



**ROMA CAPITALE
ROMA SERVIZI PER LA MOBILITÀ SRL**

**CAPITOLATO TECNICO PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI VERIFICA
PREVENTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO DELLA LINEA
TRANVIARIA TERMINI – TOR VERGATA E DEL DEPOSITO DI CENTOCELLE EST**

Art. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

Oggetto dell'appalto è la Verifica preventiva del Progetto definitivo per Appalto Integrato della linea tranviaria Termini – Tor Vergata e del deposito di Centocelle est, ai sensi dell'articolo 26 del D. Lgs. n. 50/2016 e del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, sugli elaborati predisposti ai sensi dell'articolo 23, co. 7, del D. Lgs. n. 50/2016 e del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, norme che trovano applicazione in virtù degli articoli 23, co. 3, e 216, co. 4, del D.lgs. n. 50/2016, giusta previsione di cui all'articolo 225, co. 9 del del D. Lgs. n. 36/2023 (Codice).

Il progetto definitivo della linea Termini Tor Vergata, inclusiva del Deposito di Centocelle est, è stato redatto in accordo a i requisiti contenuti nell'Addendum all'Avviso n.2 per la presentazione di istanze per accesso alle risorse destinate al Trasporto Rapido di Massa ad Impianti Fissi" ed è stato oggetto di approvazione e finanziamento da parte del MIT con Decreto n. 235/2020.

L'intervento, nella sua interezza – ovvero linea più deposito di Centocelle, completo - rientra tra le opere commissariate con DPCM n. 19705 del 21/04/2022. Di seguito una sintesi dei principali dati tecnici del progetto.

Scheda di sintesi del progetto

LINEA TRANVIARIA TERMINI-TOR VERGATA	
Definizione	Valore
Caratteristiche del tracciato	
Lunghezza della linea	13,339 km
Numero fermate, compresi i capolinea	25
Altezza marciapiedi banchine di fermata dal piano ferro	30 cm
Lunghezza marciapiedi delle banchine di fermata	65 m
Velocità massima	70 km/h nelle tratte segregate 50 km/h nelle tratte separate 30 km/h nelle tratte promiscue
Alimentazione	+750 Vcc (oggi +1.650 Vcc)
Scartamento	1.445 mm (oggi 950 mm)
Interasse tra i binari	3,10-3,40 m
Raggio minimo/Eccezionale in linea	50 m/32m/20m
Raggio minimo in fermata	Tutte in rettilo tranne che alla fermata "Torre Maura Metro" (esistente, oggi nominata "Tobagi"), con raggio 451 m in asse
Pendenza massima in linea	6,40 %

Pendenza massima in fermata	3,00%
Tipologia di armament	
Sede impermeabile (su platea)	1.954 m (15%)
Sede impermeabile (su platea) di spessore ridotto	1.525 m (11%)
Sede permeabile (su ballast)	8.975 m (67%)
Sede permeabile (manto inerbito)	885 m (7%)
Fermate	
A banchina laterale (larghezza 2,0m – 2,5m)	14
A banchina centrale (larghezza 3,0m – 3,5m)	8
Speciale (larghezza variabile - Porta Maggiore)	1
Capolinea (a banchina laterale più centrale)	2
Sottostazione Elettriche	
In fabbricati esistenti	SSE 1 e SSE 3
Di nuova realizzazione	SSE2 – SSE4 – SSE5 – SSE 6
Opere civili lungo linea	
Esistenti (viadotti/tombini su cui transiterà il tram)	5
Di nuova realizzazione (ponti/muri di sostegno)	2
Consolidamento spalla tufacea	1
Deposito Centocelle - 37.500 m²	
Piazzale Ovest (Lato Termini)	22.500 m ²
Piazzale Est (Lato Tor Vergata)	14.500 m ²
Fabbricati esistenti da conservare	4 (piazzale ovest)
Fabbricati da realizzare ex novo	1 (piazzale ovest)
Fabbricati da realizzare ex novo	4 (piazzale est)

Il progetto è in fase di procedura PAUR (Provvedimento autorizzativo unico regionale) il cui esito è atteso per il mese di dicembre 2024. Il progetto definitivo dell'opera, oggetto del presente appalto del servizio di verifica della progettazione, non è ad oggi consolidato in quanto potrà essere oggetto di affinamenti in corso di procedura PAUR.

