CORTE DEI CONTI

Sezione centrale di controllo sulla gestione delle amministrazioni dello Stato

METROPOLITANA DI ROMA (LINEA C)

MAGISTRATI RELATORI: ANTONIO MEZZERA
ANTONIO BUCCARELLI

SOMMARIO

Sintesi ..... *pag. 3*
1. Oggetto e finalità dell'indagine ..... *pag. 6*
2. Il grave ritardo infrastrutturale di Roma ..... *pag. 9*
3. La linea C della metropolitana di Roma ..... *pag. 16*
4. La cronologia dell'opera. a) L'ideazione e l'avanzamento del progetto fino al 2001 ..... *pag. 26*
5. La cronologia dell'opera. b) L'inserimento dell'opera nel programma delle infrastrutture strategiche ..... *pag. 28*
6. La cronologia dell'opera. c) Le ultime vicende ..... *pag. 40*
7. La cronologia dell'opera. d) L'ipotesi di project financing ..... *pag. 52*
8. La scelta del contraente generale ..... *pag. 59*
9. L'incremento dei costi..... *pag. 78*
10. I ritardi nei tempi di realizzazione..... *pag. 101*
11. Lo stato di attuazione ed alcune problematiche intervenute in corso d'opera ..... *pag. 109*
12. I controlli ..... *pag. 118*
13. L'affidamento del collaudo ..... *pag. 122*
14. Valutazioni conclusive e raccomandazioni ..... *pag. 125*
*15. Appendice. Il mancato inserimento della linea C fra gli interventi giubilari e l'*iter *procedimentale fino al 2001* ..... *pag. 132*
Allegati ..... *pag. 145*

Sintesi.

La soluzione dei problemi della mobilità romana impone un'attività multiforme e l'adozione di una logica di intervento di lungo periodo, di cui la realizzazione di una singola opera pubblica è un momento necessario, ma non sufficiente. Conseguentemente, l'incremento dei costi per la realizzazione della linea C sottrae risorse agli altri interventi infrastrutturali ricompresi nel Piano strategico per la mobilità sostenibile *di Roma capitale del settembre 2009.*

La tormentata e lunghissima vicenda progettuale ed esecutiva della linea C -il cui primo progetto di massima risale al 1990 e la cui realizzazione era prevista per il Giubileo del 2000- rischia di inficiare l'efficacia dell'investimento e la qualità finale di un'opera pensata oltre 25 anni prima della sua messa in esercizio.

Nonostante il lungo ed oneroso iter *progettuale, la linea è stata ridisegnata a più riprese, anche su aspetti fondamentali, quali il tipo di tecnologia da applicare e le modalità esecutive, con notevoli implicazioni in termini di costi, tempi di realizzazione, efficienza.*

L'opera risulta non priva di incognite sulla complessiva fattibilità, essendosi esaurite anzitempo le risorse per la sua realizzazione integrale ed essendo stato disatteso l'effettivo impegno della copertura finanziaria relativa all'intero tracciato fondamentale; inoltre, risulta notevolmente ridimensionata per l'abbandono di qualificanti opere integrative e complementari nelle tratte centrali, coessenziali allo sviluppo del progetto stesso. Peraltro, è stata ribaltata, negli anni, la priorità di costruzione, indicata per molto tempo nella tratta destinata a portare il maggior carico, cioè quella centrale, tratta sulla cui realizzabilità economica esistono, oggi, come detto, notevoli difficoltà. Inoltre, la possibile soppressione di alcune stazioni centrali rischia di pregiudicare anche l'effetto rete e di menomare gravemente la funzionalità di essa.

Le procedure introdotte dalla legge obiettivo e la deroga alle ordinarie competenze operate attraverso il ricorso a commissari straordinari non hanno prodotto gli effetti acceleratori auspicati, così come il ricorso al contraente generale, teso a garantire al committente tempi rapidi e certi di consegna, costi fissi e qualità. Inoltre, da anni si protrae un rilevantissimo contenzioso fra l'amministrazione e l'aggiudicatario del tutto estraneo allo spirito di leale collaborazione che dovrebbe essere alla base di tale tipo di affidamento e sintomatico di una non chiara ed efficiente allocazione dei compiti e dei rischi tra le parti.

Il prefinanziamento è stato, di fatto, inesistente, venendo meno uno dei motivi principali del ricorso all'istituto del contraente generale.

L'inadeguatezza ed i ripensamenti progettuali uniti all'incertezza dei finanziamenti e *all'assenza di una strategica visione d'insieme rendono impietoso il confronto con i tempi assai rapidi di progettazione ed esecuzione di altre linee metropolitane europee.*

L'affidamento all'esterno di Roma Metropolitane *della direzione dei lavori e del collaudo mal si concilia con l'esistenza di una struttura specializzata, che trova nella*

costruzione delle metropolitane romane la sua ragion d'essere, anche in considerazione del fatto che si tratta di una società -che grava sul bilancio di Roma capitale- costituita da ingegneri e tecnici. Né, a compensare tale anomalia, può bastare il coordinamento e l'alta sorveglianza sugli interventi.

La direzione dei lavori è caratterizzata, a parere del soggetto aggiudicatore, da notevoli inefficienze, spesso rilevate dallo stesso nella sua funzione di alta sorveglianza. La dialettica accesa fra direzione dei lavori ed alta sorveglianza è sintomatica di una non sempre chiara distinzione dei ruoli e di frammentazione e sovrapposizione di competenze.

In violazione della normativa comunitaria, gli incarichi di collaudo sono stati affidati intuitu personae*, senza alcuna forma di selezione o pubblicità, pur in presenza di compensi rilevantissimi.*

Nelle approvazioni del Cipe, l'opera è stata costantemente sottostimata nel suo reale costo. Ciò non giova, oltre che alla trasparenza e veridicità dell'azione amministrativa, ad una razionale e seria programmazione finanziaria.

L'onere finanziario risulta, nel corso degli anni, incrementato grandemente. Secondo la delibera Cipe n. 121 del 21 dicembre 2001, questo era stimato in 1.925 milioni di euro. Il quadro economico contrattuale prevedeva un costo, per l'intera tratta fondamentale, di 2.683.701.277,74 euro, comprensivo anche delle qualificanti opere integrative e compensative delle tratte centrali, che avrebbero dovuto caratterizzarne il tracciato come 'metropolitana archeologica'. Ad oggi, l'onere complessivo è stato aggiornato a 3.379.686.560 euro, privo, tuttavia, delle predette opere complementari. Con la progettazione definitiva della tratta più complessa, in quanto riguardante il centro storico, il costo è destinato ad aumentare notevolmente, anche per il peso, aleatorio e non quantificabile, del contenzioso in corso tra ente aggiudicatore e contraente generale. In definitiva, al rilevante aumento dei costi ha fatto riscontro una riduzione della funzionalità dell'opera.

*La difficoltà di reperimento di mezzi finanziari per la conclusione della linea spinge all'ipotesi di ricorso, peraltro in corso d'opera, alla finanza di progetto ed al regime concessorio per la parte più delicata e complessa di essa. Peraltro, rappresenta manifestazione di cattiva conduzione amministrativa rinviare a dopo il completo svolgimento dell'*iter *di fattibilità economica e tecnica del* project financing *il problema, assolutamente pregiudiziale, della giuridica possibilità dello stesso. L'aspettativa delle imprese proponenti sulla sua fattibilità per la mera manifestazione di interesse delle amministrazioni coinvolte non può, in alcun modo, portare ad eludere l'applicazione delle norme comunitarie sulla concorrenza. Appare, inoltre, contraddittorio l'entusiasmo con cui l'amministrazione ha accolto la proposta, visti i tesi rapporti in corso con il contraente generale, analiticamente esposti in relazione, e in considerazione del fatto che, in precedenza, tale possibilità fu più volte respinta, a seguito di documentati e approfonditi studi commissionati dall'amministrazione stessa. Da sottoporre ad un'attenta valutazione deve essere, altresì, il carico urbanistico di edilizia residenziale e commerciale che l'opzione della finanza di progetto comporta, con i suoi costi non solo economici.*

Suscita perplessità, con riguardo ai mutui stipulati con vari istituti di credito, il fatto che ingenti somme, pari all'intero capitale sottoscritto, siano state versate su conti vincolati ed infruttiferi, determinandosi un'immobilizzazione consistente di denaro.

1. Oggetto e finalità dell'indagine.

L'indagine affronta lo stato di avanzamento della costruzione e messa in esercizio della linea C della metropolitana di Roma, opera in progettazione dall'inizio degli anni '90. Ciò al fine di accertare la rispondenza dei risultati dell'attività amministrativa agli obiettivi stabiliti dalla legge, valutandone, altresì, costi, modi e tempi.

Le difficoltà che, in generale, si riscontrano nella realizzazione di opere di trasporto rapido di massa a guida vincolata nelle aree urbane sono già state analizzate da questa Sezione, che è pervenuta a conclusioni in parte riproponibili per la presente indagine e che si riportano in nota.[1] La complessità e le carenze legate a tale tipo di attività sono

---

[1] *"Il ritardo dell'Italia rispetto agli altri paesi europei per estensione, qualità e numero di passeggeri delle reti di trasporto rapido di massa a guida vincolata e di tranvie nelle aree urbane è rilevantissimo. Assai lontano appare il riequilibrio modale a favore del trasporto collettivo, in grado di aggredire i problemi strutturali del traffico e dell'inquinamento in città attraverso un'offerta di trasporto pubblico capillare con adeguate prestazioni qualitative. Ciò si deve, in parte, alla non sufficiente quantità di risorse impegnate. Il sistema del trasporto rapido di massa urbano soffre di una mancanza di scelte strategiche e, al tempo stesso, di un eccesso di regolamentazione. E' necessario realizzare una politica di investimenti per la modernizzazione delle reti e la razionalizzazione dei sistemi con interventi selettivi, consolidando i progetti avviati, e ripensare un nuovo elenco di opere effettivamente strategiche per le città, attraverso anche il recupero e la valorizzazione dell'esistente – quali le reti ferroviarie suburbane, attualmente sottoutilizzate. Risulta, pertanto, necessaria una cornice di riferimento operativo per il sistema delle regole non equivoca e stabile nel tempo. La certezza e la continuità di tale cornice impongono serie e convinte politiche urbane per la mobilità sostenibile. La necessità di adeguate politiche dei trasporti -non frammentarie e che coniughino una visione d'insieme e una strategia adeguata ai problemi- e di azioni incisive e determinate mal si concilia con l'affermazione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti che afferma di non essere in grado di riferire sulle somme necessarie per il completamento delle reti tranviarie e metropolitane, poiché non* "direttamente a conoscenza di quelle che sono le necessità locali, dal momento che la programmazione degli interventi nel settore è di competenza regionale e comunale"*; tanto più che solo* "le informazioni che perverranno a seguito del nuovo bando per il riparto delle risorse *ex lege* n. 133/2008 e quelle che saranno rilevate tramite l'attività dell'Osservatorio nazionale sul trasporto pubblico locale (…) consentiranno di avere un quadro generale e organico delle necessità sul territorio nazionale." *La programmazione di opere costose senza certezza di risorse –anche in assenza di modelli di finanziamento alternativi-, la poca attenzione alle reali stime della fattibilità pratica e alla compatibilità economica delle opere, la valutazione eccessiva dell'apporto della partecipazione finanziaria degli enti locali e dei privati, la carenza di analisi costi-benefici, la presenza di politiche frammentate -in assenza di un recupero di orizzonte strategico-, la scarsa attenzione all'implementazione e al recupero delle reti tranviarie e di superficie -che hanno tempi e costi relativamente contenuti rispetto allo sviluppo delle metropolitane-, la dispersione di risorse per opere troppo costose e, talora, non giustificate in termini di domanda effettiva di mobilità cui le amministrazioni locali tendono, l'assenza di scelte nette a favore del trasporto in sede propria e di una visione unitaria e integrata sui problemi della mobilità, la sottovalutazione che, specie per quanto riguarda i sistemi in sede fissa, deve svolgere la programmazione strategica dei servizi e l'innovazione tecnologica hanno concorso ai modesti risultati finora realizzati. In definitiva, le contraddizioni, le incertezze e i ripensamenti della programmazione e la mancanza di sicurezza nei finanziamenti sono stati pregiudizievoli per la realizzazione rapida e compiuta degli interventi. Tali inefficienze hanno un forte impatto economico, sociale ed ambientale. L'incertezza della programmazione e delle risorse, infatti, non grava solo sulla realizzazione degli interventi, ma anche sulla economicità degli stessi. Tutto ciò ha impatto non solo sulla qualità della vita dei cittadini e sull'efficienza ed efficacia del servizio, ma anche sulle finanze degli enti locali. Inoltre, il numero modesto degli interventi e la lentezza nella progressione degli stessi risultano dovuti a ulteriori cause: blocco dei rifinanziamenti della legge, farraginosità delle procedure legislative e amministrative, mancato coordinamento dei diversi centri decisionali, difficoltà economiche di finanziamento da parte degli enti locali –anche per l'assenza del coinvolgimento dei privati nella promozione, finanziamento e gestione-, problemi legati agli affidamenti, nuovi approcci alla realizzazione dei lavori pubblici, passaggio –per taluni interventi- dalla logica della legge n. 211/1992 a quella della legge obiettivo, carenze progettuali, mal funzionamento delle strutture di scopo incaricate della realizzazione delle opere, ripensamenti da parte delle amministrazioni locali sui progetti, assenza di tempi certi di presentazione, approvazione e cantierizzazione delle opere. Tutto ciò ha fatto sì che, a quasi vent'anni dall'entrata in vigore della legge, gli interventi conclusi sono risultati solo 22. In tal modo, l'offerta non si è adeguata prontamente alla nuova domanda di trasporto pubblico. Le iniziative ministeriali per affrontare e superare le difficoltà incontrate sono spesso risultate (…) tardive. Anche alcuni criteri di valutazione predisposti dalla Commissione di alta vigilanza al fine della predisposizione delle graduatorie di merito dei progetti appaiono discutibili. L'attività di stimolo, di coordinamento, di controllo, ispettiva e di monitoraggio del Ministero è risultata meno incisiva di quella prevista dalla normativa. Esemplare, in tal senso, la vicenda dei pagamenti effettuati dalla Cassa depositi e prestiti senza il previsto nulla osta ministeriale e di cui il Ministero si è dato carico solo recentemente. Anche dal punto di vista formale, il mancato adempimento di alcuni obblighi di relazione conferma quanto detto. Suscita perplessità, con riguardo ai mutui stipulati con la Cassa depositi e prestiti o altri istituti di credito, il fatto che ingenti somme, pari all'intero capitale sottoscritto, vengono versate su conti vincolati ed infruttiferi. Poiché lo svincolo di queste è legato ad apposita autorizzazione da parte del Ministero in seguito all'avanzamento dei lavori, si determina un'immobilizzazione consistente di denaro per molti anni, per di più in assenza di interessi attivi in grado di contenere il costo complessivo dell'intervento.*

state, inoltre, oggetto di un recente studio da parte dell'Istituto superiore di formazione e ricerca per i trasporti.[2]

L'opera oggetto del controllo si propone di ridimensionare drasticamente il traffico urbano, diminuire l'inquinamento, ridare spazi per la viabilità, riducendo dalla superficie il flusso insostenibile delle automobili. L'intervento è assistito da ingenti contributi statali e da altri finanziamenti pubblici, tanto da rappresentare una delle più onerose opere attualmente in costruzione in Italia.[3] A causa di ciò, per la sua sostenibilità economica, a fronte di costi di realizzazione elevatissimi, risulta necessario un notevole impatto reale sulle scelte di viaggio, sul traffico veicolare e sul sistema complessivo di accessibilità urbano.

La rilevanza dell'opera emerge non solo per il profilo della viabilità urbana ma anche per quello degli innovativi aspetti progettuali e di gestione anche delle problematiche collaterali, relative ad ispezioni archeologiche e monitoraggi ambientali, in un contesto di interferenze notevolmente complesso. In tal senso, assume particolare rilievo la fondamentale presa di posizione ufficiale della Soprintendenza archeologica di Roma assunta nel 2003, in cui, oltre a delineare con molta precisione e chiarezza il quadro dei

---

Appare incongruo un sistema che immobilizza ingenti finanziamenti, destinati ad un programma generale, vincolandoli ad un'opera specifica. In una congiuntura in cui le risorse sono assai limitate, la giacenza di molte di esse inutilizzate non giova al raggiungimento dell'obiettivo dello sviluppo del trasporto rapido di massa, né alle finanze dello Stato, che paga rilevanti interessi passivi a vantaggio del sistema bancario. E' necessario valutare, pertanto, strumenti più snelli di gestione delle risorse che ne permettano un uso tempestivo. Nelle scritture contabili della Ragioneria generale dello Stato non si è proceduto all'aggiornamento derivante dal ridimensionamento dell'onere sui mutui accesi, permanendo l'indicazione dei residui nell'originaria misura prevista; inoltre, gli impegni annuali non risultano conseguentemente decurtati. La rappresentazione contabile, oltre a non essere aderente alla realtà, genera perplessità in sede di analisi finanziaria, conducendo a conclusioni erronee. Tali fattori di ridimensionamento non sono stati rilevati in sede di accertamento residui. Risulta indefettibile, per il futuro, una più tempestiva comunicazione delle variazioni al competente Ufficio di bilancio per l'aggiornamento costante delle scritture contabili, affinché le stesse rappresentino in maniera puntuale la sottostante realtà sostanziale. Le rinegoziazioni dei mutui, dilazionati nel tempo, potrebbero produrre, nell'avvenire, problemi di copertura finanziaria. Infatti, pur prendendosi atto che tale pratica ha portato ad una diminuzione degli impegni annui nel breve periodo –per un importo di euro 23.774.705,67-, tuttavia, protraendosi fino a 30 anni il periodo di durata dei mutui, nel lungo periodo potrebbe presentarsi l'evenienza evocata." (Sez. centr. contr., delib. n. 10/2010/G, *Stato di realizzazione di sistemi di trasporto rapido di massa a guida vincolata e di tranvie veloci nelle aree urbane*).

[2] *"(…)colpiscono almeno 4 elementi limitanti, tra loro interconnessi: 1. l'assenza di una discussione pubblica soddisfacente su come rendere gli interventi maggiormente conformi ai bisogni della città; 2. la scarsa cura e attenzione innovativa per la comunicazione (con alcune eccezioni) e il monitoraggio pubblico dell'avanzamento dei lavori; 3. i difetti di condivisione (come metodo) (gli enti appaltanti tendono, tuttora spesso, ad agire secondo una logica da 'addetti ai lavori' nel proporre le innovazioni alla città. Calare i progetti dall'alto rappresenta un limite e un 'modo di fare molto italiano', quando, al contrario, l'attenzione strategica per gli aspetti di pianificazione e* governance *partecipata, in Usa come nelle migliori esperienze europee, sembra fare realmente la differenza nella riuscita degli interventi e nella loro accoglienza. Intanto, perché incanala e dà 'voce' alle critiche in termini giusti, anche nei tempi -in sostanza, porta a confrontarsi prima per non discutere poi o 'mettere in questione' il progetto una volta presa la decisione e avviati i lavori.- Recuperare, inoltre, una linea di dibattito più corretta e definire momenti di decisione e valutazione collettiva aiuta anche ad identificare la comunità nelle sue principali articolazioni con i progetti dell'amministrazione.) e la poca trasparenza complessiva delle scelte; 4. infine, è da segnalare la carenza di strumenti valutativi e analitici accurati (es., la sottovalutazione dello studio della domanda di mobilità e delle sue trasformazioni) che fa parte, certamente, delle lacune riguardanti i meccanismi decisionali più complessivi. In particolare, quanto appena descritto comporta due conseguenze negative, prima e dopo la fase di esecuzione. Per primo, la tendenza a sovrastimare l'entità di passeggeri potenziali del sistema rispetto ai dati effettivi, fatto che impedisce decisioni ponderate, basate su elementi oggettivi e su stime realistiche anche delle possibili alternative (es. sviluppo di potenzialità e patrimoni esistenti in luogo di nuove, complesse e costosissime opere). Altra conseguenza è la difficoltà di cogliere l'insieme di effetti positivi e negativi che l'entrata in servizio di un'opera può produrre dal punto di vista dei comportamenti di trasporto privato, della domanda di mobilità pubblica, dei costi per l'amministrazione e dell'accoglienza complessiva dei cittadini. Risultando carente in molti punti questa attività di osservazione, mancano, talvolta, le analisi e i dati sui quali impostare una strategia di adeguamento e progettare sviluppi utili alla funzionalità dell'opera."* (*Il trasporto urbano su rotaia in Italia*, gennaio 2011).

[3] Con la presente indagine, si conclude il controllo della Sezione sulle tre opere finanziariamente più rilevanti a carico del bilancio statale attualmente in corso in Italia: Sez. centr. contr., delib. n. 2/2009/G, *Stato di avanzamento del progetto di salvaguardia della laguna e della città di Venezia*, e Sez. centr. contr., delib. n. 24/2009/G, *Esiti dei finanziamenti per il ponte sullo Stretto di Messina*.

principali problemi che si sarebbero dovuti affrontare, veniva formulato l'auspicio che l'opera mantenesse quella connotazione di 'metro archeologica' prospettata dalla stessa relazione generale che accompagna il progetto, *"non solo come semplice strumento di trasporto, ma anche come mezzo di valorizzazione del patrimonio storico di Roma."*[4] La sfida della nuova linea consiste nel trovare un soddisfacente compromesso tra le esigenze di natura trasportistica e quelle di tutela dei resti archeologici conservati nel sottosuolo e della salvaguardia delle importanti emergenze architettoniche e nel considerare un valore aggiunto l'arricchimento culturale dovuto ai rinvenimenti nel corso dei lavori.

Considerata l'entità e l'importanza del progetto finanziato, si è proceduto ad una ricognizione dello stato di avanzamento delle varie tratte, delle criticità inerenti ai rapporti contrattuali in corso e delle problematiche tecniche sottese alla realizzazione dell'opera stessa, tenuto conto che questa "*rappresenta una esperienza del tutto innovativa, in cui concorrono una pluralità di discipline con competenze differenziate, da quelle culturali ed archeologiche a quelle di tipo tecnologico ed ingegneristico, in un contesto fisico, quale quello rappresentato dal centro storico di Roma, che riveste carattere di unicità per importanza, estensione e caratteri archeologici e monumentali*."[5]

[4] *Archeologia e infrastrutture. Il tracciato fondamentale della linea C della metropolitana di Roma: prime indagini archeologiche*, in *Bollettino d'arte*, volume speciale, Firenze, Olschki, 2010.
[5] voto n. 205 del 18/12/2009 del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

2. Il grave ritardo infrastrutturale di Roma.

Il modello romano di mobilità urbana è incentrato sul mezzo privato, in contrasto con le strategie europee[6] e nazionali.[7] Assai lontano è, pertanto, il riequilibrio modale a favore del trasporto collettivo, in grado di aggredire i problemi strutturali del traffico e dell'inquinamento in città attraverso un'offerta di trasporto pubblico capillare con adeguate prestazioni qualitative di servizio e a prezzi contenuti.

Ad alti tassi di motorizzazione e ad una decisa centralità dell'auto negli spostamenti quotidiani si uniscono basse percentuali di ricorso alla mobilità ciclabile e scarsa considerazione per la mobilità pedonale. L'uso dell'auto di proprietà va a scapito anche dell'offerta di taxi, che presenta una densità scarsa, anche per una poco lungimirante politica sul punto. Ciò non solo incide sulla qualità della vita dei cittadini e sull'efficienza ed efficacia del sistema complessivo dei trasporti, ma produce anche rilevanti costi pubblici e privati.

