di questo tipo di rotabili: * Trazione: massima prestazione con tensioni effettive sulla linea di contatto variabili nel range 1.500-1.800Vcc. * Freno: massima prestazione della frenatura elettrodinamica con tensione sulla linea di contatto di 1.800Vcc. In entrambi i casi, per una tensione sulla linea di contatto inferiore ai valori sopra definiti, le prestazioni di accelerazione/decelerazione e la corrente di linea si manterranno costanti. Si chiede conferma di poter modificare i criteri del par. 2.6.1 che definiscono le prestazioni di trazione e frenatura secondo quanto sopra proposto.</p>	<p>Si confermano i requisiti di cui al par. 2.6.1 del Capitolato Tecnico.</p>
95	<p>Capitolato Tecnico par. 2.6.4 - "Nella fase di progetto, il Fornitore dovrà fornire ulteriori simulazioni per le condizioni di esercizio S1, S2, S3 ed S4, sia con 25% e sia con 0% di ricettività energetica della linea di alimentazione facendo l'ipotesi di minima tensione di alimentazione della linea di contatto (1.100 V cc) e massima tensione di alimentazione della linea di contatto (1.800 V cc)." Al fine di ottimizzare le prestazioni del treno offerto, unitamente al dimensionamento dell'equipaggiamento di trazione tale da conseguire il progetto di un rotabile leggero ed efficiente, si suggeriscono in particolare i seguenti parametri di simulazione: - Ricettività 0%: * Trazione 1.100Vcc e freno 1.800Vcc (in mancanza di capacità di recupero) * Trazione 1.800Vcc e freno 1.800Vcc. - Ricettività 25%: * Trazione 1.100Vcc e freno 1.800Vcc (con una capacità minima di recupero si suppone che la tensione di catenaria sale a 1.800Vcc) * Trazione 1.800Vcc e freno 1.800Vcc. Si chiede conferma di poter applicare in simulazione i parametri sopra proposti.</p>	<p>Si conferma la necessità di analizzare diversi scenari di tensione massima e minima della linea di contatto con analisi degli effetti sulla trazione e sulla frenatura elettrodinamica in caso di ricettività pari allo 0% ovvero al 25%.</p>
96	<p>Capitolato Tecnico par.11.7.1 - "la corrente a 1500Vcc verrà captata dalla linea di contatto a mezzo di un pantografo ad azionamento elettropneumatico. Sono richiesti due pantografi non paralleli per ogni semitreno (o Unità di trazione) posizionato sulla prima e terza cassa..." Al fine di offrire un treno più semplice ed affidabile in relazione alla tecnologia del pantografo, si chiede di valutare parimenti l'accettazione alternativa di pantografi ad azionamento elettrico.</p>	<p>Si ritiene accettabile l'impiego di pantografi ad azionamento elettrico, purché sia dimostrata l'affidabilità con sistemi già in esercizio da almeno tre anni senza inconvenienti rilevanti.</p>