L'aggiudicazione dell'appalto in oggetto avverrà in applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 108, del Codice. Il luogo di espletamento dell'attività è il territorio di Roma Capitale - codice NUTS: ITI43.

- CUP J81B18000880001
- CUP J84E21005150001

La verifica, nella versione conclusiva, dovrà essere prodotta nei tempi stabiliti dal contratto, in supporto informatico, contenenti i rapporti di verifica firmati digitalmente (sia in formato CADES con estensione.p7m, sia in formato PAdES con estensione .pdf) e in formato aperto editabile senza protezione.

Art. 2 NORMATIVA GENERALE

Si riportano di seguito a titolo esemplificativo le norme da rispettare per l'esecuzione del servizio. Si precisa che l'elenco non deve essere considerato esauriente e che il verificatore è tenuto al rispetto di tutta la normativa italiana ed europea in vigore al completamento del progetto, inclusa quella comunale e regionale.

Norma Nazionale

- D.Lgs 31.03.2023 n. 36 e ss.mm.ii. - Codice dei contratti pubblici e ss.mm.ii. (ove applicabile)
- D.Lgs 18.04.2016 n. 50 e ss.mm.ii. - Codice dei contratti pubblici e ss.mm.ii. (ove applicabile)
- DPR 05.10.2010 n. 207 e ss.mm.ii. - Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs 12/2006 n° 163 recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" (ove applicabile)
- Delibera ANAC 15.05.2019 n. 417 - Linee Guida n. 1 di attuazione del D.Lgs 18.04.2016, n. 50 "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria"
- DPR 06.06.2001 n. 380 e ss.mm.ii. - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (ove applicabile)
- Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18.06.2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088

Norma Europea

- UNI CEI EN ISO/IEC 17000 - Valutazione della conformità. Vocabolario e principi generali
- UNI CEI EN ISO/IEC 17020 - Valutazione della conformità - Requisiti per il funzionamento di vari tipi di organismi che eseguono ispezioni
- Guida ILAC - P15 - Application of ISO/IEC 17020:2012 for the Accreditation of Inspection Bodies

Art. 3 DOCUMENTAZIONE MESSA A DISPOSIZIONE DALLA STAZIONE APPALTANTE

Al fine di fornire un supporto tecnico-conoscitivo per l'esecuzione del servizio in oggetto, si riporta il link della Regione Lazio – Area VIA in cui sono contenuti tutti gli elaborati progettuali e la documentazione amministrativa della procedura di PAUR (provvedimento unico amministrativo regionale):

<https://regionelazio.app.box.com/v/VIA-023-2024>

Art. 4 GRUPPO DI ISPETTORI VERIFICA

L'appaltatore ha l'obbligo di mettere a disposizione della stazione appaltante, per tutta la durata del servizio, il Gruppo di ispettori di verifica offerto in sede di gara.

Dal momento della consegna dell'offerta, secondo le modalità di cui al disciplinare di gara, e per tutto lo svolgimento dell'incarico non sono ammesse variazioni nella composizione del gruppo degli ispettori di verifica offerto, salvo i casi previsti dalla legge. Le variazioni dovranno, in ogni caso, essere autorizzate dalla stazione appaltante previa tempestiva presentazione da parte degli appaltatori di motivata richiesta e i tecnici facenti parte del gruppo di verifica offerto potranno essere sostituiti esclusivamente da tecnici con comprovata esperienza e professionalità analoga o superiore.

Il Gruppo di verifica, indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto affidatario, è composto da professionisti in possesso dei titoli ed iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati già in sede di presentazione della Domanda di partecipazione, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali.