La realtà romana è assai lontana da quella del resto d'Europa,[8] dove, *"molti centri tra i più dinamici (…) si caratterizzano per una forte presenza del trasporto pubblico locale nelle scelte di mobilità individuali: i servizi pubblici sono, dunque, in tali ambiti, una modalità abituale di spostamento per le persone di vario ceto e condizione sociale, efficace e apprezzata, poiché (…) anche più salutare ed ecologica, oltreché meno ingombrante."*[9]

---

[6] *Libro bianco* della Commissione europea, *La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte,* del 2001, revisionato nel 2006, che, fra l'altro, prevede l'esigenza di concentrare gli sforzi verso una strategia di riequilibrio modale dalla gomma al ferro; *Libro verde* della Commissione europea, *Verso una nuova cultura della mobilità urbana*, del 2007; *Piano d'azione sulla mobilità urbana* del 2009. Nel *Libro verde,* si afferma che la crescita generalizzata della domanda di trasporto, soddisfatta in larga parte da mezzi di locomozione privata, ha effetti dirompenti sulla vivibilità degli ambienti urbani, in termine di congestione (perdita di tempo, *stress*) e di inquinamento ambientale. Ogni anno, l'economia europea perde circa 100 miliardi di euro, ovvero l'1% del *p.i.l.*, per la congestione urbana; inoltre, il traffico urbano genera il 40% delle emissioni di *co2* e il 70% delle altre emissioni inquinanti prodotte dagli autoveicoli; infine, determina un terzo degli incidenti mortali. Le cinque sfide segnalate nel *Libro verde* sono: traffico scorrevole, città più pulite, trasporto urbano più intelligente, accessibile e sicuro. Si affrontano anche i problemi della sussidiarietà, del rafforzamento del potere locale, della cultura della mobilità urbana, dell'informazione e della conoscenza, delle risorse per il settore. Sulla stessa linea si pone il *Libro bianco* della Commissione europea, *Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti. Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*, del marzo 2011.

[7] *Piano generale dei trasporti e della logistica*, approvato con d.P.R. 14/3/2001.

[8] Nel resto dell'Europa, l'incremento del trasporto pubblico urbano non è inteso come una sorta di programma sociale, volto a garantire il diritto alla mobilità della parte debole della popolazione. È considerato, al contrario, un'utilità ambientale ed economica. Infatti, una città la cui ripartizione modale è fortemente orientata sul trasporto pubblico spende per le sue esigenze di mobilità assai di meno di una città, come Roma, dominata dal trasporto privato.

[9] *I.s.fo.r.t., Il trasporto urbano su rotaia in Italia,* gennaio 2011. Prosegue lo stesso studio: "*Basta aggiungere al quadro i numeri della bicicletta, molto sviluppata -come noto- nelle città del nord, quali Amsterdam (24% degli spostamenti urbani), Berlino (17%), Copenaghen (17%), Helsinki (oltre il 7%, a livello di intera area metropolitana), o la parte svolta altrove dalla mobilità pedonale di breve raggio (es., Barcellona e Parigi sul 35%) per rimarcare, in effetti, l'assoluta prevalenza del motore nelle realtà nostrane, le cui conseguenze, peraltro, sono note e ampiamente documentate dai puntuali* report *ambientali prodotti dalle agenzie europee (…) L'inquinamento è, in effetti, un dato molto preoccupante (…) (Roma è ultima nella graduatoria delle capitali) (…), ma non è il solo parametro da notare con allarme. Insicurezza, lesioni e decessi negli incidenti stradali sono fenomeni altrettanto gravi; la stessa perdita di tempo in code è una conseguenza negativa, di cui manca spesso riscontro negli indicatori ufficiali, e che meriterebbe, invece, un'attenta contabilizzazione (Stime prudenti parlano di 27 miliardi di euro, circa il 2% del* p.i.l. *italiano 2008, persi per congestione dei residenti nelle sole maggiori città. Sono, ad esempio, 227 le ore che, in media, un romano passa in auto in un anno (…)) (non a caso, le città italiane si attestano ai livelli più bassi della scala continentale per indice di mobilità: dai 2,1 a 2,7 viaggi per persona al giorno contro gli oltre 3,1 di Amsterdam e Berlino, i 3,5 di Parigi e Barcellona, i 3,6 di Oslo ed Helsinki). Sembra provato, in poche parole, che, all'estero, un buon sistema di trasporto pubblico locale renda i cittadini più mobili e, contemporaneamente, meno dipendenti dall'auto. E il ferro è la risorsa in grado di fare la differenza, divenendo, nel suo insieme (tranvie, metropolitane e ferrovie locali), la 'colonna portante' di scelte di trasporto tendenzialmente più sostenibili e vantaggiose per la collettività."*

L'uso dei mezzi collettivi rappresenta il 67,7% della mobilità motorizzata a Barcellona, il 64% ad Helsinki e a Budapest, il 63,6% a Parigi, il 63,3% a Madrid, il 57% a Praga, il 56% a Stoccolma, il 47,7% a Londra, il 47% a Milano e solo il 28,2% a Roma, unica città, peraltro, con percentuale in calo rispetto al precedente rilevamento.[10]

Oltre ad essere la prima città europea per tasso di motorizzazione, Roma è al terzo posto per numero di veicoli in circolazione, dopo Parigi e Londra, che, tuttavia, hanno quasi tre volte il numero di abitanti della capitale. Roma risulta, pertanto, al primo posto per superficie viaria sottratta dalla presenza delle vetture; si calcola che un quinto del totale sia occupato da veicoli in sosta o in movimento.

Anche lo sviluppo modesto di misure dissuasive della circolazione privata –estensione delle aree e degli orari di divieto nelle zone più congestionate della città, incremento degli stalli di sosta a pagamento, ampliamento delle zone riservate alla mobilità non motorizzata, quali isole pedonali e piste ciclabili– dimostra una mancanza di visione strategica ed un ritardo culturale nell'approccio ai temi della sostenibilità del trasporto. La conseguenza di tutto ciò è che *"sono oltre 227 le ore che, in media, un romano (…) passa in auto in un anno: un dato stabile, non scalfito dalle nuove difficoltà occupazionali e di congiuntura economica delle famiglie.(…) Fuori d'Italia, l'insieme di tranvie, metropolitane e ferrovie locali (…) costituiscono la 'colonna portante' delle scelte di trasporto degli abitanti delle grandi conurbazioni. Questo si nota molto bene, ad esempio, a Bruxelles e Parigi, dove la quota del ferro tocca ormai, rispettivamente, il 75% e il 68% del totale dei viaggi effettuati su modalità pubblica. In alcune realtà come Vienna, tale rapporto supera addirittura l'80%, ma la stessa percentuale è molto alta e vicina al 60% anche a Barcellona e Berlino. Per venire a Roma, la percentuale di viaggi su ferro è ampiamente sotto il 30% (…)La stima è indicativa (…) di un rapporto ferro/gomma a parti invertite (nella media* E.m.t.a.*, il 72% delle percorrenze avviene su rotaia). Il confronto tra capitali è ancora più inglorioso se ristretto alla sola metropolitana, che a Roma raccoglie il 22% circa di utenti (passeggeri-corsa), contro oltre il 40% di Vienna, Stoccolma, Praga, Madrid e Barcellona, e il 37,5% di Parigi. Specie Parigi e Madrid esibiscono, peraltro, percentuali in forte crescite sul 2004 e sul 2002. E ancora. La* Tube *londinese è capace di raccogliere oltre 2 milioni passeggeri al giorno in media (3 milioni con le ferrovie nord e nord-ovest) e circa 1 miliardo l'anno; più dei restanti utenti ferroviari complessivi del Regno Unito. Inutile dire come sia considerato un mezzo abituale per le persone, capace di identificare tutto il sistema di trasporto londinese (la* performance *recente riferisce, peraltro, di un 12% di utenti in più nel 2009 sul dato 2002). Nel futuro, solo la connessione rapida sotterranea, l'imponente* Crossrail *in costruzione, potrebbe intaccare tale primato simbolico della* Tube*. A sintesi delle differenze, in questa stessa fase, oltre il 40% dei romani dichiara, secondo varie indagini,*

[10] dati *I.s.fo.r.t.* ed *E.m.t.a. Barometer 2009*, riferiti al 2006. Il precedente rilevamento riguardava i dati al 2004. Anche la mobilità ecologica (piedi e bicicletta) vede, per la fonte da ultimo citata, Roma assai arretrata; in percentuale sugli spostamenti: Amsterdam 44,4%, Barcellona 38,7%, Berlino 37%, Parigi 35,2%, Madrid 31,2%, Roma 24,7%. Per contro, sempre la stessa fonte indica che il tasso di motorizzazione privata è massimo a Roma con 678 veicoli per mille abitanti. Seguono Torino (670), Praga (635), Amsterdam (585), Milano (582), Madrid (504), Parigi (455), Bruxelles (439), Barcellona (411), Vienna (403), Helsinki (381), Stoccolma (380), Londra (328), Berlino (322).

di non conoscere o di non aver usato recentemente la metropolitana per spostarsi in città. L'esempio di Londra serve anche a rimarcare l'importanza delle scelte di politica urbana effettuate in questi anni sia a livello governativo, sia su basi locali. Su scala nazionale, sono da rilevare le leggi che hanno fornito all'amministrazione di Londra poteri, risorse e protagonismo di rango capitale insieme ad efficaci evoluzioni delle politiche della mobilità sull'area metropolitana (un processo analogo ha riguardato in passato Madrid, Berlino e interessa, oggi, Parigi). Sul fronte urbano, la congestion charge *e le zone verdi (…) sono misure che hanno suscitato forte notorietà e attenzione internazionale per Londra e per la sua classe dirigente, con le quali si è puntato a scoraggiare ulteriormente l'uso dell'auto, fornendo una proposta chiara sul modello di città. Tali iniziative, inoltre, hanno permesso forti investimenti in nuovi treni, binari e stazioni del ricco* network *sotterraneo (oltre che della pregiata rete di autobus), avvicinando all'obiettivo di un incremento della capacità del sistema del 30%. Si ritorna (…) all'esigenza di una politica mirata di cui il nostro Paese ha urgente bisogno, come approccio organico, di area vasta e intersettoriale al problema del traffico urbano. Anche poiché molte di queste realtà continentali (…) continuano a deliberare investimenti che rischiano di ampliare ulteriormente le distanze; e continuano a trovare risorse e capacità manageriali per gestire al meglio il richiamo dei cittadini dalle periferie e offrire migliori condizioni di movimento a tutti."*[11]

Il *gap* con le altre città europee per la qualità delle reti e numero di passeggeri continua ad allargarsi. Esemplare, in tal senso, la vicenda della costruzione della metropolitana di Madrid,[12] dove, in meno di dieci anni, si sono realizzati 100 chilometri di rete. Analogamente, la costruzione della metropolitana di Atene è avvenuta in tempi assai rapidi, considerata anche la sua natura di città storica, dove ritrovamenti, terreno

---

[11] *I.s.fo.r.t.-As.stra., VII rapporto sulla mobilità urbana in Italia*, maggio 2010. La percentuale di trasportati in un anno su ferro, sul totale dei trasportati, risulta così più specificamente articolata: Vienna (81,4%), Praga (71,2%), Parigi (66,5%), Barcellona (62,3%), Madrid (52%), Londra (48,5%), Helsinki (47,9%), Roma (37,8%). (fonte: *I.s.fo.r.t.* ed *E.m.t.a. Barometer 2007*, dati aggiornati al 2004).

[12] *"La metro di Madrid si estende oggi (inizio 2006) per 227 km e conta, in totale, 237 stazioni. Si tratta, dunque, di una delle reti più estese del mondo (pari a quella di Parigi e inferiore, in Europa, solo alle linee di Londra e Mosca), per oltre la metà realizzata nell'ultimo decennio (con fondi statali e risorse del Fondo di coesione Ue). Secondo le stime aziendali, sono oltre 618 milioni i passeggeri trasportati (biglietti venduti nel 2004) nel complesso delle 12 linee esistenti (…) Il bacino di servizio corrisponde alla regione metropolitana di Madrid; un agglomerato di 5 milioni di abitanti insediati su un territorio di circa 8.000 kmq (...). Durante il periodo dal 1995 al 1999, la rete è cresciuta di 56,3 km e sono state aperte 38 nuove stazioni, inclusi 9 nodi di interscambio. Tale sviluppo ha riguardato, soprattutto, la costruzione di nuovi tronconi delle linee esistenti verso i sobborghi nord, nord-est e sud-est della città. Dal 1999 al 2003 sono state aperte altri 54,6 km di rete e 36 nuove stazioni (11 punti di interscambio), in gran parte su un nuovo percorso circolare di collegamento con i sobborghi meridionali di Alcorcòn, Mòstoles, Fuenlabrada, Getafe e Leganés: linea 12, chiamata* MetroSur. *Quest'ultima può essere considerata come una delle maggiori opere di ingegneria civile in Europa: i lavori, iniziati nel 2000, sono stati portati a termine dopo soli 3 anni, nell'aprile 2003, comportando la presenza di oltre 40 km di tunnel e 28 nuove stazioni, compreso l'interscambio con la linea 10 di collegamento con il centro della città. (…) Il tipo di strategia e l'investimento concentrato ha abbattuto in modo significativo i costi dell'opera, portandoli a soli 32 milioni di euro per km; una cifra ben inferiore rispetto a quella necessaria alla costruzione di nuove opere nella maggior parte delle città. L'attività di monitoraggio tesa a controllare la realizzazione delle opere e il coordinamento è svolta dagli stessi gestori dei servizi. (…) La metropolitana di Madrid è oggi tra le 10 più lunghe al mondo. L'intervento ha permesso un forte miglioramento del riparto modale (accessibilità dell'area centrale e dalle periferie). Dal 1993 al 2001, gli utenti del sistema sono aumentati di oltre il 60% e l'utilizzo è in continua crescita. Tra le conseguenze positive del percorso, si può annoverare l'avvio di un nuovo programma di estensione, che prevede la realizzazione, per il 2007, di ulteriori linee a servizio dei sobborghi nord-orientali della capitale, fino a raggiungere oltre 280 km di rete totale. Per il periodo 2003-2007 sono, infatti, prospettati altri 56 km di metro (estensioni di linee esistenti) e 44 stazioni, più 28 km di tranvia veloce."(I.s.fo.r.t., Il trasporto urbano su rotaia in Italia,* 2006).

instabile e rischi di cedimenti hanno creato problemi in fase costruttiva.[13] A Bilbao, in pochi anni, si sono creati *ex novo* 36 chilometri di linea.

In Italia ed a Roma, secondo recenti dati, si riscontra addirittura un peggioramento, negli ultimi anni, del servizio pubblico.[14] Anche la soddisfazione dell'utenza è assai bassa, in rapporto agli altri paesi europei.[15]

Una corretta organizzazione dovrebbe permettere "*di sviluppare politiche di* network *strutturate su più pilastri: la gomma per la connessione e il primo attestamento, le linee metropolitane e le tranvie per l'accesso al centro, i treni locali e suburbani per la raccolta diffusa dei pendolari, trovando anche la forza 'contrattuale' (date le dimensioni di popolazione e degli interessi economici rappresentati) per avanzare richieste più nette e ascoltabili dallo Stato, ad esempio sulle necessità finanziarie del settore."*[16]

Tuttavia, le linee metropolitane attualmente in esercizio a Roma sono solo due e di ridotto sviluppo chilometrico, concentrate nelle aree centrali, con scarsa integrazione con il resto della mobilità pubblica della conurbazione. Anche gli *standard* di servizio[17] non

---

[13] *"Le due nuove linee della metropolitana progettate (…) in occasione dei Giochi olimpici del 2004 comprendono la realizzazione di stazioni situate nel cuore della città antica. La costruzione ha comportato l'impianto di importanti cantieri di scavo archeologico su un'estensione di 70.000 metri quadrati."* (*Archeologia e infrastrutture. Il tracciato fondamentale della linea C della metropolitana di Roma: prime indagini archeologiche*, in *Bollettino d'arte*, volume speciale, dicembre 2010).

[14] *"(…)il servizio pubblico soffre nelle aree urbane di una persistente debolezza di offerta (qualitativa e quantitativa) e, guardando alla dinamica dei principali indicatori di* performance*, si può dire, ad essere generosi, che resta 'al palo': -lo* split *modale peggiora in cinque anni; la quota di spostamenti con mezzi pubblici, nell'insieme di quelli motorizzati, passa, infatti, dal 13,6% del 2002 all'11,5% del 2007; -la percentuale di utenti di autobus e tram che si dichiara soddisfatto del servizio (…) nei cinque anni scende dal 76,1% al 62,1% (…); -la velocità media urbana dei mezzi pubblici scende dai 16,2 km/h del 2002 ai 14,1 km/h del 2007; e questo accade mentre quella dei mezzi privati sale da 23,8 a 25,3 km/h (…) Il trasporto pubblico (…) 'fa fatica' su tanti versanti. Semplificando all'osso: si muove troppo lentamente nel traffico, di conseguenza le aziende perdono clienti e produttività, di conseguenza perdono denaro.(…) Senza incidere sui fattori* hard *dell'offerta e della regolazione –la capillarità dei servizi, il miglioramento degli* standard *delle prestazioni, le reti dedicate, soprattutto per il 'ferro', una coraggiosa disincentivazione dell'auto- le terapie via via sperimentate, spesso di accompagnamento alla gestione della domanda, risultano essere molto fragili."* (*I.s.fo.r.t.-As.stra., V rapporto sulla mobilità urbana in Italia*, maggio 2008). Nello stesso rapporto, si legge che, soprattutto nelle grandi città, lo "split *modale è peggiorato in modo preoccupante. La quota degli spostamenti con mezzi collettivi passa, infatti, dal 29,3% del 2006 al 27,7% del 2007, a vantaggio, soprattutto, di motocicli e ciclomotori (dal 10,6 all'11,9)(…) Sembra, quindi, che, soprattutto nelle grandi aree urbane, si stia manifestando un certo effetto sostituzione tra i mezzi privati (si scende dall'auto per salire sulla moto), con il rischio di scavalcamento del trasporto pubblico, che proprio nei centri maggiori ha le sue tradizionali roccaforti."* Lievi segni di miglioramento si sono percepiti nell'anno 2008: *"-il peso degli spostamenti con mezzi collettivi, rispetto alle percorrenze motorizzate, risale al 12,6% dopo l'11,5% del 2007 e il punto minimo del 10% toccato nel 2006; -la velocità media percepita dei mezzi pubblici migliora leggermente, attestandosi a 14,7 km/h (14,1 nel 2007), nonostante il rischio di un effetto congestione determinato dall'incremento della domanda generale della domanda di trasporto; -un passo in avanti negli indici di soddisfazione sia per il trasporto di superficie, sia per la metropolitana; nel caso dell'autobus, il voto medio assegnato dai clienti nel 2008 recupera almeno la soglia della sufficienza (6,03 e il 64% di utenti con punteggio 6-10), perduta lo scorso anno. Quanto alla metropolitana, continua un'ascesa duratura, che la porta, ormai, a veleggiare su livelli di gradimento vicini a quelli dei mezzi privati: 7,30 il voto medio (84,6% di punteggi 6-10) e, nelle sole grandi città, per la prima volta, chi va in metropolitana è più soddisfatto di chi va in auto; -i dati del campione* As.stra. *di aziende del trasporto urbano dichiarano, tra il 2006 e il 2007, una crescita del +2,3% nell'offerta erogata (vetture per km) e del +2,3% nei passeggeri trasportati (+3% nel 2008, per un campione più ristretto sulle sole grandi città); sono variazioni, in un solo anno, piuttosto significative all'interno di un* trend *2002-2007 che, in passato, aveva fatto registrare avanzamenti sempre molto graduali."* (*I.s.fo.r.t.-As.stra., VI rapporto sulla mobilità urbana in Italia*, maggio 2009).

[15] Dai dati della Commissione europea (*Flash Eurobarometer 206b* (2007) e *Special Eurobarometer 219* (2005)), si rileva che, in Europa, il 20% degli utenti è insoddisfatto della qualità del trasporto urbano e il 24% dei sevizi ferroviari in connessione tra le città. La quota più alta degli scontenti si ha in Italia (40%), seguita da Slovacchia (38%), Ungheria (35%) e Cipro (32%). In Italia, si richiede una migliore programmazione dei servizi. In particolare, l'utenza punta su regolarità e ore di funzionamento (38%, contro una media europea del 29%) e su collegamenti migliori per le destinazioni normali (30%, contro una media europea del 28%).

[16] *I.s.fo.r.t., Il trasporto urbano su rotaia in Italia,* gennaio 2011.

[17] orario di apertura, età del materiale rotabile, *comfort*.

sono buoni. Significativo appare il raffronto con le principali realtà urbane d'Europa,[18] come riportato nella tabella seguente (*tab. n. 1*), che dimostra il notevole ritardo della capitale.

tab. n. 1: i servizi di metropolitana in alcune città europee

città	lunghezza delle linee in km	numero di linee
Londra	408	12
Madrid	233	13
Parigi	200	16
Stoccarda	192	14
Berlino	145	9
Valenzia	133,5	3
Barcellona	112,3	6
Stoccolma	108	7
Oslo	104	5
Amburgo	101	3
Monaco	85,8	6
Francoforte	85	7
Amsterdam	81	4
Newcastle	77,5	2
Milano	74,6	3
Vienna	65,3	5
Praga	54,9	3
Bruxelles	43,8	3
Bilbao	38,9	2
Roma	36,6	2

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati *I.s.fo.r.t.* ed *E.m.t.a. Barometer 2009* (dati al 2006).

Per quel che riguarda la densità delle linee –in chilometri per milioni di abitanti-, Roma risulta la città con il più basso rapporto (9,6). Fra le città europee, si segnalano: Oslo (101,6), Valenzia (79,3), Stoccarda (79), Londra (62,5), Stoccolma (56,8), Amsterdam (46,5), Madrid (38,1), Vienna (26), Berlino (24,3), Barcellona (23,5), Parigi (19), Bruxelles (14,4).[19] Significativo è anche il confronto sulla percentuale delle quote di passeggeri trasportati in metropolitana sul totale degli utenti del servizio pubblico: Vienna (48%), Stoccolma (44%), Madrid (39%), Praga (37%), Parigi (36%), Bruxelles (33%), Roma (22%).[20]

A rendere la situazione trasportistica ancora più difficile -seppure i servizi di superficie risultino particolarmente convenienti da sviluppare per i tempi ed i costi relativamente

[18] Va tenuto presente che i dati che seguono in testo si riferiscono ad aggregati molto eterogenei dal punto di vista delle variabili territoriali (abitanti, superfici di riferimento, presenza di auto, numero di linee disponibili, ecc.) e, quindi, anche degli indicatori statistici in grado di descrivere condizioni e tendenze socio-economiche della mobilità. Nondimeno, essi appaiono significativi sullo stato dello sviluppo dei mezzi di trasporto collettivi nelle varie realtà metropolitane europee.
[19] *I.s.fo.r.t.* ed *E.m.t.a. Barometer 2007*, dati aggiornati al 2004.
[20] *I.s.fo.r.t.* ed *E.m.t.a. Barometer 2007*, dati aggiornati al 2004.

contenuti che comporta implementare nuove linee o attuare piani di recupero-[21] è lo stato delle ferrovie, che soffrono della lenta realizzazione dei progetti sui nodi urbani e del precario stato delle linee secondarie. Queste, inoltre, sono concepite, spesso, come servizi passanti e non come anelli urbani e ganci di collegamento con l'area urbana e la regione metropolitana. Il materiale rotabile risulta inadeguato alle esigenze della domanda. Anche per tale modalità di trasporto, viene, di seguito, proposta una tabella (*tab. n. 2*),[22] che confronta lo sviluppo della rete in diversi contesti urbani europei.[23]

tab. n. 2: i servizi ferroviari suburbani in alcune città europee

città	km di linee	numero di linee
Berlino	2.811	59
Vienna	1.477	37
Parigi	1.466	13
Varsavia	1.302	15
Budapest	924,9	18
Londra	788	40
Praga	639,7	26
Barcellona	573	14
Monaco	442	7
Leeds	349	12
Madrid	340	9
Francoforte	297	9
Stoccarda	248	6
Stoccolma	200	3
Roma	195,1	7

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati *I.s.fo.r.t.* ed *E.m.t.a. Barometer 2009* (dati al 2006).