È possibile indicare uno stesso soggetto contemporaneamente per più prestazioni indicate nell'elenco che segue, così come è possibile indicare, per una stessa prestazione, più soggetti. Tuttavia, non possono essere svolte dal medesimo soggetto le seguenti prestazioni:

- **Coordinatore del Gruppo di Lavoro di Verifica;**
- **Archeologo;**
- **Geologo.**

Ai fini di quanto sopra, a pena di esclusione, il Gruppo di ispettori di verifica dovrà includere almeno le figure professionali di seguito riportate, fermo restando che un singolo professionista potrà essere responsabile anche di più prestazioni specialistiche tra quelle riconducibili alle figure appresso indicate:

- **Coordinatore del Gruppo di Lavoro di verifica:** è richiesto il possesso di Laurea in Ingegneria/Architettura, l'abilitazione all'esercizio della professione da almeno dieci anni e l'iscrizione al relativo albo professionale.
- **Esperto in BIM:** è richiesto il possesso di Diploma di Geometra o Laurea in Architettura o Ingegneria o Laurea equipollente, oppure del diploma di perito, iscritto al relativo Albo di appartenenza, nonché il possesso di **certificazione BIM** secondo la norma UNI 11337-7:2018, rilasciata da un organismo di certificazione, operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024 e accreditato secondo il Regolamento europeo CE-765/2008.
- **Esperto in EDILIZIA:** è richiesto il possesso di Laurea in Ingegneria/Architettura, l'abilitazione all'esercizio della professione e l'iscrizione al relativo albo professionale, sez. "A" da almeno cinque anni.
- **Esperto in IMPIANTI MECCANICI, ELETTRICI E SPECIALI:** è richiesto il possesso di Laurea in Ingegneria, l'abilitazione all'esercizio della professione e l'iscrizione al relativo albo professionale, sez. "A" da almeno cinque anni.
- **Esperto in IMPIANTI DI TRAZIONE ELETTRICA:** è richiesto il possesso di Laurea in Ingegneria (classe di laurea LM-25 o LM-28), l'abilitazione all'esercizio della professione e l'iscrizione al relativo albo professionale, sez. "A" da almeno cinque anni.
- **Esperto in IMPIANTI DI SEGNALAMENTO:** è richiesto il possesso di Laurea in Ingegneria (classe di laurea LM-27 o LM-29), l'abilitazione all'esercizio della professione e l'iscrizione al relativo albo professionale, sez. "A" da almeno cinque anni.
- **Esperto in SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:** è richiesta l'attestazione di cui all'articolo 98 del D.Lgs. 81/08.
- **Esperto in INFRASTRUTTURE VIARIE E SISTEMI DI TRASPORTO:** è richiesto il possesso di Laurea in Ingegneria, l'abilitazione all'esercizio della professione e l'iscrizione al relativo albo professionale, sez. "A" da almeno cinque anni.

- **Esperto in IMPIANTI ANTINCENDIO:** è richiesto il possesso dei requisiti previsti dal decreto del Ministero dell'Interno del 7 agosto 2012 e dalla Circolare del Ministero dell'interno del 25 agosto 2012, n. 7213 e regolare iscrizione negli elenchi di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 8 marzo 2006, n. 139; è richiesto, altresì, il possesso di Laurea in Ingegneria/Architettura, l'abilitazione all'esercizio della professione e l'iscrizione al relativo albo professionale, sez. "A";
- **Esperto in ACUSTICA:** è richiesta l'iscrizione negli appositi elenchi del Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio a svolgere la professione di tecnico competente in acustica di cui all'articolo 21 del D.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42 (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica);
- **Esperto in PROGETTAZIONE AMBIENTALE, DNSH e CAM:** è richiesto il possesso di Laurea in Ingegneria/Architettura, l'abilitazione all'esercizio della professione e l'iscrizione al relativo albo professionale, sez. "A" da almeno cinque anni.
- **Esperto in STRUTTURE:** è richiesto il possesso di Laurea in Ingegneria, l'abilitazione all'esercizio della professione e l'iscrizione al relativo albo professionale, sez. "A" da almeno cinque anni.
- **GEOLOGO:** sono richiesti il possesso di Laurea in scienze geologiche, dell'abilitazione professionale e l'iscrizione al relativo albo professionale da almeno cinque anni.
- **ARCHEOLOGO:** è richiesto il possesso dei titoli previsti dagli articoli 4, 5 e 6 del decreto del MIC del 20 marzo 2009, n. 60, e della regolare iscrizione nell'Elenco Nazionale del MIC ai sensi dell'articolo 1, co. 3, dell'Allegato I.8 al Codice dei Contratti.

La comprova dei predetti requisiti è fornita mediante consultazione dei rispettivi Albi professionali e/o tramite pertinenti certificazioni.

Per le modalità di partecipazione dei singoli professionisti al gruppo di lavoro si rimanda a quanto prescritto nel disciplinare di gara.

Art. 5 CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Ai fini del conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione ed in attuazione a quanto previsto all'art.34 del Codice, l'appaltatore dovrà svolgere anche l'attività di verifica conformemente ai CAM (criteri ambientali minimi) vigenti.

Art. 6 TEMPI DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

La verifica dovrà concludersi entro 30 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di stipula del contratto ovvero dalla comunicazione da parte del Responsabile del Procedimento di Esecuzione, ing. Alessandro Fuschiotto di avvio anticipato delle attività contrattuali. La tempistica è al netto dei tempi necessari ai riscontri da parte del Committente alle osservazioni del Rapporto Intermedio di Verifica rilasciato dall'affidatario. Entro 20 giorni dall'avvio dell'incarico dovrà essere consegnato il rapporto intermedio di verifica. Entro 10 giorni dai riscontri al rapporto intermedio l'affidatario dovrà consegnare il Rapporto Finale di Verifica.

Art. 7 CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

ELEMENTI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MASSIMO
Offerta tecnica	80
Offerta economica	20
TOTALE	100

L'appalto sarà aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss. mm. e ii., secondo gli elementi di valutazione di cui all'allegato 1 al presente capitolato.

Art. 8 CATEGORIE PER LA VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE

L'importo dei lavori dell'opera il cui progetto definitivo è oggetto di verifica è pari a 187.261.089,97 € comprensivo dei costi per la sicurezza.

I servizi di verifica afferiscono ad opere riconducibili alle seguenti classi/categorie, identificate secondo quanto riportato nella Tavola Z-1 allegata al D.M. 17 giugno 2016, contenente l' "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016". Le classi/categorie di opere sono indicate nella tabella di seguente.

CATEGORIE DI PROGETTAZIONE	ID. OPERE	
	Codice	Descrizione
IMPIANTI	IB.06	<i>Impianti della industria chimica inorganica, Impianti della preparazione e distillazione dei combustibili, Impianti siderurgici, Officine meccaniche e laboratori - Cantieri navali - Fabbriche di cemento, calce, laterizi, vetrerie e ceramiche - Impianti per le industrie della fermentazione, chimico-alimentari e tintorie - Impianti termovalorizzatori e impianti di trattamento dei rifiuti - Impianti della industria chimica organica - Impianti della piccola industria chimica speciale - Impianti di metallurgia (esclusi quelli relativi al ferro) - Impianti per la preparazione ed il trattamento dei minerali per la sistemazione e coltivazione delle cave e miniere.</i>
	IB.08	<i>Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione energia e segnali – Laboratori con ridotte problematiche tecniche- Impianti di linee e reti per trasmissioni e distribuzione di energia elettrica, telegrafia, telefonia</i>
	IB.09	<i>Centrali idroelettriche ordinarie - Stazioni di trasformazioni e di conversione impianti di trazione elettrica</i>
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensare a parte. Piste ciclabili</i>
T.I.C.	T.02	<i>Reti locali e geografiche, cablaggi strutturali, impianti in fibra ottica, videosorveglianza, controllo accessi, sistemi e reti di telecomunicazione</i>

L'importo del compenso per le attività oggetto del presente appalto, calcolato ai sensi dell'articolo 41, co. 15, del Codice dei Contratti, nonché dell'articolo 1, co. 1, dell'Allegato I.13, è pari a 468.683,34 €. Il valore si arrotonda a 468.700 €. In allegato 2 si riporta la metodologia di calcolo adottata.

Art. 9 ULTERIORI PRESTAZIONI RICOMPRESE NELL’AFFIDAMENTO

In qualsiasi momento, durante lo sviluppo della progettazione di cui al presente capitolato, senza che l'appaltatore possa sollevare eccezioni di sorta o richiedere oneri aggiuntivi o speciali compensi, la stazione appaltante potrà richiedere approfondimenti rispetto alla documentazione prodotta, e la partecipazione a riunioni con cadenza almeno settimanale presso la sede del Committente o altro luogo correlato al progetto, inclusa la possibilità di effettuazione da remoto.