[21] "*(…) merita richiamare le raccomandazioni emerse a seguito dello studio (Commissione Ue) degli impatti socio-economici degli investimenti in infrastrutture nelle città europee. Rispetto all'efficienza dei progetti, viene, tra l'altro, ricordato quanto segue*:"In generale, gli investimenti in trasporti pubblici di superficie con via protetta sono più efficienti degli investimenti in *underground*"; "Investimenti in *light rail systems* sono, relativamente ai costi, più efficienti degli investimenti nelle ferrovie convenzionali*";* "Lo sviluppo della ferrovie esistenti e il riuso delle tratte esistenti (per esempio le linee suburbane) è più efficiente della costruzione di nuove linee ferroviarie" *(…)Non si realizzano gli obiettivi di qualità senza, tuttavia, rompere l'inerzia più complessiva della politica di questi anni, dovuta, in parte, a difficoltà economiche, ma anche a limiti culturali, che portano le amministrazioni locali ad attivarsi per soluzioni costose, previste a 10 anni e, magari, formulate sulla base di progettazioni risalenti a dieci/quindici anni prima; mentre si sottovaluta il ruolo che, specie per quanto riguarda i sistemi in sede fissa, è chiamata a svolgere la programmazione strategica dei servizi e l'innovazione tecnologica. (…)L'altra via scelta è di puntare massicciamente sulla costruzione di nuove linee di metropolitana, preferite in gran parte al tram. Rispetto al quale (…) si denota un impegno assai 'sfumato' rispetto alle intenzioni annunciate qualche anno addietro (gli anni '90 del secolo scorso, ad esempio a Roma e Napoli). Entrambe le tendenze mostrano qualche incoerenza rispetto all'interesse ad avere città con meno traffico. In primo luogo, perché non intaccano la crescita della motorizzazione privata nel medio periodo, ricercando, spesso, (…) percorsi in sotterranea; e anche perché, di per sé, la creazione di grandi attrezzature di trasporto, mentre accorcia le distanze, rende raggiungibile e, quindi, anche tendenzialmente edificabile ogni lembo della periferia. I progetti elaborati, inoltre, paiono troppo scollegati tra loro e sfasati nei tempi di attuazione. Spesso, sono predisposti fuori da reali valutazioni di fattibilità pratica e compatibilità economica. Carenze di risorse (…) e difficoltà operative diverse (*iter *di approvazione complessi) portano, poi, di fatto, a sposare una logica di investimento per singola opera, o meglio, per singole porzioni di questa. Il che rappresenta un sostanziale passo indietro rispetto alle impostazioni espresse nei principali documenti di indirizzo nazionale, impedendo una seria valutazione sull'opportunità dell'intervento (analisi costi-benefici) o sulla migliore soluzione tecnica e di tracciato."*(*I.s.fo.r.t., Il trasporto urbano su rotaia in Italia,* 2006).

[22] Il raffronto sull'offerta ferroviaria è solo indicativo, stante la diversa classificazione delle linee nei vari contesti. In particolare, in alcuni casi, sono inserite tra i servizi suburbani anche le ferrovie regionali; in altri casi, mancano dati certi ed omogenei.

[23] Le esperienze europee più significative di sfruttamento delle linee ferroviarie urbane sono date dalla *R.e.r.* di Parigi e dalle *S-bahn* dei paesi di lingua tedesca.

Infine, anche lo sviluppo della rete tranviaria è del tutto residuale -pur avendo, in passato, raggiunto l'eccellenza a livello internazionale-, essendo stata smantellata, in gran parte, nel dopoguerra. A ciò, si aggiunge l'obsolescenza del materiale rotabile. Di seguito, viene riportata una tabella (*tab. n. 3*) di confronto tra varie realtà metropolitane europee.

tab. n. 3: i servizi tranviari in alcune città europee

città	km di rete	numero di linee
Praga	559,3	34
Berlino	503,5	41
Milano	210,8	20
Bruxelles	203,4	16
Vienna	182	32
Francoforte	144	20
Stoccolma	110	8
Torino	100	7
Helsinki	92	10
Oslo	76	7
Roma	51,3	6

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati *I.s.fo.r.t.* ed *E.m.t.a. Barometer 2007* (dati al 2004).

La quasi totalità degli investimenti nel settore dei trasporti si concentra, attualmente, sulla realizzazione delle nuove linee metropolitane. Pochi sono gli interventi che concernono la rete tranviaria e le ferrovie urbane, opere su cui le città europee, al contrario, investono grandemente, con il rischio, quindi, di un ulteriore aggravamento del ritardo infrastrutturale romano del trasporto locale.

3. La linea C della metropolitana di Roma.

La linea C della metropolitana di Roma prevede l'attraversamento della città da nord-ovest a sud-est. Di essa, è prevista, attualmente, la realizzazione della prima parte, il tracciato fondamentale (*all. n. 1*), per il quale è stato individuato un piano di finanziamenti comprendente risorse statali, comunali e regionali.

In linea con la deliberazione del Cipe n. 121 del 21 dicembre 2001, la finalità dell'opera è la sensibile riduzione del traffico veicolare a carattere privato, anche al fine di consentire l'ampliamento delle zone pedonali nell'area archeologica centrale interessata dalla nuova linea metropolitana e, conseguentemente, la piena valorizzazione del patrimonio storico-monumentale della capitale, sottraendolo al degrado e ai danni prodotti ai monumenti dalle continue emissioni inquinanti.

Si tratta di una metropolitana 'pesante'. L'opzione prescelta deriva da analisi trasportistiche, che *"portano, in alcuni tratti centrali della linea, a dei valori di flusso dei passeggeri (21.000 passeggeri per ora, con picchi di 27.000 (…)), che non possono essere soddisfatti con sistemi di metro leggere ad automazione integrale. Inoltre, altre considerazioni (elevato grado di regolarità del servizio, di* comfort *di marcia e di sicurezza, capacità di trasporto tale da poter assorbire eventuali incrementi di flusso al momento non prevedibili) sono state addotte, nel corso dell'*expertise *internazionale sulla scelta tecnologica della linea C, svoltasi nel 1996, dagli esperti di fama mondiale intervenuti, unanimemente orientati a favore di una metropolitana 'pesante' ad alto livello di automazione."*[24] La capacità di trasporto offerta sulle tre tratte previste nel modello di esercizio del tracciato fondamentale è riepilogata nella tabella seguente (*tab. n. 4*).

tab. n. 4: capacità di trasporto

tratta	passeggeri per ora per direzione di marcia
Clodio-Alessandrino	24.000
Alessandrino-Grotte Celoni	12.000
Grotte Celoni-Pantano	6.000

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane*

Peraltro, non sono mancate vivaci polemiche sulla scelta tecnologica effettuata, incapace, secondo le tesi riportate in nota, di puntare su nuove tecnologie più efficaci, meno invasive, meno costose e che permettono di garantire tempi e costi realizzativi certi.[25]

[24] delib. Cons. com. n. 67/2002. La capacità di trasporto è stata dimensionata, in termini di opere civili ed impianti, per tener conto di un volume di viaggiatori di 36 mila per direzione nell'ora di punta.

[25] Il Coordinatore dei membri esterni del Comitato di coordinamento della Commissione per il *Piano strategico della mobilità sostenibile* del Comune di Roma afferma *"che la metro C viene concepita tanti anni fa e viene definita come una metropolitana pesante, tradizionale, esattamente come la metro A e la metro B. Queste metropolitane sono di prima generazione e, quindi, non differiscono in nulla da un treno, solo che il treno, in genere, va in superficie e la metropolitana va sotto i palazzi. Pertanto, la metropolitana di prima generazione conserva tutte le rigidità del treno: il treno deve avere pendenze molto dolci, deve avere delle curve molto*

Il tracciato fondamentale, lungo 25,5 chilometri e con –originariamente- 30 stazioni, inizia in zona Clodio-Mazzini e snoda il suo percorso verso sud-est, dapprima in centro - sottopassando il quartiere Prati, il Tevere, il centro storico lungo corso Vittorio Emanuele II fino a piazza Venezia, il Colosseo e S.Giovanni-, poi in zona semiperiferica - sottopassando i quartieri Appio, Pigneto, Centocelle, Alessandrino- e proseguendo lungo la via Casilina, oltre il Grande raccordo anulare. Il percorso, dalla stazione Torre Angela, si porta in superficie, ricalcando il tracciato della ferrovia esistente Termini-Pantano, fino al limite orientale del territorio comunale e con l'ultima stazione nel territorio di Montecompatri.[26] E', peraltro, ancora in corso la valutazione sulle stazioni nel tratto del centro storico e sulle possibili ottimizzazioni dei tracciati delle gallerie di linea nella zona di Prati, con possibili ripercussioni anche su parte della tratta T1, non inclusa nel tracciato fondamentale.[27]

---

ampie e deve avere delle stazioni molto lunghe. Questo è il treno-metropolitana. Ma adesso noi abbiamo superato questo concetto, perché la metropolitana ha preso una sua evoluzione più specifica e, quindi, il modello non è più un treno, ma è l'ascensore orizzontale, cioè un sistema molto rapido, molto frequente e totalmente automatizzato. Il problema si aggrava, se si considera che Roma ha grandi problemi per il suo sottosuolo: l'archeologia, la geologia, l'idrogeologia, le fondazioni dei palazzi, ecc.; quindi, se c'è una città dove si deve auspicare la massima utilizzazione della tecnologia moderna, questa è Roma, perché una tecnologia con metropolitane leggere, su gomma, a totale automazione, significa una possibilità di sviluppo planimetrico e altimetrico molto più fluido con conseguenze molto positive. Infatti, con il progetto attualmente in corso, le stazioni vengono ubicate ad elevate profondità, per evitare l'attraversamento degli strati archeologici; ma ciò comporta un notevole disagio per i passeggeri, che devono affrontare un percorso di risalita fino a 40-50 metri. Invece, con un sistema moderno, è la metropolitana che risale in corrispondenza delle stazioni e, quindi, il percorso del passeggero è molto più breve; c'è tutta un'altra qualità con la vecchia tecnologia." (*www.roma.eur.it* del 12/11/2009). A tali affermazioni, *Roma Metropolitane* replica: *"(…) si riscontra (…) l'asserita flessibilità del sistema su gomma per la città di Roma, tralasciando ogni commento sul cosiddetto 'treno-metropolitana', in quanto privo di ogni fondamento, stante la costante e continua realizzazione, in tutte le capitali del mondo, di questo sistema. La scelta di un tracciato a profondità elevata (25-30 m) e con sviluppo prevalentemente orizzontale non è conseguenza della tecnologia adottata (ferro su ferro, anziché gomma), ma è una esigenza legata al contesto urbano in cui si sviluppa la linea C e che impone un tracciato idoneo a: evitare o, comunque, minimizzare l'interazione con gli strati archeologici, che, nel caso della linea C, presenta spessori anche di 18 metri di altezza; evitare l'interazione con le cavità profonde, presenti numerose lungo il percorso della linea C; evitare interferenze con preesistenze, in particolar modo con i pali di fondazione degli edifici, attestando la calotta della galleria ad una distanza dalla testa dei pali, almeno pari ad un diametro della stessa; minimizzare il rischio dei cedimenti in superficie. La soluzione con 'tracciato a culla', come quello proposto nell'articolo in oggetto, comporterebbe un notevolissimo peggioramento dell'impatto archeologico ed un incremento inaccettabile dei rischi sopra esposti, in quanto la galleria, in corrispondenza della salita e discesa da ogni stazione, andrebbe ad interessare per lunghezze rilevanti strati meno profondi e, quindi, più esposti ai rischi sopra richiamati. Chiarito, quindi, che anche con un sistema su gomma il tracciato non avrebbe potuto avere un andamento 'a culla', giova ricordare che l'asserita flessibilità del sistema è condizionata, invece, dalle capacità plano-altimetriche delle macchine che realizzano le gallerie* (t.b.m.–tunnel boring machine*). Per la parte planimetrica, si evidenzia che, nel particolare contesto geotecnico, archeologico e monumentale del sottoattraversamento del centro storico, le curve non sono mai inferiori a 300 metri di raggio, per evitare al massimo i sovrascavi durante la realizzazione delle curve, che, necessariamente, comporterebbero maggiori e inaccettabili subsidenze in superficie. Occorre, peraltro, precisare che il professore che ha rilasciato le dichiarazioni riportate nel citato articolo non ha alcuna esperienza di costruzione di gallerie in ambito urbano e, quindi, sono comprensibili 'sviste' di questo genere. Per completa informativa, occorre evidenziare, inoltre, che il sistema su gomma influisce sull'ambiente in modo più marcato di un sistema ferro su ferro, in conseguenza dello smaltimento dei* (sic) *pneumatici dei treni, della elevata produzione di polveri e detriti vari nelle gallerie, della elevata produzione di calore che impone la installazione di impianti di ventilazione e di condizionamento di taglie non usuali, sia per il tunnel, sia per le stazioni, con immissione di grandi quantità di calore nell'ambiente esterno. Inoltre, il sistema su gomma ha un carico di incendio più elevato (proprio per la presenza dei* (sic) *pneumatici) del sistema ferro su ferro della linea C, che, come è stato dimostrato recentemente con l'esperimento incendio effettuato presso la Scuola dei Vigili del fuoco di Montelibretti, fissa uno* standard *elevatissimo di sicurezza per i passeggeri in caso di incendio."* (nota n. 6524 del 25/3/2010*).*

[26] La suddivisione in tratte del tracciato fondamentale deriva da motivazioni di ordine funzionale e da esigenze di natura progettuale, di procedure approvative e di finanziamento.

[27] *"Nella nota di* Roma Metropolitane *del 12 gennaio 2010 (…) è stata evidenziata all'amministrazione capitolina che,* "in data 23 febbraio 2009, è stato sottoscritto un documento tra *Roma Metropolitane*, l'amministrazione comunale, il contraente generale e le Soprintendenze del Ministero per i beni e le attività culturali, alla presenza del Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e Napoli(…) nel quale, dopo un lungo processo di concertazione, si è addivenuti alle seguenti conclusioni. Nell'area di attraversamento del centro storico, oltre alla stazione Venezia, è stata ritenuta fattibile la stazione Chiesa Nuova, con consistenti modifiche rispetto alla soluzione originaria del progetto preliminare approvato. In particolare, sono stati eliminati gli accessi, allora previsti, su piazza Sforza Cesarini e via Sora, mentre, nella

nuova soluzione, gli accessi gravitano esclusivamente su piazza della Chiesa Nuova. Pertanto, in questo tratto centrale, sono previste soltanto le stazioni Venezia e Chiesa Nuova, essendo già stata abolita la stazione Argentina per gli importanti ritrovamenti archeologici rinvenuti a piazza S.Andrea della Valle. Nel documento stesso, si era ipotizzata l'abolizione della stazione S.Pietro, sia per i ritrovamenti archeologici intervenuti in piazza Paoli, sia per le interferenze con il traffico cittadino di scorrimento sul lungotevere e corso Vittorio Emanuele, durante la lunga fase di cantierizzazione per la realizzazione della stazione stessa." *Inoltre, sempre nella citata nota, è stato evidenziato che gli approfondimenti progettuali intervenuti da marzo a settembre 2009 hanno portato ulteriori problematiche ed in particolare:* "1. l'accertata presenza di palificazioni in corrispondenza dei fabbricati prospicienti via della Traspontina e via di Porta Castello, che interferirebbero con la realizzazione della linea; 2. la incongrua interdistanza tra la stazione Chiesa Nuova e la stazione Risorgimento, pari a m 1.350, e quella tra piazza Risorgimento e la stazione Ottaviano, pari a m 450; 3. la necessità di non precludere in via definitiva la possibilità di estendere il sottopasso di lungotevere in Sassia fino al lungotevere Prati, ipotizzando una soluzione alle spalle di Castel S.Angelo nella zona dei giardini; 4. la valenza strategica di avere la stazione S.Pietro, ubicata su piazza S.Giovanni XXIII, con accessi direttamente rivolti verso via della Conciliazione, che verrebbe realizzata insieme alle opere di predisposizione per il futuro sottopasso veicolare di scorrimento sul lungotevere e retrostante Castel S.Angelo; 5. la possibilità, nel caso di stazione S.Pietro, di avere interdistanze più adeguate. Infatti, con la nuova soluzione, che non contempla più la stazione Risorgimento, si avrebbe, tra la stazione Chiesa Nuova e la stazione S.Pietro, circa 700 m, mentre tra la stazione S.Pietro e la stazione Ottaviano si avrebbe circa 1.000 m" *In ragione di quanto sopra esposto, ad ottobre 2009, il contraente generale ha presentato una nuova soluzione per la tratta T2, che prevede, nuovamente, la stazione S.Pietro e un tracciato delle gallerie svincolato dal sottoattraversamento del quartiere Borgo, i cui fabbricati presentano consistenti indici di vulnerabilità. Nella lettera già citata, è stato comunicato all'amministrazione capitolina (…)*: "In ragione di quanto sopra esposto, la scrivente ha realizzato un album di sintesi, che rappresenta le importanti modifiche introdotte per le tratte T2 e T1, sul quale si richiede la preventiva condivisione da parte dell'amministrazione comunale per procedere alla necessaria campagna di indagini integrative. Per maggiore chiarezza, il contraente generale ha elaborato, per la sola tratta T2, di sua competenza, una tavola planimetrica di confronto tra il progetto preliminare approvato dal Cipe e le nuove soluzioni sinteticamente descritte. Dopo l'intervenuta condivisione da parte dell'amministrazione comunale sulle modifiche introdotte, sarà presentata la nuova ipotesi al Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e Napoli (…) per il parere di competenza del Ministero per i beni e le attività culturali". *Con nota del 1° marzo 2010, (…),* Roma Metropolitane *ha comunicato (…) le problematiche archeologiche ancora presenti sull'intero tracciato fondamentale (…), la nota si conclude richiedendo* "un urgente incontro per l'attivazione di tutte le necessarie procedure, al fine di contenere i ritardi sui tempi di realizzazione e incremento dei costi dell'opera." *Con nota (…) dell'8 marzo 2010,* Roma Metropolitane *ha informato (…):* "con riferimento alla problematica connessa al rilascio del nulla osta alla redazione della progettazione definitiva per l'uscita Madonna di Loreto, che prevede la posa di paratie in cemento che interferiscono con le preesistenze archeologiche, si trasmette (…) la nota della Direzione generale per le antichità del Ministero per i beni e le attività culturali (…) del 5 marzo 2010 (…) Dalla nota emerge che il Soprintendente archeologo ha richiesto il nulla osta per la redazione del progetto definitivo dell'uscita di piazza Madonna di Loreto con nota del 22 dicembre 2009 (…) e che, trascorsi oltre 60 giorni, invece del nulla osta tanto atteso, la decisione è stata trasferita ad altro ufficio. La progettazione definitiva della stazione Venezia resta, quindi, ancora bloccata per il mancato pronunciamento degli uffici del Ministero, con ulteriore aggravio di costi e dilatazione dei tempi." *Con nota (…) dell'11 marzo 2010,* Roma Metropolitane*, non avendo avuto alcun riscontro a tutte le problematiche sopra citate, ha richiesto al contraente generale, al fine di evitare false spese, la sospensione delle attività di progettazione della tratta T2 da Clodio/Mazzini a Venezia. Il 16 aprile 2010 (…),* Roma Metropolitane *ha informato (…):* "la progettazione definitiva della tratta T2 è stata sospesa (…), in quanto sono in corso diversi approfondimenti (…) finalizzati al superamento di problematiche archeologiche ancora presenti su detto tracciato per il posizionamento delle stazioni. In particolare, le problematiche riguardano la stazione Chiesa Nuova e la stazione S.Pietro, nonché i pozzi di metà tratta tra Venezia e Chiesa Nuova, ubicati a piazza Paoli e a piazza della Cancelleria e quelli della tratta Chiesa Nuova-S.Pietro, ubicati a largo Tassoni. Si evidenzia che il posizionamento dei sopracitati pozzi ricade in aree ancora mai indagate e ad altissimo rischio archeologico, insieme alla stazione Chiesa Nuova. In ragione di quanto sopra, allo stato, non è possibile effettuare alcuna valutazione economica di previsione per la suddetta tratta ed è per questo motivo che, nella relazione integrativa del primo lotto costruttivo della tratta T3, (…) è stato mantenuto, per la tratta T2, l'importo del progetto preliminare pari a 769,439 milioni di euro, come da delibera Cipe n. 64/2009. Al riguardo, si precisa che le stazioni del progetto preliminare della tratta T2 erano: Argentina, Chiesa Nuova, S.Pietro, Risorgimento, Ottaviano e Clodio/Mazzini, mentre ora, dopo la soppressione della stazione Argentina per motivi archeologici, sono: Venezia, Chiesa Nuova, S.Pietro, Risorgimento, Ottaviano e Clodio/Mazzini. Quindi, nella configurazione attuale, le opere sono corrispondenti, in numero di stazioni (n. 6), a quelle del progetto preliminare e, pertanto, in questa fase, non si può che confermare l'importo sopracitato". *In data 3 maggio 2010,(…), il Commissario straordinario (…) ha trasmesso il documento di sintesi delle riunioni intercorse nel mese di aprile al fine di studiare una diversa soluzione progettuale per le tratte T2 e T3, con l'obiettivo di contenere i costi/km della linea e ridurre i rischi di possibili traslazioni temporali nella realizzazione dei lavori. Il documento contiene una ipotesi progettuale distinta per la tratta T2 e T3 ove, per garantire gli obiettivi sopra richiamati, vengono adottate semplificazioni tecnologiche, riduzione del numero di stazioni e ridimensionamento di altre stazioni, nonché l'esclusione dal finanziamento specifico di alcune opere compensative. Per la tratta T3, il Cipe ha accolto favorevolmente le semplificazioni introdotte, approvando il progetto della tratta stessa per un importo di investimento di 792 milioni di euro. Per la tratta T2, al contrario,* Roma Metropolitane *(…), ha richiesto un formale, preventivo assenso sulla diversa soluzione progettuale alla Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ed al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano (…) prima di riattivare la progettazione definitiva a cura del contraente generale, che era sospesa dall'11 marzo 2010. (…) nel mese di settembre 2010 è intervenuta, da parte del contraente generale, una proposta di realizzazione della tratta T2 con finanziamento di capitali privati alla quale l'amministrazione capitolina ha aderito. In ragione di quanto sopra, ogni decisione sulla tratta T2 è stata definitivamente sospesa, in attesa della formalizzazione della predetta proposta, della quale* Roma Metropolitane *è ancora in attesa, stante la particolare complessità della sua formulazione."*(nota n. 7310 del 31/3/2011 di *Roma Metropolitane*).

Completa l'infrastruttura il deposito-officina posto a Graniti, per il ricovero, la manutenzione e la riparazione dei 30 treni previsti a servizio del tracciato fondamentale e destinato, in futuro, ad ampliarsi per accogliere il materiale rotabile dell'intera linea.

Al fine di garantire l'effetto rete del sistema di trasporti su ferro, sono previste intersezioni con le altre linee della metropolitana, in tre punti, e con le ferrovie regionali, in un punto. Peraltro, tale effetto rete risulta, rispetto all'originario progetto, attenuato, per la mancata realizzazione, almeno in questa prima fase, di alcune strategiche intersezioni.[28]

Notevoli incertezze gravano sull'ulteriore sviluppo della linea. Ne è previsto, infatti, il prolungamento con le tratte T1 e C2 da Clodio-Mazzini a Grottarossa, per 9 chilometri di lunghezza e 7 nuove stazioni *(all. n. 2)* e con un nodo di scambio con le linee extraurbane di bus a Grottarossa. Tuttavia, per quanto riguarda la tratta C2, *Roma Metropolitane* ha completato lo studio di prefattibilità per il nuovo attestamento del terminale in corrispondenza dell'ospedale S.Andrea, consegnando lo stesso studio al Comune il 27 luglio 2009, rimanendo in attesa di disposizioni in merito, che non risultano ancora deliberate, stante le problematicità riferite in nota.[29]

Sul progetto preliminare della diramazione C1, Teano-Ponte Mammolo, per complessivi 5,1 chilometri e 5 nuove stazioni, con nodi di scambio a Togliatti (*fr2*) e Ponte Mammolo (linea B), e sull'ulteriore diramazione verso Tor Vergata, il Cipe ha chiesto approfondimenti, anche in relazione ai dati di domanda della mobilità dell'infrastruttura. *"Attualmente, l'amministrazione ha approvato il* Piano strategico per la mobilità sostenibile *(*P.s.m.s.*), ipotizzando soluzioni di tipo 'leggero' e con considerevole riduzione dei costi per i prolungamenti delle linee metropolitane esistenti. Per il collegamento con Tor Vergata è stato, infatti, già predisposto il progetto preliminare della metro leggera Anagnina-Torre Angela, che collegherà la linea A con la linea C, servendo anche Tor Vergata. Per quanto concerne la diramazione C1, il* P.s.m.s*. ha, invece,*

---

[28] scambio con il tram n. 8 a largo Argentina; interconnessione con la metro D a piazza Venezia; scambi con la ferrovia *Roma nord* a Tor di Quinto, scambio con il tram n. 2 all'Auditorium; interconnessione con l'anello ferroviario a Tor di Quinto ed a Vigna Clara, interconnessioni con la metro A nella zona nord e con il tram n. 19.

[29] *"Sono in corso le procedure finalizzate all'approvazione, da parte del Cipe, del progetto preliminare del prolungamento nord della linea C, tratta T1, da Farnesina a Clodio/Mazzini, approvato dalla Giunta del Comune di Roma con deliberazione n. 34 del 13 febbraio 2008.* Roma Metropolitane *aveva richiesto, nel maggio 2009, agli enti finanziatori di procedere nell'istruttoria per l'approvazione della sola tratta T1, da Farnesina a Clodio/Mazzini, in quanto la tratta T1, da Farnesina a Clodio/Mazzini, non risulta interessata in alcun modo dalle eventuali modifiche della C2 e la stessa tratta può rivestire un ruolo strategico, offrendo significative sinergie per il completamento delle tratte del centro storico. Infatti, in tal modo, sarebbe possibile spostare il cantiere delle gallerie* t.b.m. *dalla zona dell'incrocio tra viale Mazzini e viale Angelico (tratta T2) agli ampi spazi disponibili a Farnesina, con indubbi vantaggi per il traffico cittadino. Sul progetto preliminare della sola tratta T1, dopo una complessa istruttoria, è intervenuto il parere positivo di valutazione di impatto ambientale, con prescrizioni, espresso con determinazione (…) del 19 novembre 2009 dal Dipartimento del territorio della Regione Lazio. Per quanto riguarda la diramazione C2, da Grottarossa a Farnesina, l'amministrazione comunale, anche in relazione a numerose osservazioni e richieste emerse, in particolare, nel territorio interessato dal tracciato della tratta, da Grottarossa a Farnesina, lungo la direttrice della Cassia, ha ritenuto necessario un ulteriore approfondimento progettuale, che esamini anche diverso attestamento del capolinea, non più a Grottarossa, ma (…) presso il polo ospedaliero del S.Andrea, in prossimità dello svincolo tra G.r.a. e Cassia* bis*, attraversando le aree agricole e verdi del Parco di Veio. Lo studio, affidato a* Roma Metropolitane *con determinazione dirigenziale n. 369 del 2 aprile 2009(…), è stato completato e consegnato al Dipartimento VII(…) In data 31 dicembre 2009, il Dipartimento VII ha rappresentato a* Roma Metropolitane *(…)* "la necessità che, propedeuticamente all'avvio della revisione del progetto preliminare della diramazione C2, venga affrontato un approfondimento di maggior dettaglio, che fornisca chiarimenti ed assicurazioni in termini di costi-benefici assoluti, tali da giustificare l'adozione, per il prolungamento in esame, di un vettore tipo metropolitana pesante."" (nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane*).

previsto la realizzazione di un sistema di trasporto di tipo leggero, che servirà la medesima utenza a costi ridotti."[30]

I convogli non hanno macchinisti a bordo,[31] ma sono controllati e guidati da un sistema di automazione integrale; inoltre, è prevista l'installazione delle porte di banchina -posizionate sul bordo delle banchine prima delle rotaie-, chiuse e destinate ad aprirsi solamente all'arrivo dei treni, in contemporanea con le porte dei convogli.[32]

La linea viene gestita automaticamente solo da 20 persone -suddivise in tre turni-, ubicate nel posto centrale di controllo, situato presso il deposito-officina di Graniti.[33]

Per il tracciato fondamentale, sono state individuate varie opere integrative e compensative, al fine di mitigare e risarcire parzialmente i disagi prodotti.[34]

---

[30] nota n. 9178 del 28/3/2011 di Roma capitale.

[31] Il sistema di automazione integrale con porte di banchina è utilizzato nelle metropolitane di ultima generazione, quali quelle di Copenaghen, Singapore, Parigi, Lilla e Torino ed è il sistema utilizzato nelle metropolitane in costruzione di Milano e Brescia. Il sistema di automazione integrale è dotato di flessibilità, in quanto permette di espandere la capacità di trasporto, aumentando la frequenza dei treni e, quindi, permette di gestire eventuali carichi eccezionali di servizio.

[32] Il sistema automatizzato permette: a) l'avvio automatico del servizio; b) la rilevazione continua della posizione dei treni; c) il controllo della direzione di marcia, della velocità e della distanza dei treni; d) la regolazione del traffico in base al programma d'esercizio; e) la visualizzazione della circolazione e dello stato di tutto il sistema; f) il recupero assistito dei treni guasti. Il sistema di automazione integrale prevede l'arresto di precisione dei treni sulle banchine di stazione e richiede, sulle banchine stesse, la presenza di porte di banchina che debbono avere un funzionamento completamente automatico, sia in fase di apertura che di chiusura, in contemporanea alle porte di bordo dei convogli in fase di fermata. Le porte di banchina permettono -ai fini della sicurezza- una separazione netta fra le banchine e la via di corsa dei treni, impedendo la caduta di persone o oggetti sui binari. Le porte di banchina separano le stazioni dalla via di corsa dei treni anche dal punto di vista della ventilazione; ciò permette -in caso di incendio di un convoglio- una migliore gestione ed evacuazione dei passeggeri in stazione.

[33] Dal posto centrale di controllo è possibile comunicare con i passeggeri nei treni, ma anche -tramite telefoni posizionati sui vagoni- ricevere informazioni dagli stessi utenti della metropolitana. Possono essere gestiti gli imprevisti e le emergenze, quali le variazione degli orari a seguito di guasti del treno, incendi, ecc.

[34] *"L'elenco delle opere integrative e compensative, previste dall'art. 165, comma 3, del d.lgs. n. 163/2006 per contenere l'impatto territoriale e sociale delle infrastrutture strategiche, nasce essenzialmente dalle seguenti fasi del procedimento: -la deliberazione di Consiglio comunale n. 67 del 17 giugno 2002, di approvazione del progetto preliminare dell'intera linea C, che ha individuato, al fine di* "migliorare il rapporto tra la linea e i tessuti della città coinvolti"*, 20 problematicità da risolvere nelle successive fasi progettuali; -la conferenza di servizi del 16 e 30 ottobre 2002 sul progetto preliminare, a carattere istruttorio per le successive fasi progettuali; -le prescrizioni succedutesi nelle diverse fasi approvative da parte delle Soprintendenze del Ministero per i beni e le attività culturali; -le ulteriori esigenze relative al contenimento dell'impatto territoriale emerse nel corso delle successive fasi progettuali e procedurali, anche in relazione all'evoluzione del territorio attraversato, soprattutto nelle zone più periferiche della città. Sul sito* web *di* Roma Metropolitane *sono solo riportate le opere integrative principali, ricomprendendo sia quelle previste nei progetti preliminari, che devono, tuttavia, trovare conferma nella progettazione definitiva, che quelle relative ai progetti definitivi approvati dal Cipe. Al fine di fornire, comunque, una situazione aggiornata ed esaustiva riguardante tutte le opere integrative e compensative, se ne riporta un elenco dettagliato (…), evidenziando eventuali problematicità emerse. 'Parcheggio multipiano interrato per 1.000 posti a piazzale Clodio'. Opera prevista dal progetto preliminare della tratta T2, per la quale è in corso la verifica ai fini dell'utilizzazione della procedura di* project financing *(…). 'Restauro di otto edifici di particolare rilevanza storico-monumentale: S.Maria in Vallicella (Chiesa Nuova), S.Andrea della Valle, Palazzo Massimo, Palazzo Venezia, Palazzo Altieri, Palazzo Grazioli, Palazzo della Cancelleria e Palazzo Doria-Pamphili'. Opere previste dal progetto preliminare della tratta T2, che, tuttavia, dovranno avere conferma nel numero, identificazione e modalità realizzative nel progetto definivo della stessa tratta ancora in corso di redazione. 'Centro multiservizi da circa 3.000 mq sotto via dei Fori imperiali'. Opera prevista dal progetto preliminare della tratta T3, connessa alla stazione Fori imperiali/Colosseo. L'opera, stante l'attuale l'esigenza di contenimento al massimo dei costi che si traduce nella realizzabilità solo degli interventi strettamente connessi all'esercizio ferroviario, dovrà necessariamente essere stralciata. 'Nuovo impianto sportivo comunale su via Norma connesso alla stazione Teano'. Opera della tratta T4-5, ricompresa nel punto successivo, approvato con delibera Cipe n. 78/2006. (…) per esigenze improcrastinabili legate al cantiere della stazione Teano, tale opera è stata eseguita prioritariamente rispetto al resto dell'intervento e consegnata al Comune di Roma in data 7 febbraio 2008 e da questi al gestore. 'Parcheggio multipiano interrato per 500 posti connesso alla stazione Teano e la riqualificazione viaria per adeguare l'accessibilità alla stazione stessa'. Opera della tratta T4-5, approvata con delibera Cipe n. 78/2006. L'opera richiede una revisione progettuale, per quanto riguarda il parcheggio, a causa delle interazioni emerse con le fasi realizzative e di cantierizzazione della contigua stazione, soprattutto per effetto della nuova normativa entrata in vigore. 'Sovrappasso pedonale sulla via Casilina per il collegamento della stazione Parco di Centocelle all'omonimo parco'. Opera della tratta T4-5 stralciata, almeno in questa fase e salvo supplementi d'indagine, su indicazione della Soprintendenza archeologica, riportata nella delibera Cipe n. 46/2007. Le successive, ulteriori indagini non hanno dato, tuttavia, risultati confortanti. 'Sottopasso via di Torrenova-via Laerte'. Opera della tratta T7, approvata con delibera Cipe n. 46/2007. L'intervento apporta un netto miglioramento nella viabilità della zona interessata, oggetto di*

Il tempo di percorrenza per i 25,5 chilometri del tracciato fondamentale è di circa 45 minuti. Nelle zone centrali, il passaggio dei convogli, nell'ora di punta, è previsto con la frequenza di un treno ogni 180 secondi.

La realizzazione e la messa in servizio del tracciato fondamentale sono previste in varie fasi, peraltro slittate nel tempo. La prima tratta è la Parco di Centocelle-Pantano, con 15 stazioni, la cui apertura è stata recentemente stimata per luglio 2012. La seconda è la Lodi-Pantano -comprensiva della prima fase Parco di Centocelle-Pantano-, con 21

---

prossimi, importanti insediamenti. L'opera è in fase di completamento ed, in parte, aperta al traffico. 'Collegamento pedonale via Bastianelli-via Parasacchi'. Opera minore della tratta T7, approvata dal Cipe con delibera n. 46/2007. L'opera è stata fortemente richiesta dalla popolazione a compensazione delle chiusure stradali e pedonali determinate dalla costruzione, nel precedente appalto ex l. *n. 910/1986, della stazione Torre Gaia. E' stata già realizzata, consegnata al Comune di Roma ed aperta all'uso pubblico in data 16 novembre 2009. 'Parcheggio a raso presso la stazione Torre Angela'. Opera della tratta T7, approvata dal Cipe con delibera n. 46/2007. Per quanto concerne tale intervento, in relazione al successivo ritrovamento nel sottosuolo di una discarica abusiva (coperta, peraltro, da terreno vegetale e vegetazione), contenente anche amianto, la cui bonifica richiederebbe un costo eccessivo e non proporzionato all'opera, occorre procedere ad un ridimensionamento, attraverso la riorganizzazione del parcheggio esistente, che presenta un numero di posti auto pari a circa 110, migliorando, in compenso, l'importante scambio con il trasporto pubblico locale su 'gomma' per Tor Vergata. 'Sovrappasso pedonale sulla via Casilina per il collegamento della stazione Grotte Celoni con l'antistante nodo di scambio'. Opera della tratta T7, approvata dal Cipe con delibera n. 46/2007, di prossima realizzazione. 'Collegamento stradale e parcheggio a raso da 350 posti auto presso la stazione Borghesiana'. Opera della tratta T7, approvata dal Cipe con delibera n. 46/2007, in corso di realizzazione. 'Cavalcaferrovia di via Camocelli e viabilità locale connessa'. Opera della tratta T7, approvata dal Cipe con delibera n. 46/2007, ma integralmente finanziata con appositi fondi regionali. È previsto un apposito capitolo di spesa non rientrante nel quadro economico del tracciato fondamentale. L'opera è in corso di realizzazione. 'Parcheggio multipiano da 410 posti auto presso la stazione Monte Compatri/Pantano'. Opera della tratta T7, approvata dal Cipe con delibera n. 46/2007. Il ritrovamento, nell'area, di quello che la Soprintendenza archeologica del Lazio ha definito il più importante sito di epoca eneolitica del centro Italia, ha determinato una significativa riduzione dell'opera, portando i posti auto da 748 a circa 410. Per attenuare gli effetti di tale riduzione sulla potenzialità del nodo, è stata incrementata, per quanto possibile, la recettività dei parcheggi a raso. Attualmente, il sito* web *di* Roma Metropolitane *riporta l'elenco delle opere compensative aggiornate, secondo l'elencazione sopra fornita. Da ultimo, si rappresenta che sono state individuate altre opere, da ritenersi più che altro integrative ai fini del miglioramento della fruibilità dell'infrastruttura, per nuove esigenze emerse, soprattutto, nelle zone più periferiche della città (tratte T6A e T7), in relazione alla continua evoluzione urbanistica del territorio, quali, ad esempio, gli ulteriori accessi lato nord (su cui gravano nuovi importanti insediamenti, in corso o di prossima attuazione) per le stazioni Torrenova e Graniti o gli adeguamenti del nodo di scambio di Monte Compatri/Pantano, dove è emersa l'esigenza di attestamento, a regime, di 300 corse giornaliere extraurbane. Dette opere saranno oggetto di apposita istanza presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, di procedura approvativa da parte del Cipe, nonché di relativa richiesta finanziamento."*(nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*). La stessa nota approfondisce le vicende incerte di una di queste opere: *"Il Consiglio comunale, nella deliberazione n. 67 del 17 giugno 2002 di approvazione del progetto preliminare dell'intera linea C, ha individuato, al fine di* "migliorare il rapporto tra la linea e i tessuti della città coinvolti"*, alcune problematicità da risolvere nelle successive fasi progettuali, tra le quali: (…)'Stazione Clodio–Mazzini-Ottaviano. Realizzazione* park *ed integrazione con trasporto pubblico su gomma'. Il 'parcheggio multipiano interrato di piazzale Clodio', inserito, poi, nella previsione delle opere integrative e compensative del progetto preliminare della tratta T2, da Clodio/Mazzini a Colosseo, approvato con delibera Cipe n. 65/2003, ricade, appunto, nella tratta T2 di attraversamento del centro storico, oggetto di una vasta campagna di indagini con scavi archeologici, condotte dal 2006 ad oggi, per la quale non risulta ancora completata la progettazione definitiva, anche in relazione al contesto storico-urbanistico unico ed eccezionale (archeologia, monumenti, edifici storici, geologia, ecc.) interessato dal tracciato. L'amministrazione, nelle more della definizione del progetto definitivo della tratta T2, della sua approvazione e, soprattutto, del reperimento delle necessarie risorse per il relativo finanziamento pubblico -che presenta obiettive difficoltà, stante l'attuale situazione finanziaria del Comune di Roma- sta portando avanti in parallelo, tramite il Dipartimento sviluppo infrastrutture e manutenzione urbana-VIII u.o. finanza di progetto e nuove opere stradali, l'ipotesi di reperire i fondi tramite* project financing *per la realizzazione di un intervento dalle caratteristiche progettuali in linea con la menzionata opera integrativa e compensativa del progetto preliminare della tratta T2. A tal proposito,* Roma Metropolitane *con nota (…) del 7 giugno 2010, rispondendo ad una nota dell'assessore ai lavori pubblici relativa all'intervento* de quo, *ha precisato che* "il parcheggio di piazzale Clodio ed il collegamento alla stazione della metropolitana rientrano nelle opere affidate al contraente generale (…), a seguito di gara pubblica bandita in data 18 febbraio 2005. Tale progetto, a livello di preliminare, è stato approvato dal Comune di Roma, dalla Regione Lazio, dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e dal Cipe. Allo stato, i finanziamenti per la realizzazione non sono stati ancora erogati dal Cipe, che, però, con deliberazione in data 1° agosto 2003, ha assunto, in merito, specifico impegno di spesa, anche se di carattere programmatico". *Successivamente, nel corso della conferenza dei servizi del 6 ottobre 2010 sugli studi di fattibilità di alcuni parcheggi, tra i quali quello di piazzale Clodio, nell'ambito degli interventi da realizzarsi secondo l'art. 153 del d.lgs. n. 163/2006,* Roma Metropolitane*, responsabilmente e nel superiore interesse della collettività, nell'ottica di privilegiare e conseguire tempestive risposte all'emergenza traffico che affligge la capitale, ha precisato di rimanere* "comunque a disposizione per esaminare eventuali soluzioni, in termini di tempi, costi e procedure, che possano contemperare le esigenze e le obbligazioni dell'affidamento in corso e le eventuali priorità espresse dall'amministrazione*.""*

stazioni. La messa in servizio è prevista, attualmente, per il mese di maggio del 2013. Il tracciato fino al Colosseo, con 24 stazioni, dopo vari slittamenti, sarà completato per giugno 2016.[35] Per la conclusione, stimata fino a poco tempo fa per il 2018, si è verificato un ulteriore slittamento a data da definirsi, dal momento che non si è ancora conclusa la fase della progettazione definitiva.

Vengono realizzate due gallerie circolari a singolo binario, affiancate a una distanza corrente -nelle tratte T4, T5 e T6A- tra i 18 e i 25 metri, con un diametro interno utile pari a 5,80 metri. Nelle tratte T2 e T3, che attraversano il centro storico, la distanza corrente delle due gallerie è compresa tra i 30 e i 40 metri, mentre il diametro utile interno era previsto di 8,80 metri, con un diametro di scavo di 10,10 metri. Tale tipologia è stata, però, come si vedrà, successivamente scartata. Il diametro maggiorato avrebbe consentito di contenere nelle gallerie anche lo spazio necessario per le banchine delle stazioni, non dovendo, queste ultime, quindi, essere scavate dalla superficie, al fine di ridurre l'impatto degli scavi nella zona archeologica.[36] La profondità delle gallerie di linea è di circa 30 metri dal piano stradale.[37]

Per le gallerie, la realizzazione avviene attraverso l'impiego di quattro scudi (*t.b.m.- tunnel boring machine*).[38] Ciascuna *t.b.m.,* mentre procede con lo scavo, permette il montaggio degli anelli prefabbricati di calcestruzzo, che costituiscono il rivestimento definitivo della galleria; con la successiva messa in opera dell'armamento e degli impianti, viene completato l'attrezzaggio della linea. Ogni *t.b.m.* viene calata nel sottosuolo attraverso un pozzo di entrata; per la sua estrazione, alla fine del percorso sotterraneo, si ha un corrispondente pozzo di uscita. Lo scavo corrente delle gallerie di linea è, quindi, di tipo completamente meccanizzato, realizzato senza occupazioni di cantiere in superficie, anche al fine di limitare i problemi di stabilità dei fabbricati soprastanti.[39]

---

[35] www.romametropolitane.it, alla data del 16/9/2011.

[36] *"La tipologia di scavo (…)'modello Roma' è quella che consente la maggiore flessibilità alle modifiche di tracciato che potrebbero rendersi necessarie in fase di realizzazione, richiede dimensione dei cantieri ridotte al minimo, ha contenuti impatti ambientali in sede di esecuzione e garantisce il massimo controllo per eventuali cedimenti. (…)può facilmente assorbire aggiustamenti e modifiche sulle uscite della stazione, e, di riflesso, anche sulle banchine, modifiche che possono scaturire, per esempio, dal rinvenimento di manufatti archeologici talmente importanti, per i quali non è neanche possibile una loro valorizzazione all'interno dello stesso manufatto di uscita."* (*Relazione istruttoria* n. 87729 del 17/6/2003 della Regione, Dipartimento territorio, Direzione regionale ambiente e protezione civile).

[37] La profondità di scavo incide, peraltro, sui costi di realizzazione, sulla gestione, sulla sicurezza e sulla accessibilità di stazioni profonde. Il collocamento delle stazioni, ove possibile, prossime alla superficie riduce, al contrario, i costi delle discenderie e dei percorsi meccanizzati, consente un rapido accesso alle banchine e ai treni. Ciò rende il sistema particolarmente appetibile. Quando i percorsi interni sono eccessivi, l'utenza si dirige verso altre modalità di trasporto ritenute più efficienti.

[38] dette anche frese o talpe, del tipo a bilanciamento del fronte mediante pressione di terra, ovvero a pressione di fango. Si tratta di fanghi bentonitici, che hanno la caratteristica di essere particolarmente penetranti e, quindi, di colmare immediatamente gli eventuali vuoti interstiziali, anche microscopici, creati nel terreno dallo scavo meccanico con fresa scudata tipo *t.b.m.*, prevenendo il manifestarsi di cedimenti pericolosi.