Art. 10 MODALITÀ DI PAGAMENTO

L'appalto trova copertura nel bilancio di Roma Capitale, impegnato con Determinazione Dirigenziale N.

Rep. QG/1438/2022 del 30/12/2022 e da fondi afferenti alle attività disciplinate con il vigente contratto di servizio tra Roma servizi per la mobilità e Roma Capitale.

Il pagamento del corrispettivo, derivante dall'applicazione del ribasso percentuale unico offerto in sede di gara all'importo a base di gara, sarà effettuato, a fronte della regolare emissione di fattura e subordinatamente al riscontro di regolarità delle prestazioni da parte del Responsabile Unico del Procedimento, con le seguenti modalità:

- 100 % dell'importo contrattuale alla consegna del rapporto di verifica finale;

Art. 11 IMPORTO DELL'APPALTO

Ai fini della determinazione dell'importo a base di gara delle prestazioni da rendere, si è fatto riferimento ai valori di opere, categorie e prestazioni di cui al D.M. del Ministero della Giustizia 17 giugno 2016 e della Legge

n. 143/49 e riportate in appendice al presente capitolato.

L'importo complessivo dell'appalto è di **€ 468.700,00 (euro quattrocentosessantottomilasettecento/00)** oneri.

In relazione all'indicazione dei costi della manodopera e degli oneri aziendali per l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, trattandosi di servizi di architettura e ingegneria dedicati alla progettazione, dunque di servizi di natura intellettuale, le attività appaltate non sono considerate soggette all'obbligo di cui all'art. 108, comma 9, del Codice.

Art. 12 PENALI

L'appaltatore è tenuto ad eseguire le prestazioni con correttezza e buona fede.

In caso di inadempimenti, ritardi o non conformità delle prestazioni il Responsabile del Procedimento per la fase di Esecuzione (RPE) può procedere all'applicazione di penali. I ritardi sono da intendersi decorrenti da ognuna delle scadenze, anche intermedie, individuate all'art. 6 del presente capitolato.

In ogni caso, l'applicazione di una penale non esime dall'adempimento della prestazione e resta inoltre impregiudicato in ogni caso il diritto per la stazione appaltante di esperire azione per ottenere il risarcimento di ogni eventuale danno causato dall'appaltatore nell'esecuzione del contratto. La stazione appaltante si riserva comunque la facoltà di procedere direttamente all'esecuzione delle prestazioni non eseguite a spese dell'appaltatore.

L'ammontare delle penali applicate potrà essere portato in detrazione dai corrispettivi spettanti all'appaltatore per le prestazioni eseguite oppure recuperato mediante escussione della garanzia per l'esecuzione del contratto.

Le penali sono applicate in relazione alla tipologia, entità e complessità della prestazione e alla gravità dei relativi inadempimenti in misura dell'1‰ (uno per mille) dell'importo del contratto per ogni giorno di ritardo naturale e consecutivo rispetto ai tempi di consegna stabiliti all'art. 6, fino ad un massimo del 10% dell'importo netto contrattuale. Il RPE, qualora si verificano ritardi rispetto ai termini contrattuali, provvederà tempestivamente a contestare il ritardo dell'appaltatore e ad applicare la penale ove ritenga che le motivazioni addotte, da inviarsi alla stazione appaltante entro 5 giorni successivi alla contestazione, non siano sufficienti ad escludere l'imputabilità del ritardo dell'appaltatore. La penale non sarà applicata quando sia documentato che il ritardo è dovuto a cause non imputabili all'appaltatore.

Qualora si verificano ritardi nell'adempimento delle obbligazioni contrattuali che comporterebbero l'applicazione di una penale complessivamente superiore al 10% dell'ammontare netto contrattuale, la stazione appaltante può procedere alla risoluzione del contratto per grave inadempimento.

Se tale limite viene superato e risulta infruttuosamente scaduto il termine previsto dall'art. 122 comma 4 del Codice, il Responsabile del Procedimento promuove l'avvio delle procedure per la risoluzione del contratto per grave ritardo, che viene disposta dalla stazione appaltante con le modalità previste dallo

stesso articolo.

Art. 13 ALLEGATI AL CAPITOLATO

- **Allegato 1 – Modalità di aggiudicazione**
- **Allegato 2 - Calcolo del compenso**