[39] Sulla diversa scelta tecnica operata per la linea D, si esprime l'Amministratore delegato di *Roma Metropolitane*: *"La metro D rappresenta un'altra grande scommessa per Roma. Questa linea si distinguerà tecnologicamente dal resto della rete attuale e dalla costruenda linea C e assomiglierà maggiormente al sistema* Val *adottato a Torino, con convogli più piccoli, che permetteranno minori sezioni di galleria e di stazione e, quindi, un impatto archeologico meno violento, garantendo, così, tempi di realizzazione più rapidi e l'apertura all'esercizio delle prime tratte per il 2015. Sarà una linea ad automazione totale, con una capacità oraria doppia rispetto a quella del sistema torinese. Vogliamo realizzare un'infrastruttura capace di trasportare circa 24 mila passeggeri l'ora, una soglia ambiziosa, ma che permetterà di evitare il ripetersi di errori storici con una metropolitana già satura sei mesi dopo la sua apertura."(www.ilpendolaremagazine.it*, 2007). *Roma Metropolitane* interpreta il pensiero dell'Amministratore delegato in questi termini:"*La tecnologia di sistema proposta per le nuove linee della metropolitana di Roma (linea C e linea D) fa parte della famiglia delle più*

moderne mass rapid transit *(metropolitane ad alta capacità) ed è basata sull'automazione integrale, senza personale di guida a bordo dei convogli. (…)Dal punto di vista strettamente tecnologico-impiantistico, l'impostazione progettuale della nuova linea C, in corso di realizzazione, e quella della linea D, per la quale si è conclusa la fase di progettazione preliminare, non presentano significative differenze. In entrambe le linee, saranno, infatti, del tutto analoghe le caratteristiche generali del materiale rotabile (quali dimensione e capacità delle singole vetture), la tecnologia di propulsione (su ferro), il sistema di alimentazione elettrica (a linea aerea). Sistemi di questo tipo sono in linea con le più avanzate evoluzioni tecnologiche presenti a livello mondiale e, quindi, tutt'altro che superati. La presenza sul mercato di altri sistemi in grado di fornire prestazioni analoghe, ma aventi differenti caratteristiche dal punto di vista tecnologico-impiantistico, quali la modalità di alimentazione elettrica (ad es., terza rotaia, anziché linea aerea) o la tipologia dell'apparato di propulsione (con ruote di gomma, anziché di ferro, monorotaie, levitazione magnetica, ecc.), è legata allo sviluppo su scala industriale di particolari brevetti. In alcuni casi particolari, il ricorso ad elementi tecnologici specifici consente il superamento di criticità altrettanto particolari, altrimenti non risolvibili. E' il caso, ad esempio, dei sistemi con propulsione mediante ruote dotate di pneumatici, come quello adottato nella metropolitana di Torino, che consentono il superamento di pendenze superiori rispetto ai sistemi ruota-rotaia in acciaio, e che, quindi, possono risultare utili o, addirittura, indispensabili in situazioni di tracciato che richiedono tale caratteristica. Al contrario, in assenza dei vincoli imposti dalla eventuale presenza di specificità applicative, le peculiarità delle componenti impiantistiche afferenti ai diversi sistemi non incidono in misura determinante nella scelta del sistema stesso, scelta che, invece, viene governata in funzione degli obiettivi di natura trasportistica, volti al miglioramento della mobilità cittadina, che l'amministrazione si prefigge di conseguire con la costruzione della linea. Da questo punto di vista, i risultati delle previsioni di traffico passeggeri sulla futura rete metropolitana di Roma, basati sulle matrici origini-destinazioni degli spostamenti sistematici nell'ora di punta, hanno evidenziato sensibili differenziazioni tra la linea C e la D, mostrando con chiarezza una maggiore frequentazione sulla linea C rispetto alla D (circa il 50% in più: 24.000 passeggeri/h per direzione sulla C, rispetto ai 16.000 passeggeri/h per direzione della D). Il dato proveniente dalle simulazioni numeriche di previsione fornisce una indicazione di base utile ad indirizzare i dimensionamenti di sistema, ma occorre anche considerare la domanda di trasporto 'asistematica', quale, ad esempio, quella derivante dalla componente turistica, difficilmente configurabile nei modelli di simulazione, nonché la necessità di disporre di una congrua riserva di capacità di trasporto atta a fronteggiare successivi ed imprevisti sviluppi di traffico. Il considerevole impegno della fase realizzativa di una nuova linea in ambito urbano, sia in termini economici che di impatto, con i relativi disagi per i cittadini, impone, infatti, che il nuovo sistema possa ragionevolmente assorbire, in futuro, anche nuove ed impreviste quote di domanda di trasporto, senza necessità di ulteriori importanti interventi di adattamento infrastrutturale. Tale riserva, oltre che dalla cautela imposta dalle inevitabili esemplificazioni e schematizzazioni introdotte dai modelli di simulazione, è giustificata dall'osservazione delle precedenti esperienze delle linee A e B che, a partire dall'apertura dell'esercizio, hanno visto incrementare notevolmente il traffico servito, assorbendo quote di spostamenti che vanno al di là di quelli direttamente interessati dalle zone attraversate. Per quanto riguarda le due nuove linee metropolitane, la C e la D, gli studi di pianificazione svolti dalla amministrazione comunale hanno, quindi, coerentemente orientato le scelte di progetto su sistemi in grado di fornire* standard *prestazionali diversi, in modo che possano fornire un adeguato servizio alla domanda di trasporto stimata rispettivamente su ciascuno di essi. In particolare, i due sistemi, come detto del tutto simili dal punto di vista tecnologico-impiantistico, si diversificano, invece, per la composizione dei treni, a 6 vetture per la linea C (lunghezza 110 m e capacità unitaria 870 passeggeri) e a 4 vetture per la D (lunghezza 74 m e capacità unitaria 580 passeggeri). In termini di portata oraria massima di trasporto, atteso che le massime frequenze di passaggio dei treni producibili da entrambi i sistemi sono corrispondenti a 90 secondi di intervallo minimo, con le suddette capacità unitarie dei convogli si potranno servire flussi fino a 34.800 posti offerti/ora per la linea C e 23.200 posti offerti/ora per la D. Le capacità unitarie dei convogli e le portate massime suddette sono valutate con indice di affollamento medio 'C2', che considera i posti a sedere tutti occupati e 4 passeggeri/mq in piedi, valore ritenuto sufficientemente realistico per il calcolo della capacità del convoglio. Tale valore, tuttavia, non è universalmente adottato nelle valutazioni relative ai sistemi di trasporto e, pertanto, occorre prestare attenzione nell'effettuare confronti con altri sistemi; valori più elevati di affollamento massimo (tipicamente 'C3' = posti a sedere + 6 passeggeri/mq in piedi), oltre che determinare un maggiore distacco dalle prestazioni di* comfort *auspicate per nuovi sistemi di trasporto, non appaiono credibili alla luce delle osservazioni dal vero, che evidenziano un disomogeneo riempimento delle carrozze (principalmente, maggiore affollamento delle carrozze centrali, rispetto a quelle di estremità, e densità più elevata in prossimità delle porte, rispetto alle altre zone della vettura). Dal punto di vista infrastrutturale, stante il medesimo ingombro trasversale dei convogli, le gallerie di corsa della linea C e della D hanno le medesime esigenze dimensionali; la difforme composizione dei treni incide, invece, sulle gallerie di stazione, per la diversa lunghezza delle banchine. L'opportunità per la linea D di poter realizzare strutture di stazione più contenute fa presupporre una minore incidenza degli impatti archeologici della fase realizzativa. Sono, infatti, le stazioni, unitamente agli altri manufatti che hanno esiti in superficie come i pozzi di areazione delle gallerie e gli accessi di emergenza per i soccorritori, ad interessare gli strati ricchi di reperti archeologici, mentre lo scavo delle gallerie di corsa può essere, in ogni caso, impostato ad una quota sottostante, libera da reperti antichi, e, pertanto, da questo punto di vista, il diametro della galleria di corsa non è elemento di particolare rilievo. Alla luce delle considerazioni sopra esposte, il riferimento alle analogie tra la linea D e la metro di Torino, presente nella intervista rilasciata nel 2007 a* Il Pendolare Magazine *dall'Amministratore delegato di* Roma Metropolitane*, non va letto in relazione all'utilizzo di medesimi sistemi impiantistici (quali meccanica di propulsione, brevetti di automazione o alimentazione elettrica), bensì all'auspicio di poter contare su una minore complessità della fase esecutiva, grazie al fatto che gli obiettivi di pianificazione assegnati alla linea D consentono di realizzare un sistema a capacità di trasporto inferiore a quella da attuare sulla linea C. Peraltro, si sottolinea che tale similitudine aveva il solo scopo di dare, mediante un riferimento concreto, una immagine comprensibile a livello comunicativo, in quanto, come dichiarato nella stessa intervista, comunque anche la linea D richiede* "una capacità oraria doppia rispetto a quella del sistema torinese"*; in questo senso, anche il confronto dei costi unitari di realizzazione appare del tutto incongruente, trattandosi (ancor più per la linea C) di sistemi ben diversi in termini di prestazioni di trasporto, oltre tutto realizzati in contesti geologici, archeologici e monumentali che non hanno nulla di paragonabile. (…) Ricapitolando i temi sopra espressi, possiamo, quindi, fissare i seguenti punti (…): 1. le nuove linee della metropolitana di Roma C e D si collocano nel campo delle 'metropolitane ad alta capacità di trasporto' e saranno*

Il quadro economico del tracciato fondamentale,[40] approvato con deliberazione del Consiglio comunale n. 46 del 25 marzo 2004, prevedeva un costo complessivo di 3.047,424 milioni di euro, di cui il 70% a carico dello Stato, il 18% del Comune e il 12% della Regione, costo, ad oggi, già ampiamente superato.

La rilevanza strategica dell'opera è dimostrata dal richiamo di essa in ogni documento di programmazione economica e finanziaria dell'ultimo decennio.[41]

---

gestite da sistemi totalmente automatizzati, senza guidatore a bordo, rappresentando entrambe esperienze leader *nel panorama mondiale; 2. la tecnologia prevista nel progetto preliminare della linea D è del tutto analoga a quella in corso di realizzazione sulla linea C (automazione integrale, rodiggi su ferro con alimentazione aerea, identico ingombro trasversale) e rappresenta uno* standard *di eccellenza nel campo dei sistemi metropolitani; 3. il flusso massimo di passeggeri previsto dalle simulazioni trasportistiche sulla linea C è circa del 50% superiore a quello previsto sulla D; coerentemente, le due linee sono state progettate in modo da fornire diverse prestazioni di trasporto, in misura rapportata ai rispettivi dati di previsione; 4. in particolare, sulla linea D, rispetto alla C, sono previsti convogli composti da un minor numero di carrozze (4, anziché 6); di conseguenza, anche la dimensione delle stazioni sarà più contenuta; 5. la minore potenzialità di trasporto e la conseguente ridotta dimensione delle stazioni prefigura, ragionando su di un piano qualitativo, un più contenuto impatto archeologico della fase realizzativa, sebbene non possa considerarsi una diretta proporzionalità tra passeggeri trasportati e impatti prodotti; 6. l'esito della conferenza di servizi sul progetto preliminare della linea D ha già messo in discussione la fattibilità di due stazioni del centro storico (Mastai/Sonnino e S.Silvestro), confermando che l'adozione di sistemi a ridotta capacità di trasporto non è sufficiente a risolvere le problematicità di natura archeologica nel sottoattraversamento del centro storico della città di Roma."* (nota n. 6524 del 25/3/2010).

[40] In base alla delib. Cipe n. 65 del 1°/8/2003, il costo complessivo dell'intera linea C risulta di 4.153,23 milioni di euro, incluso l'onere di 43 treni.

[41] "Nel Dpef 2003-2006 figura il 'Sistema integrato di trasporto del nodo di Roma', articolato, a sua volta, nei seguenti interventi: Grande raccordo anulare (G.r.a.), area Castelli, linea C, linea B1, con costi, rispettivamente, di 502,000-232,410-1.925,350 e 464,810 milioni di euro. (…) Il Dpef 2004-2007 include l'intervento tra le opere potenzialmente attivabili nel periodo di riferimento. (…) Il Dpef 2005-2008 ripropone l'opera, la colloca tra le opere del corridoio n. 1-Asse nord sud Berlino-Palermo, e indica, come anno di ultimazione dei lavori, il 2010. (…) Il Dpef 2006-2009 per l'intervento 'Metropolitana linea C tracciato fondamentale: tratte T2-T6A (Torrenova)-T7-Graniti deposito' indica un costo pari a 3.047 milioni di euro, di cui 1.510 disponibili, prevede il completamento dei lavori a partire dal 2011 per lotti, e, in merito allo stato di avanzamento lavori, indica 'gara per affidamento general contractor'. Lo stesso documento include l'opera sia tra le opere con un livello di avanzamento superiore al 20% al 31 dicembre 2006 che tra quelle appaltate e cantierate al 30 giugno 2005. (…) Nel Dpef 2007-2011 la linea C della metropolitana di Roma figura come 'Metropolitana di Roma linea C (I lotto funzionale)' tra le opere affidate (all. 2) riferite alle metropolitane con un costo di 3.047,42 milioni di euro e un fabbisogno residuo di 1.537,05 milioni di euro, come 'Metro C di Roma tratta 7' tra le opere affidate riferite alle metropolitane, ma senza alcuna indicazione economica; infine, come 'Metropolitana di Roma linea C: tratte T4 e T5-stazione Teano' rientra tra le opere incluse nell'allegato 4 ('altre opere'), ovvero tra le opere per le quali non risulta avviata la fase di affidamento dei lavori, per un costo di 963,49 milioni di euro interamente disponibili. Quest'ultima è, inoltre, presente nello stesso documento tra le possibili priorità sui nodi (all. 8). (…) Nel Dpef 2008-2012 gli interventi 'Metropolitana linea C: opere d'adeguamento tratte T4, T5, stazione Teano, T6A, T7 Torrenova-Pantano e del deposito-officina di Graniti', con un costo di 1.668 milioni di euro, e 'Metropolitana linea C, tracciato fondamentale: tratte T2, T3', con un costo di 1.379,42 milioni di euro, e una disponibilità complessiva di 1.543,01 milioni di euro, sono inclusi nella tabella A1, 'Opere di legge obiettivo approvate dal Cipe'. Le tratte T2, T3 del tracciato fondamentale sono incluse anche nella tabella A2 'Progettazioni preliminari e previsioni di spesa', con un costo di 1.379,42 milioni di euro, mentre le tratte T4, T5, T6A, T7 e deposito Graniti sono comprese nella tabella A2, 'Progettazioni definitive s.a.l. e previsioni di spesa.' Inoltre, l'intero tracciato fondamentale è incluso nell'allegato B, tabella B.2, 'Legge obiettivo: opere in corso integralmente coperte', con un costo di 3.047 milioni di euro e un fabbisogno di 1.503,99 milioni di euro.(…) Il Dpef 2009-2013 riporta nella tabella: 3.1 'Opere istruite dalla Struttura tecnica di missione e sottoposte al Cipe nel periodo 2002-2008', gli interventi: metropolitana linea C: opere d'adeguamento tratta T6A, T7 Torrenova-Pantano e del deposito-officina di Graniti, con un costo di 774,16 milioni di euro, una disponibilità di 494,92 milioni di euro da fondi legge obiettivo e di 310,78 milioni di euro da altre risorse pubbliche, fondi residui per 31,54 e uno stato progettuale 'lavori affidati'; metropolitana di Roma linea C: tratte T4, T5 e stazione Teano, con un costo di 849,45 milioni di euro, una disponibilità di 51,92 milioni di euro da fondi legge obiettivo e di 824,93 da altre risorse pubbliche, fondi residui per 27,40 milioni di euro, e uno stato progettuale 'cantierato'; metropolitana linea C tracciato fondamentale: tratte T2, T3, con un costo di 1.423,81, una disponibilità di 22,08 da fondi legge obiettivo e di 1.055,33 da altre risorse pubbliche, un fabbisogno residuo di 346,40 milioni di euro e uno stato progettuale 'progetto preliminare approvato dal Cipe'. L'intervento 'tratte T4,T5, stazione Teano' è incluso anche nella tabella 3.5 'Opere appaltate e cantierate al 30 giugno 2006' con apertura cantieri datata 13/4/2006.(…) Il Cipe, con delibera 6 marzo 2009, n. 10, prende atto dei contenuti della ricognizione sullo stato di attuazione del P.i.s. al febbraio 2009 (…), nonché della 'Proposta di Piano infrastrutture strategiche 2009' del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. In particolare, il Piano 2009 (…) riporta il quadro degli interventi del P.i.s. da attivare a partire dal 2009 e identifica una serie di interventi (già indicati nell'allegato infrastrutture al Dpef 2009-2013), tra i quali figura la linea C metropolitana Roma, classificata tra gli interventi inclusi nel Dpef 2009 da realizzare con contributi pubblici. L'intervento metro C di Roma è inserito anche nell'allegato 2, tra gli interventi riuniti sotto la voce 'Roma (C 2.272,41-909,481-0-113,621-227,241)/B1/G.r.a.' dei sistemi urbani, con un costo di 3.047,424 milioni di euro, una disponibilità di 2.643,783 milioni di euro, di cui 546,843 milioni di euro a carico dei fondi legge obiettivo, e un fabbisogno di

Peraltro, non sono mancati dubbi sulla validità del tracciato dell'opera, su cui si riferisce più approfonditamente in nota.[42]

403,641 milioni di euro. E', altresì, compreso nell'allegato 1, tabella 7, 'Contratti di mutuo attivati' (aggiornati al 25 febbraio 2009). (…) Nel Dpef 2010-2013 l'opera 'Linea C di Roma' è presente nella 'Scheda 1: il quadro finora confermato della incisività strategica'. L'opera 'Roma C/B1/G.r.a.' è inserita nelle tabelle: 4: 'Opere avviate e completate'; 7: 'Stato dell'arte della programmazione: opere rientranti nel P.i.s. deliberate dal Cipe'; 8: 'Stato dell'arte della programmazione: opere rientranti nel P.i.s. in fase di preistruttoria al Cipe'; 14: 'La manovra triennale 2009-2011'. 'La linea C metropolitana Roma. Ulteriore stralcio' è riportata nelle tabelle: 11:'Interventi fondo infrastrutture quadro di dettaglio della delibera del 6 marzo 2009' con un costo di 75,90 milioni di euro; 12:'Interventi fondo infrastrutture. Quadro di dettaglio della delibera del 6 marzo 2009 (stime di tiraggio cassa)'. Nella 'Scheda Regioni intese generali quadro e gli aggiornamenti-Lazio' sono riportati due interventi: 'Metro C di Roma- tratte T2,T3', con un costo di 1.423,82 e un fabbisogno da reperire di 346,41 e 'Metro C di Roma- tratte T4,T5,T6A,T7 e deposito Graniti', con un costo di 1.623,61 milioni di euro, interamente finanziati e in corso."(Camera dei deputati, XVI legislatura, L'attuazione della legge obiettivo, V rapporto per la VIII Commissione ambiente, territorio e lavori pubblici, 2/7/2010). Anche nel *Documento di economia e finanza 2011*, allegato III, *Programma delle infrastrutture strategiche*, l'opera è ampiamente citata.

[42] Il prof. Calamani, già direttore dell'Ufficio metropolitane del Ministero dei trasporti, nel convegno promosso dall'Ordine degli ingegneri della Provincia di Roma del 12 dicembre 2002, afferma che *"il problema fondamentale da risolvere sia quello di prevedere la costruzione di tre oppure quattro linee diametrali, e, cioè, adottare l'impostazione del piano regolatore generale del 1962 oppure quella del nuovo piano regolatore generale."* Riassumendo il contenuto della relazione, la rete del piano regolatore generale del 1962 è costituita dalla linea A, la linea B -con la diramazione B1, attualmente in costruzione- e la linea C -costituita dalla direttrice Casilina-Prenestina, attualmente in costruzione, e dalla direttrice Trastevere-Gianicolense, connessa alla prima attraverso il centro. La rete del nuovo piano regolatore generale è costituita dalla linea A, la linea B, la linea C -costituita dalla direttrice Casilina-Prenestina, attualmente in costruzione, e dalla nuova direttrice Corso Vittorio-Prati-Vigna Clara, connessa alla prima attraverso il centro- e la linea D, Gianicolense-centro-Montesacro, costituita dalla direttrice Trastevere -linea C del 1962- e dalla nuova direttrice Ojetti-Villa Ada, connessa alla prima attraverso il centro. La differenza tra le reti dei due Piani sta nel differente tracciato della linea C e nella nuova linea D. Al fine di ottimizzare l'impiego delle risorse finanziarie, realizzando prioritariamente quelle linee che diano i maggiori benefici alla mobilità romana, è necessario confrontare lo schema a tre diametrali del piano regolatore generale del 1962 con quello a quattro diametrali del nuovo piano regolatore generale, sulla base dei flussi passeggeri previsti, individuando le direttrici di traffico più importanti. Le direttrici da verificare sono le quattro direttrici centripete, che, complessivamente, costituiscono le due linee C e la linea D. Secondo lo scenario del nuovo piano regolatore generale, per le quattro direttrici sono previsti: direttrice Vigna Clara: 4.727 passeggeri per ora; direttrice Trastevere: 14.531 passeggeri per ora; direttrice Ojetti-Villa Ada: 5.689 passeggeri per ora; direttrice Casilina-Prenestina: 21.300 passeggeri per ora. Il confronto e l'analisi dei costi e dei benefici evidenzia la validità dello schema a tre diametrali e la priorità per la realizzazione della linea C, secondo il tracciato Casilino-Prenestino-Centro-Trastevere-Gianicolense del piano regolatore generale del 1962 e non secondo quello del nuovo. Pertanto, la linea metropolitana *"da costruire senza ulteriori indugi è la Casilina-centro-Gianicolense-Portuense-Magliana nuova; la linea (…) porterebbe una notevole quantità di passeggeri e presenterebbe sulle due direttrici centripete convergenti carichi equilibrati, fattore di primaria importanza in un esercizio metropolitano; il tronco Vigna Clara-Ottaviano deve essere costruito solo a seguito di precisi studi sulla mobilità che esso può servire; è meglio destinare i finanziamenti che risultassero disponibili ad interventi molto più importanti, quali prolungamenti di altre linee metropolitane, oppure costruzione di nodi di scambio verso sistemi su ferro; ovviamente, senza ulteriori indugi, va potenziata la* Roma nord*, per assorbire gli utenti provenienti dalla Flaminia e dalla Cassia (aumento delle frequenze, ulteriori nodi di scambio, potenziamento del terminale Flaminio e delle modalità di scambio verso la metropolitana) (...) il centro storico di Roma è caratterizzato da terreni alluvionali recenti e di pessima consistenza, interessati da notevoli falde acquifere, anche in pressione, e dalla presenza di fabbricati storico-monumentali di eccezionale importanza. (…) si pone, quindi, il problema delle gravi responsabilità, che comportano le decisioni di interessare, con lavori della metropolitana, numerosi dei predetti fabbricati (...) E' stata prevista l'adozione dello stesso scudo di grandi dimensioni necessario per la costruzione delle stazioni. Questo provvedimento, vista la notevole entità della stazione e la lunghezza del tronco, comporta, da una parte, notevoli rischi per i fabbricati interessati e, dall'altra, elevatissimi costi, da tenere presente nel paragone costi-benefici tra l'impostazione del piano regolatore generale del 1962 e quella del nuovo piano regolatore generale (...) Da quanto indicato risulta, indipendentemente dalle considerazioni fatte nel settore della mobilità, la razionalità di adottare, in luogo della rete del nuovo piano regolatore generale, l'impostazione della metropolitana del piano regolatore generale del 1962, che evita totalmente i problemi elencati. (...) il tratto nord di questa linea non va eseguito, perché caratterizzato da un traffico minimo, né, certamente, la costruzione della stazione centrale può giustificarne l'adozione (stazione, tra l'altro, caratterizzata dalle citate rilevantissime difficoltà costruttive)(...) Due priorità risultano evidenti da quanto si è detto: esecuzione della linea C Casilino-centro-Gianicolense-Portuense e prolungamenti di linee per incrementare i nodi di scambio della metropolitana."* Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti puntualizza *"che il prof. Calamani è stato direttore dell'Ufficio metropolitane del Ministero dei trasporti diverso tempo fa; la sua partecipazione al convegno promosso dall'ordine degli ingegneri nel dicembre 2002 (…) non è riconducibile ad un ruolo di rappresentanza istituzionale dell'odierno Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. Le dissertazioni e le considerazioni dei relatori partecipanti, in qualità di professionisti, ai convegni hanno carattere strettamente personale ed hanno la finalità di stimolare un confronto sulle tematiche del convegno stesso; pertanto, questa Direzione generale non ritiene di entrare nel merito dei contenuti della relazione (…)"*(nota n. 1585 del 28/2/2011 del Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi statistici, Direzione generale per il trasporto pubblico locale). Secondo Roma capitale, il Comune, *"a partire dal 1994, ha avviato il processo di revisione del piano regolatore del 1962, per tener conto delle mutate esigenze della città, sia rispetto alle previsioni di crescita della popolazione e del sistema terziario e produttivo, sia del diverso orientamento dello sviluppo urbanistico, sia, ancora, della mutata sensibilità ambientale ed archeologica che, a distanza di oltre 30*

4. La cronologia dell'opera. a) L'ideazione e l'avanzamento del progetto fino al 2001.[43]

Sebbene una direttrice di penetrazione orientale verso il centro fosse già prevista nel piano regolatore del 1962, il disegno della futura linea C venne approvato, nella versione di massima, nel 1990 per il tratto Pantano-Colosseo. Nel 1995, venne deciso di procedere alla progettazione della tratta Colosseo–Ottaviano e del prolungamento nord-occidentale, Ottaviano-Vigna Clara, con eventuale seguito in direzione Cassia–Tomba di Nerone.

Contemporaneamente, la Presidenza del Consiglio dei Ministri propose un affiancamento al Comune della Commissione mista italo-vaticana per il Giubileo del 2000 per l'elaborazione di un progetto alternativo, concorrente a quello in corso di sviluppo da parte del Comune, in quanto orientato: strategicamente, su un tratto denominato S.Giovanni–Musei vaticani; proceduralmente, su un'aggiudicazione attraverso appalto-concorso; tecnologicamente, su una metropolitana leggera su gomma a guida integralmente automatizzata. Pertanto, la Presidenza del Consiglio annunciò la redazione di un proprio progetto preliminare da porre a base di una procedura di appalto-concorso; nello stesso tempo, tuttavia, il Comune approvò il progetto di massima della linea (dicembre 1995) ed il progetto preliminare della tratta Colosseo-Ottaviano (gennaio 1996) con i suoi contenuti fondamentali: costituzione di una struttura di supervisione e controllo; tecnologia tradizionale integrata con quella delle linee A e B, costituendo la linea C collegamento tra esse e con il centro ed il Vaticano; impatto archeologico minimo, limitatamente alle gallerie; costo –treni esclusi- di 840 miliardi di lire per la tratta centrale; opere da eseguirsi in 56 mesi, sempre limitatamente alla tratta centrale; 37 stazioni, con operatività delle fermate Colosseo, Risorgimento e Ottaviano entro la fine del 1999, e di quelle Venezia, centro storico, Castel S.Angelo entro il 2000.

All'esito di ciò, emerse il contrasto fra Presidenza del Consiglio e Comune in ordine: all'effettiva capacità di trasporto -35 mila passeggeri per ora per il Comune, circa 20 mila per la Presidenza-; alle tecnologie -in particolare, per l'opzione del materiale rotabile e delle sue conseguenze economiche, sociali ed ambientali e per l'automazione o meno della linea-; alle integrazioni di tracciato –che, per la Presidenza del Consiglio, avrebbero dovuto interessare, su un percorso circolare, le zone di Trastevere, Testaccio, Piramide e Caracalla, al fine di rendere ancora più fattibile la pedonalizzazione del centro storico-; alle procedure per l'esecuzione dei lavori -l'appalto sequenziale e per lotti della progettazione delle opere, in contrapposizione all'appalto-concorso per l'affidamento unitario di progettazione ed esecuzione lavori-; alle procedure per l'esecuzione dei lavori.

Il progetto definitivo del Comune della tratta Colosseo-Ottaviano, lo 'stralcio giubilare', fu ritenuto generico, inadeguato ed insufficiente in molti aspetti dagli

---

anni, avevano condotto alla sostanziale non attuazione del piano regolatore generale allora vigente. Per la revisione del piano regolatore, l'amministrazione comunale ha dato avvio ad una serie di approfondite analisi e studi, utilizzando nuove ed aggiornate indagini e conducendo una serie di verifiche, facendo ricorso anche ad innovativi sistemi modellistici precedentemente non disponibili. Tale lavoro ha condotto alla definizione del sistema infrastrutturale del nuovo piano regolatore coerente con gli sviluppi urbanistici in corso e programmati, che prevede, per la rete delle metropolitane, l'assetto ed i tracciati riportati nello strumento di pianificazione generale approvato ed a cui si attengono le realizzazioni in corso." (nota n. 9178 del 28/3/2011).

[43] La cronologia dell'opera fino al 2001, qui riassunta, è riportata analiticamente in appendice, dove vengono descritte, in dettaglio, le difficoltà di programmazione e di progettazione della fase di avvio.

organismi tecnici preposti. Anche all'esito di tale valutazione, la tratta venne stralciata dagli interventi per il Giubileo del 2000.

Nel novembre 1996, il Comune incaricò la *S.t.a.*[44] di rivedere la progettazione definitiva della tratta Colosseo-Ottaviano e quella preliminare e definitiva delle tratte S.Giovanni–Colosseo, Ottaviano–Clodio e S.Giovanni-Alessandrino, secondo un criterio di omogeneità con le altre linee e prevedendo anche l'automazione della marcia. Il costo di tale affidamento fu di vari miliardi di lire, pur essendo state, in precedenza, attribuite altre ingenti somme per la progettazione delle suddette tratte.

In sede di valutazione dei progetti, emersero, di nuovo, criticità nella realizzazione dell'opera, tanto da essere rielaborati più volte; in seguito, vennero presentati, tra luglio ed ottobre 1999, al Ministero dei trasporti e della navigazione i progetti preliminari e definitivi delle tratte da Colosseo ad Alessandrino.

Sempre nel 1999, il Comune promosse una consulenza finalizzata all'utilizzo del *project financing*, la cui condizionata percorribilità –ribadita all'esito di tale incarico e, in seguito, esclusa dalla stessa amministrazione comunale nel 2002- era già stata analizzata da un gruppo di lavoro incaricato a fine 1997.

Sia il Comitato tecnico-consultivo regionale (settembre 2000) che il Consiglio superiore dei lavori pubblici (marzo 2001), all'esame delle tratte S.Giovanni-Malatesta e Malatesta-Alessandrino, ebbero a rilevare la vistosa disorganicità e frammentarietà logico-funzionale-conseguenziale della progettazione preliminare –di cui ne mancava una unitaria elaborazione sull'intera linea C- con quella definitiva posta all'approvazione. Si rimarcò il permanere di incertezze sul tracciato in generale, e –più nello specifico- sulla concreta attuazione del fondamentale segmento S.Giovanni-Colosseo (T3) e sulla sovrapposizione tra la metropolitana e la ferrovia concessa alla Regione, con l'evidente necessità di definire i profili patrimoniali e gestionali dell'opera una volta eseguita. Si ribadì l'invito a prendere in esame alternative sostanziali di tracciato e di tecnologia di realizzazione.

Nel gennaio 2001, furono ripresentati al Ministero dei trasporti i progetti definitivi della tratta T3, prolungata fino a piazza Venezia, Venezia–Colosseo-S.Giovanni, e della tratta T6, Alessandrino–Torrenova-Tor Vergata.

Alla conclusione della conferenza di servizi sulle tratte T4 e T5, restarono gli aspetti fortemente critici sul previsto tracciato, sia per l'impatto archeologico-ambientale che per la previsione dei costi dell'opera; tuttavia, nel luglio del 2002, il Comune approvò il loro progetto definitivo ed il relativo quadro economico.

[44] Società trasporti automobilistici.

5. La cronologia dell'opera. b) L'inserimento dell'opera nel *Programma delle infrastrutture strategiche*.

In data 21 dicembre 2001, il Cipe, con delibera n. 121, inserì la linea C nel *Primo programma delle infrastrutture strategiche*, in attuazione della legge 21 dicembre 2001, n. 443.

Nel maggio 2002, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, la Regione ed il Comune stipularono un accordo procedimentale, per determinare le scelte di fondo per il relativo appalto.

Con la deliberazione di Consiglio comunale n. 67 del 17 giugno 2002, fu approvato il progetto preliminare dell'intera linea C da Tor di Quinto a Pantano (tratte da T1 a T7), inclusa la diramazione C1, da Teano a Ponte Mammolo.[45]

In data 13 dicembre 2002, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, la Regione ed il Comune sottoscrissero l'atto aggiuntivo all'accordo procedimentale del mese di maggio, stabilendo, tra l'altro: la definizione di una prima fase attuativa della legge obiettivo, con affidamento a contraente generale di un lotto unico, relativo al tracciato fondamentale della linea, individuato nelle tratte da T2 a T6 (Clodio/Mazzini–Tor Vergata), anche in considerazione dei benefici di minor tempo di esecuzione e di minor costo; la copertura finanziaria, in aggiunta alle risorse già assentite sulle tratte T4 e T5 e, parzialmente, T3, del rimanente costo di realizzazione dell'intero tracciato fondamentale con risorse della legge obiettivo, con il concorso dello Stato per una quota del 70%, del Comune del 18% e della Regione del 12%; l'impegno del Comune, soggetto aggiudicatore, a bandire una gara unica per l'affidamento della progettazione esecutiva e della realizzazione delle tratte T4 e T5 e della progettazione definitiva ed esecutiva e della realizzazione delle tratte T2, T3 e T6 entro 30 giorni dalla deliberazione del Cipe di approvazione del progetto preliminare.

La Regione Lazio assicurò, con l'art. 16 della legge regionale 6 febbraio 2003, n. 2, legge finanziaria per l'esercizio 2003, un contributo di 192 milioni di euro, nell'arco temporale 2005-2010.

La Giunta comunale, con deliberazione n. 113 del 25 febbraio 2003, stabilì la realizzazione del tracciato fondamentale della linea C con affidamento unitario a contraente generale, mediante licitazione privata, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa,[46] ponendo a base di gara il progetto preliminare delle tratte T2, T3, T6 ed il progetto definitivo delle tratte T4 e T5. Con la stessa deliberazione, si provvide ad integrare il progetto preliminare del tracciato fondamentale e ad approvare il quadro economico complessivo dell'intervento.

Nel febbraio 2003, il Comune trasmise al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e agli altri organi ed enti coinvolti il progetto preliminare dell'intera linea, corredato dalle

---

[45] Il tracciato della linea fu inserito nel nuovo piano regolatore generale, adottato nel 2003 ed approvato nel 2008.

[46] "*che permette di vagliare e valorizzare le capacità imprenditoriali, tecnologiche e finanziarie dei concorrenti, in particolare per quanto riguarda la possibilità di conseguire economie di scala, riduzioni dei tempi esecutivi, possibilità di messa in esercizio anticipata di stralci funzionali, miglioramento delle condizioni di sicurezza per l'utilizzo delle tecnologie più avanzate*". (delib. Giunta com. n. 113/2003).

integrazioni –studio di impatto ambientale, programma delle attività riguardanti il patrimonio archeologico e monumentale,[47] opere compensative- di cui all'art. 3 del decreto legislativo n. 190/2002, per l'approvazione del Cipe; il Comune attivò, nel contempo, la procedura di valutazione di impatto ambientale presso la Regione.[48]

La Soprintendenza per i beni archeologici di Roma espresse parere favorevole, con prescrizioni, in data 21 maggio 2003. Significativamente, nel parere si afferma che la realizzazione di una metropolitana a Roma è *"un compito molto difficile, assai dispendioso e con notevoli margini di incertezza"*. Furono richiamate varie criticità sulle possibili conseguenze sui monumenti archeologici in elevato, provocate "*dalle gallerie e dagli eventuali effetti causati dal transito della metropolitana, una volta entrata in uso. (…) relativamente alla Basilica di Massenzio (…) i dati emersi dagli studi (…) non appaiono tranquillizzanti (…) Considerata la rilevanza dei problemi connessi con la stabilità dei grandi monumenti, è richiesto il parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici. (…) i funzionari (…)* (della Soprintendenza) *dovranno partecipare alla progettazione esecutiva degli scavi archeologici, dovranno avere un ruolo operativo nei cantieri di scavo e dovranno entrare a far parte dei gruppi di progettazione di tutte le operazioni di valorizzazione delle strutture antiche rimesse in luce. (…) si auspica che venga formalizzato al più presto l'accordo in corso fra il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, la Soprintendenza archeologica di Roma e il Comune di Roma per la costituzione di un gruppo di lavoro tecnico-operativo preposto alla programmazione e al controllo delle attività"*; in particolare, per le tratte T4-5, sebbene "*il progetto elaborato è già quello definitivo, restano ancora numerose e gravi le incognite relative al previsto tracciato"*.[49]

---

[47] Le indagini archeologiche sono articolate in due fasi: la prima prevede l'esecuzione di scavi archeologici puntuali del tipo essenzialmente blindato e l'eventuale esecuzione di carotaggi. Le risultanze sono funzionali alla redazione del progetto definitivo dell'opera; la seconda prevede lo scavo integrale del volume di terreno d'interesse archeologico.

[48] ai sensi dell'art. 8 del d.P.R. 12/4/1996 e dell'art. 3 del d.lgs. n. 190/2002.

[49] Tali problematiche furono oggetto di attenzione da parte del Ministero per i beni e le attività culturali già nella fase iniziale della progettazione dell'opera:*"Sin dal 1996, nella conferenza del 10 aprile, la Soprintendenza per i beni archeologici di Roma dichiarò di poter esprimere un parere sul progetto definitivo solo dopo aver accertato la consistenza dei resti archeologici sepolti, presenti lungo il tracciato della linea, sottolineando i tempi necessariamente lunghi per la programmazione dei lavori e relativi costi, dovuti proprio alle preliminari indagini archeologiche, molto estese e con possibili, conseguenti, rallentamenti dei lavori, variazioni in corso d'opera e/o rigetto di alcune scelte progettuali. Ciò viene ribadito nella nota della medesima Soprintendenza, n. 32084 del 18 ottobre 2002, contenente le osservazioni e prescrizioni al progetto preliminare delle tratte T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 della linea C.* "Il tracciato della metro C prevede di sottopassare tutto il centro storico di Roma (…) Il tessuto edilizio e i monumenti antichi, anche laddove non più visibili in elevato, sono sicuramente conservati nel sottosuolo in ampi settori dell'area interessata(…) Realizzare una metropolitana in una città come Roma è, pertanto, un compito difficilissimo, assai dispendioso e dagli esiti incerti; di tali incognite i progettisti della metro C sono ben consapevoli, anche in virtù dello stretto rapporto di scambio avviato con la Soprintendenza (…) Dovrebbe essere chiaro a tutti, e così ci si regola in altre città europee, che, pure, hanno problemi di presenze antiche meno gravi di quelli di Roma, che un progetto di metropolitana che interessa il centro monumentale di Roma deve aver effettuato preliminarmente tutti gli scavi archeologici di verifica per poter valutare la fattibilità dell'opera (…) Se non si verificherà preliminarmente la fattibilità archeologica dell'intero tracciato prima di appaltare i lavori, si andrà inevitabilmente incontro alle gravissime incertezze di una situazione tutta da verificare, con la conseguenza di avere estesi scavi a cielo aperto di durata imprecisabile e dagli esiti incerti, con conseguenti, gravi sprechi di tempo e di denaro pubblico (…)""(nota n. 2375 del 25/3/2010 del Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e di Napoli). Nella stessa nota citata dal Commissario, si sottolineano altre notevolissime criticità: *"(…) i progettisti si sono proposti* "di prendere in considerazione tutte le problematiche connesse col sottosuolo archeologico" (…) *Purtroppo, tali lodevoli propositi, accettati inizialmente dai progettisti, in quanto posti come condizione per la fattibilità dell'opera, non sembrano essere stati tenuti, finora, nel debito conto. Infatti, (…) sono state effettuate solo ricerche d'archivio –peraltro già note (…)- e alcuni carotaggi geognostici che, come noto, danno solo lo spessore degli strati di riporto, ma non forniscono elementi significativi dal punto*

Il giudizio favorevole di compatibilità ambientale, con prescrizioni, fu emesso dall'Area valutazione impatto ambientale della Regione Lazio in data 17 giugno 2003.

Nel mese di luglio 2003, la Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, preso atto dei pareri tecnici emersi nel corso dell'istruttoria sul progetto preliminare, redasse una relazione con una proposta di finanziamento delle opere, degli impianti e del materiale rotabile connessi alla realizzazione e messa in esercizio delle tratte da T2 a T7 (Clodio/Mazzini–Pantano) e del deposito-officina di Graniti, come prima fase attuativa -tracciato fondamentale- da sottoporre al Cipe per la definitiva approvazione.

La Regione chiese formalmente il passaggio da una tecnologia manuale ad una totalmente automatizzata.

Con delibera n. 65 del 1° agosto 2003, il Cipe approvò, con prescrizioni, il progetto preliminare delle tratte T2, T3 e T6A, deliberando che la circolazione dei treni fosse prevista in regime di marcia automatica, confermò infrastruttura di rilevante interesse nazionale il tracciato fondamentale della linea comprendente le tratte da T2 a T7 ed invitò il Comune a provvedere alla revisione progettuale delle altre tratte -T1, T6B, dal bivio di Torrenova, e C1- non inserite nella prima fase attuativa, chiedendo al Comune di provvedere alla revisione del progetto, *"anche in ragione dei dati di mobilità dell'infrastruttura",* al fine di verificare la sufficienza della domanda di trasporto dalle tratte periferiche.[50] Si legge, infine, nella delibera, che *"la linea complessivamente presenta 8 intersezioni con le altre linee della metropolitana, con la ferrovia concessa Roma-Viterbo e con (…)* (altre) *(…) ferrovie, attivando, così, l'effetto 'rete' del sistema di trasporto su ferro"*. Fu assegnato all'intervento un contributo, in termini di volume di investimenti, di 316 milioni di euro, che rappresenta il limite massimo di spesa da finanziare, a carico delle risorse recate dall'art. 13 della legge n. 166/2002, così articolato: 156,9 milioni di euro per l'anno 2003 e 159,1 milioni di euro per l'anno 2004.

In data 31 dicembre 2003, un gruppo di imprese –che, peraltro, successivamente avrebbero vinto la gara per contraente generale- presentarono una proposta per la realizzazione e la gestione del tracciato fondamentale in *project financing*, *ex* art. 8 del decreto legislativo n. 190/2002.[51] Tale proposta fu respinta dal Comune, con delibera di Giunta n. 413 del 23 giugno 2004, perché ritenuta non economicamente conveniente.[52]

---

di vista delle presenze archeologiche.(…)a tutt'oggi non esiste nessuna verifica di fattibilità archeologica del tracciato e (…), pertanto, la Soprintendenza (…) non può che dare un parere contrario al progetto preliminare della linea C, tratte T1-T2-T3-T6/C1.(…), in quanto non è stata messa in condizione di poter valutare la situazione archeologica del sottosuolo (…)." (nota n. 32084 del 18/10/2002 della Soprintendenza per i beni archeologici di Roma).

[50] *"A sua volta (…), il Dipartimento trasporti terrestri del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, nella relazione per la Commissione interministeriale per le metropolitane, (…) che si è pronunciato con voto n. 257 (…) dell'8 luglio 2003, anche tenendo conto del parere del Dipartimento trasporti della Regione Lazio, così si è espresso:* "per quanto riguarda la tratta T1, i dati riguardanti la domanda di mobilità sull'infrastruttura non sembrano giustificare la scelta di estendere la linea oltre la stazione Farnesina, ma, piuttosto, indicano l'opportunità di attestare la linea nella suddetta stazione o di proseguire verso conurbazioni maggiormente attrattive.""(nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[51] Per la valutazione della proposta fu affidata, senza rinnovare la gara, una consulenza, alla stessa a.t.i. che aveva già prodotto il *Rapporto fase II* del luglio 2001 sulle problematiche del *project financing. "(…) soltanto nell'anno 2002 è stata approvato l'elaborato presentato dall'a.t.i. con capogruppo* Kpmg *-società aggiudicatrice dell'appalto di servizi per il* project financing *della linea C- riguardante la seconda fase e liquidato il relativo compenso. Il predetto elaborato evidenziava profonde criticità in merito all'elaborazione dell'intervento*

Il Comune, con deliberazione consiliare n. 46 del 25 marzo 2004, approvò il progetto preliminare della tratta T7 -adeguamento a linea metropolitana della ferrovia Roma–Pantano- ed il nuovo quadro economico relativo al tracciato fondamentale da T2 a T7 della linea C, che, anche in seguito alle prescrizioni del Cipe, fu così articolato:

tratta	denominazione
T2	Clodio/Mazzini-Venezia
T3	Venezia-S.Giovanni
T4-5	S.Giovanni-Malatesta-Alessandrino
T6A	Alessandrino-bivio Torrenova (Torre Angela)
T7	bivio Torrenova (Torre Angela)-Pantano
	deposito-officina di Graniti

Con deliberazione consiliare n. 97 del 24 maggio 2004, il Comune stabilì di acquisire l'intero capitale sociale della *Servizi operativi per la mobilità* (*S.o.m.*) -denominazione poi variata in *Società per la realizzazione delle metropolitane della città di Roma*, in breve *Roma Metropolitane*-, costituendola *"quale organo strumentale del Comune di Roma"* ed affidandole *"tutti gli adempimenti e le funzioni finalizzati alla realizzazione, ampliamento, prolungamento e ammodernamento delle linee metropolitane C e B1 e delle ulteriori linee metropolitane della città"* -in particolare, quanto alla linea C, le funzioni di soggetto aggiudicatore, al fine di *"affidare ad un contraente generale unico la realizzazione delle opere concernenti il tracciato fondamentale da T2 a T7 con il deposito Graniti, previa esecuzione delle ulteriori indagini e progettazioni necessarie".*[53] Al Comune –unico

---

mediante la disciplina del project financing*, proponendola limitatamente agli impianti ed al materiale rotabile. L'amministrazione, pur avendo deciso di procedere alla realizzazione della linea C mediante appalto integrato, non ha provveduto a definire con l'a.t.i. i rapporti contrattuali relativamente alla III e IV fase. Verso la fine del 2003, essendo pervenuta all'amministrazione comunale una proposta di finanza di progetto per la realizzazione e la gestione della linea C, presentata dalla* Astaldi s.p.a.*,* Vianini lavori s.p.a.*,* Consorzio cooperative costruzioni*,* Ansaldo trasporti sistemi ferroviari s.p.a.*,* Ansaldobreda s.p.a*. e* Alstom ferroviaria s.p.a.*, è emersa la necessità di procedere ad una attenta valutazione circa la ricevibilità della proposta stessa. A causa della complessa istruttoria da svolgere, lo stesso Segretariato generale (….) ha richiesto al responsabile del procedimento di avvalersi, per l'esame della proposta, del supporto tecnico, economico e finanziario di un* advisor *specializzato nel campo del* project financing*. Con successiva nota (…), è stato richiesto allo stesso responsabile del procedimento di istituire una specifica Commissione interna, nonché di avvalersi, in virtù del contratto già in essere, del supporto del raggruppamento con la* Kpmg *capogruppo. Con la nota (…) del 1° marzo 2004, l'ufficio ha, quindi, provveduto a richiedere all'a.t.i affidataria del servizio la disponibilità a rimodulare l'affidamento ancora in essere in una consulenza relativa alla valutazione della fattibilità della proposta di* project financing *sotto il profilo costruttivo, urbanistico ed ambientale, nonché della qualità progettuale, del valore economico e finanziario del piano, verificando, altresì, l'assenza di elementi ostativi. Sulla scorta di tali presupposti, è stata adottata la determinazione dirigenziale n. 338 del 4 marzo 2004 di affidamento del servizio all'a.t.i con capogruppo* Kpmg." (nota n. 9178 del 28/3/2011 di Roma capitale).

[52] *"(…)la proposta non appare conveniente (…), sia dal punto di vista economico sia, soprattutto, per il significativo aggravio di bilancio che verrebbe a prodursi, a seguito dell'assunzione di un impegno trentennale.(…) Occorre, inoltre, considerare che il modesto livello di redditività del progetto implica il sostanziale azzeramento dei rischi in capo al concessionario; circostanza, questa, che tende a rendere discutibile la stessa scelta del metodo della finanza di progetto (…) l'ipotesi di* project financing *formulata (…) tende ad incrementare notevolmente il fabbisogno finanziario della fase di gestione (…), introducendo seri problemi di sostenibilità finanziaria, oltre al rischio concreto di destabilizzare ogni possibile strategia di contenimento del* deficit *di settore (…) gli obblighi che il Comune dovrebbe assumere nei confronti del concessionario sono superiori di circa 2.000 milioni di euro (...) a quello che il Comune sopporterebbe nel caso di gestione* in house*."*

[53] Con delib. n. 1 del 10/1/2005, il Comune approvò la convenzione regolativa dei rapporti tra *Roma Metropolitane* ed il Comune stesso. *Roma Metropolitane* svolge, per conto di Roma capitale, tutte le funzioni connesse alla realizzazione, ampliamento, prolungamento e ammodernamento delle linee metropolitane della città, dei 'corridoi della mobilità' e dei sistemi innovativi di trasporto e delle relative opere connesse e/o complementari. Roma capitale, titolare dell'intero capitale sociale, esercita nei suoi confronti un'attività di direzione e coordinamento e rimane l'unica proprietaria della società, fino all'ultimazione delle sue attività istituzionali. In base allo statuto, la società svolge: attività di progettazione di opere e impianti; compiti e funzioni del responsabile unico del procedimento e di direzione dei lavori, di stazione appaltante e di

azionista- fu attribuita l'attività di direzione e coordinamento, assieme all'indirizzo e al controllo amministrativo.

Nel luglio 2004, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, la Regione ed il Comune stipularono il secondo atto aggiuntivo all'accordo procedimentale del maggio 2002; furono definite le problematiche relative all'intera linea C emerse nel corso dell'istruttoria, al fine di dare piena attuazione a quanto disposto dal Cipe.

Il progetto preliminare della tratta T7 ottenne la valutazione favorevole della Giunta regionale il 27 agosto 2004 ed il parere di compatibilità ambientale della Regione il 29 settembre 2004; la Commissione interministeriale delle metropolitane espresse parere favorevole, con prescrizioni, con voto n. 299 del 28 settembre 2004.

Nel mese di ottobre 2004, la Struttura tecnica di missione, preso atto dei pareri tecnici emersi sul progetto preliminare dell'interconnessione delle tratte T6 e T7, dell'adeguamento a linea metro della tratta T7 e del completamento del deposito di Graniti, redasse una relazione, con una specifica proposta di finanziamento delle opere, degli impianti e del materiale rotabile connessi alla realizzazione e messa in esercizio della tratta, da sottoporre al Cipe per la definitiva approvazione.

In data 20 dicembre 2004, il Cipe, con delibera n. 105, approvò il progetto preliminare, come modificato ed integrato nel corso dell'istruttoria a seguito di un travagliato *iter*,[54] delle opere di adeguamento della ferrovia Roma-Pantano a linea metropolitana (tratta T7), del completamento del deposito-officina di Graniti della linea e dell'interconnessione di Torrenova, ricadente nella tratta T6A, nonché il quadro economico generale del tracciato fondamentale, che tenne conto dell'adozione dell'automazione integrale, senza macchinista a bordo, su tutta la linea, per un costo di 3.047,424 milioni di euro,[55] confermando, inoltre, l'attribuzione al Comune della facoltà di utilizzare i finanziamenti progressivamente assegnati per la realizzazione delle prestazioni e dei lavori ritenuti più utili e urgenti in relazione all'intero tracciato

---

responsabile del procedimento di gara; redige e stipula contratti con gli aggiudicatari delle procedure di gara esperite; predispone atti e documenti necessari alla sollecita, corretta e completa esecuzione delle opere. Con delib. n. 23/2006, furono attribuite a *Roma Metroolitane* le funzioni connesse ad espropri, occupazioni, asservimenti di aree necessarie alla realizzazione della linea C.

[54] *"(…) il Comitato regionale dei lavori pubblici della Regione Lazio, con voto n. 4895 del 14 luglio 2004, ha espresso parere non favorevole sul progetto presentato dal Comune di Roma, evidenziando criticità su alcune soluzioni adottate, in particolare quelle che comportano variazioni altimetriche rispetto alla linea esistente nelle zone di Torre Gaia e di Borghesiana-Bolognetta-Finocchio, e richiedendo, nel contempo, l'adozione di un sistema che consenta un esercizio automatico senza macchinista a bordo su tutta la linea C; (…) il Dipartimento dei trasporti terrestri–Direzione generale dei sistemi di trasporto ad impianti fissi del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (…), tenuto conto dell'atto transattivo con l'a.t.i. concessionaria dei lavori in corso* ex l. *n. 910/1986 sulla ferrovia Termini-Pantano, ha richiesto al Comune di Roma, in qualità di soggetto aggiudicatore, di effettuare una verifica puntuale di compatibilità tra il progetto di prima fase del deposito di Graniti, la cui realizzazione è prevista in capo a* Met.ro. *(…) per mezzo del suddetto concessionario, ed il progetto preliminare del deposito–officina presentato, verifica conclusa in data 4 agosto 2004 con la trasmissione (…) da parte del Comune di Roma al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti dei risultati dell'analisi di compatibilità tra i due progetti, corredata di specifici elaborati tecnico-economici esplicativi"*(delib. Cons. com. n. 108 del 12/5/2005). *"La Regione, (…) rilasciando parere non favorevole al progetto preliminare, non condivise la soluzione progettuale proposta dal Comune di Roma, sia per quanto concerneva le opere di adeguamento alla linea metropolitana della tratta Torrenova-Pantano (tratta T7) della ferrovia Roma-Pantano e del deposito-officina di Graniti, sia per quanto concerneva le problematiche legate alla realizzazione di una linea, il cui esercizio viene espletato in regime di 'marcia automatica'. Successivamente, a seguito di apposite riunioni tecniche tra la Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, la Regione e il Comune di Roma, sono stati fatti approfondimenti del progetto preliminare della tratta T7, pervenendo alla definizione di prescrizioni da sottoporre al Cipe per l'approvazione del progetto preliminare in argomento."* (nota n. 113717/DA/05/00 del 15/3/2011 della Regione Lazio, Dipartimento territorio, Direzione regionale trasporti).

[55] determinando in 1.509,122 milioni di euro il costo del primo lotto funzionale.

fondamentale. Nonostante ciò, i lavori di adeguamento della Roma-Pantano in base ai fondi della legge n. 910/1986 proseguirono, ignorandosi l'opportunità di evitare un completamento dell'opera divenuta ormai già obsoleta per le nuove esigenze venutesi a creare con la decisione dell'automazione integrale.[56] Secondo la Regione, *"a far data da dicembre 2004, (…) non risulta che* Met.ro. *abbia stipulato atti integrativi ai contratti in essere non compatibili con il nuovo progetto della linea C della metropolitana di Roma. A riprova di ciò, si rappresenta come la realizzazione delle opere civili e dell'armamento del deposito della metro C, in località Graniti, sia avvenuta con finanziamenti di cui alla legge n. 910/1986, attraverso la stipula di atti integrativi al contratto precedentemente sottoscritto, avvenuti successivamente alle 'nuove esigenze venutisi a creare con la decisione dell'automazione integrale.' Di contro, 'evitare il completamento delle opere' avrebbe esposto il Ministero e il soggetto attuatore a possibili contenziosi e, quindi, a ulteriori e cospicui oneri."*[57]

L'automazione integrale ha riguardato l'introduzione delle porte di banchina e i controlli di guida, senza, peraltro, implicare l'aumento della frequenza dei treni, la riduzione della loro lunghezza e le sostanziali modifiche progettuali auspicate dalla Regione: "*La considerazione che immediatamente ne discende è che, risultando modificato un pilastro fondamentale dell'impostazione progettuale, si ha motivo di ritenere che il Comune di Roma debba, coerentemente, provvedere ad un riesame dell'intero progetto. Infatti, con l'adozione dell'automazione integrale, l'intera infrastruttura andrebbe ricalibrata, sia per quanto concerne gli aspetti legati alle opere civili (gallerie di linea, stazioni, cantierizzazione, ecc.) sia per gli aspetti dell'impiantistica e delle tecnologie. Per fare un semplice esempio, sicuramente risulterebbe meno invasiva la questione degli scavi e, in particolare, l'attraversamento del centro storico, che rimane una questione di grande complessità e di forte impatto nel cuore della città. (…) il riesame del progetto porterebbe con sé, sicuramente, almeno due vantaggi: a) abbattimento del costo a chilometro della linea (…); b) individuazione di maggiore dettaglio dell'oggetto da porre a base della gara pubblica per la scelta del contraente generale, in luogo di un progetto allo stato attuale contraddittorio e lacunoso. Vi sono, quindi, fondati motivi di ritenere che i consistenti risparmi che si andrebbero a realizzare,*

---

[56] *"Per quanto attiene all'attuazione degli interventi di cui alla convenzione 22 dicembre 1989, al momento della pubblicazione della delibera Cipe n. 105 del 20 dicembre 2004 (…) erano già stati stipulati atti integrativi per euro 86.019.512,18, e le relative opere erano già state realizzate dall'a.t.i. concessionaria per circa il 90%. Peraltro, tali opere erano, comunque, in gran parte propedeutiche ai futuri e previsti sviluppi del progetto di metropolitana. Inoltre, già nel 2004 si prevedeva la riattivazione del servizio sulla linea (nel tratto Grotte Celoni-Pantano), cosa poi effettivamente avvenuta il 15 febbraio 2006. In ogni caso, dal dicembre 2004 non sono stati stipulati ulteriori atti integrativi non compatibili con il nuovo progetto della linea C della metropolitana di Roma. Viceversa, 'evitare il completamento' delle opere, con interruzione dei contratti in corso, avrebbe sicuramente comportato ulteriori e cospicui oneri per l'amministrazione: del resto, non erano stati ancora stipulati gli atti integrativi relativi alla realizzazione di opere civili ed armamento del deposito di Graniti, pur essendone stato definito il progetto. In effetti, a seguito dell'anzidetta delibera Cipe n. 105, per l'intervento sul predetto deposito di Graniti, l'amministrazione dei trasporti si è prontamente attivata con i soggetti interessati (...), in modo da evitare la realizzazione di opere non compatibili con il progetto della linea C. L'intervento sul deposito di Graniti è stato puntualmente adeguato in funzione delle nuove esigenze, per costituire il primo lotto del deposito definitivo per la linea C. Pertanto, complessivamente, l'intervento* ex lege *n. 910/1986 è stato, di fatto, realizzato in forma utile al nuovo progetto di metropolitana."* (nota n. 1585 del 28/2/2011 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi statistici, Direzione generale per il trasporto pubblico locale).

[57] nota n. 113717/DA/05/00 del 15/3/2011 del Dipartimento territorio, Direzione regionale trasporti.

attraverso la soluzione a totale automazione prospettata dalla Regione Lazio, possa consentire, con le risorse stanziate dalla legge obiettivo (…), di realizzare una linea di metropolitana di almeno 17 km."[58] L'accoglimento delle proposte regionali avrebbe potuto comportare una riduzione del volume delle stazioni, con ripercussioni probabili sui costi di costruzione e sugli impatti archeologici.

Il Comune, con deliberazione n. 108 del 12 maggio 2005 di rimodulazione di precedenti delibere, previde un impegno complessivo del finanziamento a proprio carico pari ad euro 754.660.699,14, coerente con il quadro economico vigente, secondo un piano pluriennale di spesa nelle annualità 2000-2014.

Il bando di gara fu pubblicato sulla Gazzetta ufficiale del 18 febbraio 2005 e sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 15 febbraio 2005, prevedendosi una licitazione privata per l'affidamento a contraente generale, ai sensi della legge n. 443/2001 e del decreto legislativo n. 190/2002, della progettazione definitiva ed esecutiva, della realizzazione e della direzione dei lavori della linea, *"con sistema di automazione integrale su ferro senza macchinista a bordo".* Fu prevista la suddivisione dell'opera in tre parti: a) la prima, finanziata, concernente: la progettazione esecutiva, la realizzazione e la direzione dei lavori delle tratte T4 e T5, con fornitura del relativo materiale rotabile; la progettazione definitiva ed esecutiva, l'esecuzione e la direzione dei lavori delle indagini e degli scavi archeologici necessari alla redazione del progetto definitivo delle tratte T2, T3, T6A e T7, la progettazione definitiva delle medesime tratte e del deposito di Graniti e la progettazione definitiva del sistema di automazione dell'intera linea; la progettazione definitiva delle opere compensative ed integrative delle tratte T2, T3, T5 e T7, e la progettazione esecutiva, la realizzazione e la direzione dei lavori delle opere integrative e compensative delle tratte T3 e T5; la progettazione esecutiva, la realizzazione e la direzione dei lavori della tratta T3, con fornitura del relativo materiale rotabile; b) la seconda, condizionata all'acquisizione del relativo finanziamento a seguito dell'approvazione del progetto definitivo delle tratte interessate, come stabilito con le delibere Cipe 1° agosto 2003, n. 65, e 20 dicembre 2004, n. 105, riguardante: la progettazione esecutiva, la realizzazione e la direzione dei lavori della tratta T2 e relative opere integrative e compensative, con fornitura del relativo materiale rotabile; la progettazione esecutiva, la realizzazione e la direzione dei lavori della tratta T6A con fornitura del relativo materiale rotabile; la progettazione esecutiva, la realizzazione e la direzione dei lavori della tratta T7 e del deposito Graniti, delle opere integrative e compensative della medesima tratta, con fornitura del relativo materiale rotabile; c) infine, la terza, concernente: le tratte T1, C1 e T6B, con riserva di affidamento all'aggiudicatario, ai sensi dell'art. 7, c. 3, lett. *e*, della direttiva 93/37/Cee.

Entro il termine previsto dal bando di gara, giunsero dieci domande di partecipazione. In data 1° giugno 2005, i concorrenti furono invitati a presentare offerta; ne pervennero sei.

[58] nota n. 500 del 3/3/2004 dell'Assessorato trasporti e lavori pubblici.

Nel frattempo, il Cipe, con delibera n. 39 del 27 maggio 2005, approvò la modifica del soggetto aggiudicatore, a seguito del trasferimento delle relative funzioni effettuato dal Comune, individuandolo in *Roma Metropolitane*.

Nel febbraio 2006, dopo l'esame delle proposte presentate –cui fu assegnato un punteggio dipendente, per il 47%, dall'offerta economica e, per il restante 53%, dagli aspetti tecnici (tecnologia meno invasiva per la realizzazione dell'opera, riduzione della durata dei lavori, ecc.)– *Roma Metropolitane* aggiudicò la gara.

Nell'aprile 2006, l'associazione temporanea di imprese aggiudicataria costituì *Metro C,* società di progetto in funzione di contraente generale per la realizzazione della linea.

L'inizio delle attività fu dato, con l'ordine di servizio n. 1 del responsabile del procedimento, in data 13 aprile 2006.[59] Il Prefetto di Roma, *Roma Metropolitane* e il contraente generale sottoscrissero, nel mese di maggio, un protocollo d'intesa per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata.[60]

Nelle more della stipula del contratto[61] e successivamente all'inizio dell'attività, *Roma Metropolitane* segnalò al contraente generale la volontà del Comune di estendere la prima fase attuativa, originariamente limitata alle sole tratte T4 e T5, all'intero percorso da S.Giovanni a Pantano, e, quindi, anche a tratte ricomprese nella seconda parte dell'opera.[62] Tale determinazione appare senz'altro intempestiva, oltreché sintomatica di cattiva programmazione e dell'assenza di una chiara visione strategica. Ciò ha provocato, fra l'altro, un aggravio finanziario a carico dell'amministrazione, attraverso la modifica di varie clausole contrattuali, come si vedrà in seguito.

In data 20 gennaio 2006, con voto n. 293/2005, il Consiglio superiore dei lavori pubblici, interpellato dalla Soprintendenza per i beni archeologici di Roma per esprimere un parere sulla validità degli studi di interazione linea-monumenti inseriti in progetto, ribadì la validità degli studi svolti e ricadenti nelle tratte T3, T4 e T5, raccomandando di assumere la stessa impostazione progettuale come metodologia nell'analisi degli edifici storico-monumentali interessati dalla realizzazione della tratta T2.[63]

---

[59] Come previsto dal *Programma delle attività riguardanti il patrimonio archeologico interessato dalla linea*, condiviso nel 2003-2004 con le Soprintendenze, a partire da maggio 2006 fu attivata una vasta campagna di indagini con scavi archeologici, finalizzata alla redazione, da parte del contraente generale, della progettazione definitiva delle varie tratte, che ebbe ad interessare 28 siti.

[60] Il protocollo, all'art. 9, prevede che sia *Roma Metropolitane*, in qualità di soggetto aggiudicatore, a riferire sulla propria attività di vigilanza, inviando alla Prefettura un proprio rapporto con cadenza trimestrale, redatto sulla base degli elementi di dettaglio trasmessi e sottoscritti, per assunzione di responsabilità, dal contraente generale. In relazione agli obblighi sanciti dal protocollo, il contraente generale provvede alla sistematica trasmissione dei dati relativi alle imprese con le quali intende procedere alla stipula di contratti per l'affidamento di forniture, servizi e lavori ed alle richieste delle informazioni prefettizie. I dati vengono inseriti nella piattaforma di controllo e monitoraggio, predisposta da *Metro C,* a termine di contratto. Per quanto attiene agli affidamenti ed ai subaffidamenti dei lavori, le richieste di informazioni antimafia e l'istruttoria, diretta alla verifica dei prescritti requisiti di qualificazione, in ossequio alle disposizioni del capitolato speciale di appalto, vengono compiute attraverso la direzione dei lavori, al fine del conseguimento delle autorizzazioni del responsabile del procedimento. A seguito delle delibere Cipe n. 50/2008 e n. 107/2008, è iniziato il periodo di sperimentazione del monitoraggio finanziario riguardante una filiera tipo, ovvero quella del *Consorzio E.r.e.a.* e dei relativi subappaltatori, subaffidatari e fornitori, riguardante attività svolte sulla tratta T5.

[61] Il contratto venne stipulato in data 12/10/2006. In esso, fu rideterminata, fra l'altro, una prima tratta funzionale della linea C, individuata nel complesso delle tratte T4-5, T6A e T7 e del deposito-officina di Graniti, subordinatamente all'approvazione del Cipe entro la data del 30/6/2007.

[62] La rimodulazione dell'attuazione delle tratte ricomprese nella prima fase doveva, però, essere approvata dal Cipe, poiché le tratte T6A, T7 e il deposito di Graniti erano, al momento, privi di finanziamento.

[63] Il Cipe, con delib. 29/3/2006, n. 78, integrò la delib. n. 65/2003, approvando anche il progetto preliminare delle opere integrative e compensative delle tratte T4 e T5 e il progetto definitivo delle attività propedeutiche di

Con delibera n. 144 del 17 novembre 2006,[64] il Cipe autorizzò il Comune a contrarre mutui o ad effettuare altre operazioni finanziarie a valere sulle risorse assegnate per la realizzazione della linea con la delibera 1° agosto 2003, n. 65, per un volume di investimenti di 316 milioni di euro, a carico delle risorse di cui all'art. 13 della legge n. 166/2002. In data 22 dicembre 2006, fu stipulato dal Comune con la Cassa depositi e prestiti un contratto di finanziamento, ad oggi interamente erogato.[65]

La legge 27 dicembre 2006, n. 296, legge finanziaria 2007, all'art. 1, comma 1016, previde che i "*fondi di cui alla legge 26 febbraio 1992, n. 211, e successive modificazioni, destinati al cofinanziamento delle opere di cui alla legge 21 dicembre 2001, n. 443, e successive modificazioni, possono essere utilizzati per il finanziamento parziale dell'opera intera, con le stesse modalità contabili e di rendicontazione previste per i fondi stanziati ai sensi della citata legge n. 443 del 2001.*"

Il Cipe, nella seduta del 15 giugno 2007, approvò i progetti definitivi delle tratte T6A-T7 e del deposito di Graniti.

La delibera Cipe 28 giugno 2007, n. 46, riferita ai progetti definitivi delle tratte T6A e T7, come integrata dalla delibera n. 112/2007, nonché la delibera 3 agosto 2007, n. 71, riguardante alcune varianti interessanti la tratta T4-5, resero possibile la realizzazione, in anticipo rispetto al resto del tracciato fondamentale, della prima fase strategica da T4 a T7, da S.Giovanni a Pantano, unificando l'apertura all'esercizio delle tratte da T4 al deposito di Graniti, prevista per il 30 aprile 2011.[66] Furono anche assegnati al Comune, a valere sulle risorse stanziate dall'art. 1, comma 977, della legge n. 296/2006, contributi quindicennali, suscettibili di sviluppare un volume di investimenti pari a 230,843 milioni

---

scavi archeologici, di bonifica di cavità e delle opere integrative e compensative relative alle aree contigue alla stazione Teano, tratte T4 e T5.

[64] "*(…) il Ministro delle infrastrutture propone di ribadire il ruolo del Comune di Roma quale ente finanziatore dell'opera in questione, autorizzato alla stipula del relativo contratto di mutuo, ferma restando la qualificazione della società* Roma Metropolitane s.r.l *quale soggetto aggiudicatore dell'intervento ed operante in funzione di emanazione organica dello stesso Comune di Roma; (…) il Ministero delle infrastrutture ha trasmesso una relazione integrativa, che chiarisce le relazioni funzionali ed organiche tra il Comune di Roma e la società* Roma Metropolitane s.r.l.*;(…) in effetti, il Comune di Roma, per le attività di competenza di* Roma Metropolitane s.r.l.*, conserva la titolarità dei centri di costo ove transitano finanziamenti e (…), conseguentemente, la centralità finanziaria rimane in capo alla Ragioneria generale dello stesso Comune, cui è demandata, tra l'altro, l'attivazione delle procedure per la somministrazione dei fondi destinati alle opere di competenza della società stessa; (…) la società* Roma Metropolitane s.r.l. *costituisce un'articolazione strumentale incaricata di svolgere tutte le attività tecniche, progettuali e procedimentali, connesse alla realizzazione delle linee metropolitane della città di Roma".*

[65] In data 28/11/2010, fu stipulato un atto di erogazione, di riconoscimento e ricognizione del debito. Il debito residuo alla data dell'atto, pari ad euro 174.562.253,66, risulta dalla somma dell'ammontare erogato (euro 127.231.316,76) e del debito residuo dopo il pagamento della rata del 31/12/2009 (euro 47.330.936,90) del precedente contratto di finanziamento.

[66] Nell'ambito del contratto, fu "*individuato un programma attuativo alternativo a quello approvato. Il programma attuativo originario prevedeva, in base ai finanziamenti disponibili (in gran parte* ex l*. n. 211/1992), una prima fase, sul tracciato fondamentale T2-T7, costituita dalla sola tratta T4-5 (…), con possibilità di interconnettersi con un accordo di servizio con la linea A presso S.Giovanni, in modo da consentire la utilizzazione di parte delle attrezzature del deposito di Osteria del Curato della linea A. Il nuovo programma alternativo, invece, prevede, come prima fase attuativa, la messa in esercizio delle tratte T4-T5-T6A-T7 e deposito Graniti. Questa nuova fase (…) risulta essere stata contrattualizzata con una clausola sospensiva condizionata all'intervenuta approvazione dei progetti definitivi delle tratte T6A, T7 e deposito Graniti entro il 30 giugno 2007."* (*Relazione istruttoria* del giugno 2009 della Struttura tecnica di missione, *Metropolitana di Roma, linea C, tracciato fondamentale da T2 a T7*). Tale termine, peraltro, viene considerato "*irrealistico, rispetto alla complessità dell'opera, come testimonia il fatto che il soggetto aggiudicatore ((…) ovvero uno dei soggetti contraenti) ha trasmesso solo in data 22 giugno 2007 la documentazione relativa alla variante 'stazione Giardinetti e predisposizione della diramazione Tor Vergata', che completa il progetto definitivo delle citate tratte T6-T7 e del deposito di Graniti*."(nota n. 2503 del 12/6/2009 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti).

di euro, confermando la facoltà del soggetto aggiudicatore di avvalersi dei finanziamenti progressivamente attribuiti per la realizzazione delle prestazioni e dei lavori ritenuti più urgenti in relazione all'intero tracciato fondamentale.[67]

In seguito, il decreto legge n. 159/2007,[68] all'art. 7, *Contributi al trasporto metropolitano delle grandi città*, al comma 1, previde, per l'anno 2007, l'autorizzazione alla "*spesa di 500 milioni di euro per la prosecuzione delle spese di investimento finalizzate alla linea C della metropolitana della città di Roma*".

In relazione alle complesse problematiche archeologiche riscontrate nella zona della stazione S.Giovanni ed alle conseguenti prescrizioni della Soprintendenza archeologica, si rese necessaria una variante prevedente, tra l'altro, un notevole approfondimento nell'area della linea C, con il sottoattraversamento della linea A, in corrispondenza della stazione S.Giovanni esistente, con inevitabili ripercussioni anche per il primo tratto della contigua tratta T3.[69]

---

[67] In particolare, nell'articolazione dei finanziamenti disponibili per gli interventi in approvazione, tratte T6A, T7 e deposito di Graniti, risultarono presenti 69,063 milioni di euro, quali "*economie di gara (…) relative ai fondi* ex lege *n. 211/1992, a suo tempo assegnati alle tratte T4 e T5*".

[68] convertito in l. n. 222/2007.

[69] Infatti, nella zona di S.Giovanni, il progetto approvato dal Cipe, definitivo per T4-5 e preliminare per T3, prevedeva l'intersezione con la linea A nei varchi predisposti all'uopo nella stazione esistente, che determinano quote della linea C assai prossime alla superficie, interessando, con le gallerie di linea, i potenti strati dei riporti recenti, potenzialmente a rischio archeologico, per un lungo tratto compreso tra largo Brindisi e piazzale Ipponio. Il completamento del quadro conoscitivo conseguente alla campagna delle indagini preliminari afferenti alla tratta T3, nonché di quelle integrative nella zona della stazione S.Giovanni nella tratta T4-5, che rilevarono la diffusa presenza di strutture antiche fino alla profondità di 18 metri, indussero la Soprintendenza archeologica ad escludere la possibilità di realizzare gli indispensabili tamponi di fondo della stazione con la tecnica del *jet-grouting* eseguita dal piano campagna, ritenuta estremamente invasiva negli strati di interesse archeologico, prescrivendo la predisposizione di una variante al progetto. In proposito, la Soprintendenza archeologica, con nota del 3/12/2007, rimarcò che "*emerge la complessità del tessuto insediativo antico, che appare diffuso lungo l'intera area della stazione, senza soluzione di continuità, escludendo,* ipso facto*, il ricorso alla tecnica del* jet grouting*. (...) Le modalità esecutive del* jet grouting *(...) comunicate (…) a questa Soprintendenza (…) sono (…) del tutto incompatibili con la normativa di tutela* ex *d.lgs. n. 42/2004 in un'area di cui è già stata rilevata la consistenza archeologica (…) Nel sottolineare che l'obbligo della tutela discende da un preciso dettato costituzionale, si invita (…) a far predisporre, senza ulteriori e pregiudizievoli indugi, una adeguata variante del progetto*" e, a sua volta, la Direzione generale per i beni archeologici del Ministero per i beni e le attività culturali, con nota del 13/12/2007, dichiarò di concordare "*con le valutazioni in essa contenute*". Inoltre, successivamente alla stipula del contratto, gli effettivi tempi occorrenti per le pubblicazioni delle delibere Cipe, le prescrizioni Cipe relative alla ferrovia Roma-Pantano, unitamente alle problematiche archeologiche emerse nella zona di S.Giovanni, condizionarono significativamente il regolare avanzamento delle attività contrattuali, determinando slittamenti temporali rispetto ai termini fissati dal contratto stesso. Al fine di contenerne gli effetti, fu sottoscritto, in data 12/6/2008, tra *Roma Metropolitane* e *Metro C* un apposito verbale di accordo, prevedente una fasizzazione della messa in esercizio della prima tratta funzionale, da S.Giovanni a Pantano, in tre fasi parziali: Pantano-Parco di Centocelle, incluso il deposito-officina di Graniti, con apertura al pubblico al 31/12/2011; Pantano–Lodi, con apertura al pubblico al 31/10/2012; Pantano-S.Giovanni, con tempistica da definirsi successivamente all'atto di approvazione della variante. All'esito delle indagini sull'esistente stazione S.Giovanni della linea A e delle analisi delle modalità costruttive (sottofondazione dei diaframmi esistenti, congelamento dei terreni da attraversare con le gallerie al di sotto della linea A, ecc.), in data 25/7/2008 fu sottoscritto da *Roma Metropolitane*, dal contraente generale e dalla direzione dei lavori il verbale di verifica tecnica della fattibilità del sottoattraversamento della esistente linea A. L'8/8/2008 *Roma Metropolitane* approvò, in linea tecnica, con osservazioni e prescrizioni, le cantierizzazioni, le deviazioni fognarie e dei pubblici servizi interferenti, le opere di presidio per i fabbricati limitrofi, relative alla stazione S.Giovanni ed al pozzo 4.1 ed i pali ed i diaframmi relativi alla stazione S.Giovanni, nella configurazione compatibile con la perizia di variante S.Giovanni ed autorizzò l'esecuzione delle lavorazioni propedeutiche, alla sola condizione che non comportassero nuovi prezzi. Nel corso di una riunione tenutasi il 17/3/2009 tra *Roma Metropolitane*, *Met.ro*., *Metro C* e la direzione dei lavori furono, inoltre, evidenziate le problematiche di interferenza dei lavori con l'esercizio della linea A della metropolitana, che ingenerò un'ulteriore, complessa attività tra *Roma Metropolitane*, la direzione dei lavori e *Metro C*. *Metro C* trasmise il documento della perizia di variante relativo alle lavorazioni interferenti con l'esercizio della linea A, approvato dalla Commissione di sicurezza della linea C, e, in data 24/5/2009, si poté attivare la procedura approvativa degli interventi sulla linea A da parte dell'U.s.t.i.f., che, in data 16/6/2009, emise il nulla osta tecnico per la sicurezza di competenza. In data 19/6/2009, si svolse la riunione conclusiva sull'istruttoria, in esito alla quale fu sottoscritto dal responsabile del procedimento, dai responsabili dell'alta sorveglianza tecnica e amministrativa di *Roma Metropolitane*, dal direttore tecnico, dal responsabile della progettazione di *Metro C* e dal direttore dei lavori il verbale di verifica tecnica. Con atto di approvazione n. 12/linea C del 24/7/2009, *Roma Metropolitane* approvò la variante di S.Giovanni.

La Soprintendenza speciale per i beni archeologici di Roma, con nota 2621 del 24 gennaio 2008, ritenne *"indispensabile rimettere al superiore Ministero (…) la richiesta di autorizzazione al proseguimento delle opere previste dal Comune di Roma per la realizzazione della linea C",*[70] *"nella tratta del centro storico di Roma, in quanto, nel gennaio 2008, doveva avviarsi la progettazione definitiva delle stazioni all'epoca previste. A quel momento, si erano concluse le indagini archeologiche preliminari di prima fase, consistenti in limitati sondaggi di scavo, notevolmente inferiori alle previste estensioni delle stazioni in progetto, a causa della necessità di garantire la funzionalità della città. Considerate l'eccezionale densità delle stratigrafie archeologiche del centro storico di Roma e, in particolare, del Campo Marzio e, d'altra parte, l'impossibilità, a causa della situazione geomorfologica del sottosuolo (presenza della falda acquifera a quote relativamente alte), di ampliare le indagini preventive raggiungendo i livelli sterili, si rendeva necessaria la messa in opera di paratie cementizie di notevole consistenza, spinte ad una profondità ben superiore a quella dei livelli di interesse archeologico, all'interno delle quali sarebbe stato possibile procedere con le indagini in sicurezza sia per il lavoro sia per gli edifici circostanti. Per questo motivo, vista l'ineluttabile interferenza delle paratie con le stratigrafie e, probabilmente, con strutture antiche, la Soprintendenza (…) ha ritenuto necessario sottoporre la questione al Ministero. Il Comitato scientifico dei beni archeologici, nella seduta del 21 febbraio 2008, ha concordato* "con l'opportunità di autorizzare l'esecuzione di tutte le attività preliminari (quali, ad esempio, l'infissione di paratie, ecc.)"*, allo scopo di consentire la realizzazione degli scavi archeologici esaustivi, esprimendosi, altresì, su una serie di raccomandazioni tecniche e procedurali che garantissero il più possibile la salvaguardia del patrimonio archeologico."*[71]

Con deliberazione n. 34 del 13 febbraio 2008, la Giunta comunale approvò il progetto preliminare del prolungamento verso nord della linea, tratta C2, da Grottarossa a Farnesina e T1, da Farnesina a Clodio/Mazzini, per un investimento complessivo pari ad euro 1.463.300.547,31.

Roma Metropolitane ed il contraente generale sottoscrissero, in data 12 giugno 2008, un verbale di accordo concernente una nuova rimodulazione dei tempi di realizzazione dell'opera e l'introduzione di talune varianti.[72] In seguito a ciò, il contraente generale

---

[70] Nella stessa nota si legge: *"L'approvazione dei progetti definitivi si tradurrà (…) nell'avvio dei lavori oggetto dell'appalto, con l'effettuazione di scavi (cosiddetti scavi di seconda fase), di dimensioni coincidenti all'entità delle opere, che porteranno alla inevitabile distruzione di ampie porzioni del tessuto archeologico della città antica. Si sottolinea che lo scavo integrale comporterà, necessariamente, la preliminare posa in opera delle paratie perimetrali e, ove necessario, dei diaframmi intermedi, la cui infissione determinerà, inevitabilmente, il taglio progressivo, e, quindi, la distruzione, dei sedimi archeologici, nella maggior parte dei siti non individuati, e parzialmente individuabili solo attraverso campagne preventive di carotaggi perimetrali, a causa delle estensioni delle aree indagate, limitate per le motivazioni suesposte."*

[71] nota n. 38427 del 2/12/2010 della Soprintendenza speciale per i beni archeologici di Roma.

[72] *"L'ipotesi di verbale di accordo sottoscritto il 12 giugno 2008 è stata sviluppata nel contesto dei ritardi accumulati sulla data di apertura all'esercizio dell'intera prima fase rispetto alla data contrattuale, causati, principalmente, dai ritardi nella pubblicazione dei provvedimenti di approvazione da parte del Cipe, dalle prescrizioni dello stesso Cipe relative all'interruzione dell'esercizio della ferrovia Roma–Pantano nel tratto Giardinetti–Pantano, nonché dalle problematiche archeologiche emerse in merito alla realizzazione della stazione S.Giovanni. Al fine di contenere gli effetti negativi che le circostanze sopra descritte avrebbero potuto determinare sulla realizzazione dei lavori,* Roma Metropolitane *ha chiesto al contraente generale di studiare una fasizzazione della messa in esercizio della prima tratta funzionale Monte Compatri/Pantano–S.Giovanni, in modo da anticipare i tempi di operatività della nuova linea metropolitana. Ottenuta la disponibilità del contraente generale ad aderire alla predetta richiesta, con il verbale di accordo del 12 giugno 2008 si è, quindi, proceduto*

rinunciò a tutte le riserve già abbondantemente iscritte nei documenti contabili per oltre 190 milioni di euro, nonché ad ogni pretesa connessa a fatti verificatisi prima della data dell'accordo, ad eccezione di tre domande.[73] A fronte di ciò, *Roma Metropolitane* ebbe a rinunciare, a sua volta, a qualunque pretesa e contestazione nei confronti di *Metro C*.[74]

---

alla ripartizione della prima fase attuativa Monte Compatri/Pantano–S.Giovanni in fasi funzionali parziali, fissando, al riguardo, nuovi termini di ultimazione delle diverse fasi funzionali. Con l'accordo sono state, altresì, individuate le varianti tecniche necessarie a consentire la realizzazione ed il rispetto del programma lavori delle suddette fasi funzionali ed è stato rideterminato il regime contrattuale delle penali previste dal capitolato speciale di appalto. In tale contesto, il contraente generale ha provveduto a rinunciare a tutte le riserve iscritte nei documenti contabili al momento della stipula dell'accordo, nonché ad ogni pretesa, di qualsivoglia genere e specie, avanzata o da avanzare nei confronti di Roma Metropolitane *per i fatti e gli atti verificatisi antecedentemente alla sottoscrizione dell'accordo stesso, compreso l'anomalo andamento, anche se i fatti e gli atti stessi non avessero ancora prodotto i propri effetti, con espressa esclusione delle seguenti domande (…) Nell'accordo è stato stabilito che le domande espressamente non rinunciate sarebbero state riproposte e riquantificate dal contraente generale in occasione del primo* s.a.l. *utile e che le relative riserve sarebbero state oggetto di trattazione e decisione nell'ambito del giudizio arbitrale già pendente tra le parti. Con la sottoscrizione del verbale di accordo,* Roma Metropolitane *ha, dunque, ottenuto la rinuncia, da parte del contraente generale, di riserve per un importo totale, al* s.a.l. *n. 10, di 192 milioni di euro. In seguito a tale sottoscrizione, l'oggetto della controversia arbitrale pendente tra le parti –relativa (…) a tutte le riserve iscritte in contabilità alla data di avvio del giudizio medesimo- è stato rideterminato in conformità a quanto concordato nel verbale del 12 giugno 2008. In tal senso va, quindi, intesa la rinuncia di* Roma Metropolitane *a formulare eccezioni rispetto alla modifica delle domande già proposte con l'atto introduttivo del giudizio arbitrale necessaria a consentire la rimodulazione delle stesse in conformità al citato verbale di accordo*."(nota n. 11730 del 27/5/2011 di *Roma Metropolitane*).

[73] e cioè: 1. la richiesta di riconoscimento degli oneri propri del contraente generale, di cui all'art. 16 dell'all. tecnico del d.lgs. n. 190/2002, così come modificato dal d.lgs. n. 189/2005, nonché degli oneri per le particolari aggiuntive incombenze antimafia e di progettazione; 2. la richiesta del riconoscimento degli oneri per il prolungamento dei tempi contrattuali modificati per effetto dell'art. 3 del verbale d'accordo; 3. la contestazione di due sanzioni amministrative applicate da *Roma Metropolitane*.

[74] *"E' di tutta evidenza che siffatta rinuncia onnicomprensiva a qualsiasi 'contestazione' da muovere a* Metro C *ricomprende anche le contestazioni relative a presunte tardività delle riserve non denunciate, ove –com'è in caso in esame- tale tardività sia relativa a circostanze antecedenti alla sottoscrizione del verbale di accordo."* (comparsa conclusionale nell'interesse di *Metro C* del 27/1/2010 al Collegio arbitrale).

6. La cronologia dell'opera. c) Le ultime vicende.

Con decreto del Presidente del Consiglio 1° agosto 2008, fu nominato un Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle linee metropolitane di Roma e Napoli, allo scopo di assicurare un efficace coordinamento delle procedure facenti capo a tutte le amministrazioni pubbliche interessate, centrali e locali, per consentire, nei tempi prefissati, il conseguimento degli obiettivi stabiliti.[75] Peraltro, in quanto anche Commissario delegato per la realizzazione degli interventi urgenti nelle aree archeologiche di Roma ed Ostia antica, per gli interventi sulle linee metropolitane, con ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3836/2009 del 30 dicembre 2009, art. 16, fu attribuito al Commissario il compito di provvedere *"ad assicurare, in tutte le operazioni di progettazione e di esecuzione, la spedita definizione delle procedure e delle attività di tutela dei beni archeologici, storici, artistici, architettonici e paesaggistici di competenza degli uffici del Ministero per i beni e le attività culturali e delle connesse funzioni di competenza del Comune di Roma."* Ciò ha comportato la possibilità di ampi poteri sostitutivi[76] e di deroga a numerosi articoli del codice dei contratti e del codice dei beni culturali e paesaggistici.[77] Peraltro, il Commissario afferma che *"non è mai stato*

---

[75] Per lo svolgimento dei compiti ad esso affidati, il Commissario straordinario (art. 1, c. 2, del decreto) *"indice riunioni e dispone le forme di consultazione ritenute più opportune con i soggetti interessati, nonché con gli enti e le amministrazioni locali, al fine di realizzare il contemperamento degli interessi coinvolti ed il coordinamento delle rispettive competenze; sovrintende e coordina, anche favorendo la convocazione di apposite conferenze di servizi, le attività funzionali alla realizzazione dei lavori progettati, anche ai fini dell'applicazione dell'art. 14-*quater *della legge 7 agosto 1990 n. 241 (…), concernente gli effetti del dissenso espresso nella conferenza dei servizi; esercita ogni opportuno intervento di impulso, al fine di accelerare le procedure e di consentire una tempestiva assunzione delle decisioni da parte dei soggetti competenti; verifica l'efficacia delle procedure attualmente previste dall'ordinamento per il raggiungimento, nei tempi previsti, degli obiettivi prefissati; assicura la tempestiva, completa e corretta informazione dei soggetti interessati circa le fasi del procedimento di realizzazione degli interventi."* Con d.P.C.M. del 23/9/2009, l'incarico fu prorogato di un anno, a decorrere dal 1°/8/2009. Il compito del Commissario è di coordinamento e non derogatorio delle ordinarie competenze degli uffici del Ministero per i beni e le attività culturali. Secondo il Commissario, pur mettendo in atto dinamiche volte all'accelerazione delle procedure, l'attività dello stesso non sostituisce l'operato degli uffici preposti alla tutela, mantenendosi la vigilanza degli stessi. *"Questo particolare processo di concertazione iterativo, appositamente attivato, è risultato vincente; infatti, ha consentito di affrontare, analizzare e sciogliere in modo propositivo delle tematiche complesse, fondamentali per gli esiti della realizzazione della linea C, soprattutto se si tiene conto dei vincoli e delle difficoltà oggettive che limitano i singoli attori del processo decisionale per competenza o ruolo, quali: preesistenze archeologiche e monumentali e relativi vincoli di tutela; problematiche di adattamento delle soluzioni progettuali e realizzative delle opere alle specificità dei luoghi delle tratte in oggetto; complessità degli impatti, dovuti alla distribuzione per fasi dei lavori (residenti, flussi turistici, traffico, parcheggi, attività commerciali, ecc.) e mitigazione e/o riduzione degli stessi."* (nota n. 2375 del 25/3/2010 del Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e di Napoli).

[76] *"a) assicura, nelle fasi della progettazione e della realizzazione delle opere pubbliche, anche, ove occorra, sostituendosi agli organi ordinariamente competenti, la speditezza, l'efficienza e l'efficacia delle procedure inerenti le funzioni di tutela dei beni archeologici, storici, artistici, architettonici e paesaggistici, provvedendo a che gli uffici garantiscano la massima speditezza e collaborazione nello svolgimento delle relative attività; b) assicura che gli uffici si pronunzino su ogni istanza volta a garantire la prosecuzione della progettazione e dell'esecuzione dei lavori presentata dalla stazione appaltante, dal concessionario o, su delega di questi, dall'impresa esecutrice dei lavori, entro il termine perentorio di trenta giorni a decorrere dal ricevimento dell'istanza. Decorso tale termine, il Commissario può provvedere, in via sostitutiva, ad istanza del soggetto interessato, entro e non oltre dieci giorni dalla riproposizione dell'istanza da parte del soggetto interessato, che fa constare l'inerzia serbata dagli uffici. Decorso tale termine, gli interventi possono essere realizzati, fatte salve le eventuali, successive prescrizioni tecniche per la loro effettuazione adottate dal Commissario delegato; c) definisce, sentiti gli organi ordinariamente competenti, rigorose modalità e tempi massimi di svolgimento di ricerche, saggi e scavi archeologici, in modo da favorire la tempestività nella realizzazione delle opere, nel rispetto delle esigenze di tutela del patrimonio culturale."*(art. 16, c. 2, o.P.C.M. n. 3836 del 30/12/2009).

[77] La complessa vicenda è puntualmente descritta dal Commissario stesso: *"1) Con decreto P.C.M. 1° agosto 2008, il sottoscritto viene nominato Commissario straordinario per lo svolgimento delle attività necessarie ad assicurare la prosecuzione e il completamento degli interventi di costruzione delle nuove linee della metropolitana di Roma e di Napoli; l'incarico ha funzioni esclusive di coordinamento, impulso delle attività e verifica dell'efficacia delle procedure (…) e non prevede alcuna facoltà derogatoria. Con decreto P.C.M. 23 settembre 2009, l'incarico viene prorogato di un anno, fino al 1° agosto 2010, data in cui si è concluso. 2) Con*

necessario ricorrere a strumenti derogatori, in quanto l'attività si è svolta in regime ordinario, garantendo il rispetto degli obiettivi enunciati nella (…) ordinanza n. 3836/2009."[78] A seguito del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 luglio 2010, recante la revoca dello stato di emergenza, l'ordinanza n. 3890 del 29 luglio 2010 confermò il Commissario delegato fino al 31 luglio 2011 per la prosecuzione ed il completamento delle iniziative già programmate.[79]

Anche il decreto legge 29 novembre 2008, n. 185,[80] all'art. 20, previde una norma straordinaria per la velocizzazione delle procedure esecutive di progetti facenti parte del quadro strategico nazionale, e, cioè, la nomina di commissari straordinari, al fine di garantire la realizzazione delle opere nel rispetto dei tempi previsti. Compiti dei commissari sono: vigilare sulla procedura; favorire la cooperazione fra le parti interessate all'approvazione e alla realizzazione dell'opera; dare impulso ed effettuare coordinamento; risolvere eventuali stalli; rilevare variazioni temporali e slittamenti; informare il Ministero con cadenza temporale;[81] utilizzare i poteri sostitutivi, di cui all'art. 20, comma 4, della legge n. 2/2009. La nomina, con decreto 5 agosto 2009, da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri, di un Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano denuncia scarsa efficienza degli organi ordinari preposti alla realizzazione. Ciò risulta ancora più significativo, nella considerazione dell'esistenza di una società appositamente costituita per la realizzazione della metropolitana e del fatto che *Roma Metropolitane* abbia sempre affermato che i lavori procedono speditamente e senza ritardo. In tal modo, la premessa del decreto di nomina del Commissario, secondo cui si richiede "*una gestione commissariale capace di accelerarne la realizzazione*", risulta in contraddizione con le valutazioni del soggetto attuatore. Peraltro, il Commissario si è

---

ordinanza P.C.M. n. 3774 del 28 maggio 2009, il sottoscritto è stato nominato Commissario delegato per la realizzazione degli interventi urgenti necessari per il superamento della situazione di grave pericolo in atto nelle aree archeologiche di Roma e Ostia antica. Al Commissario delegato sono attribuite anche facoltà derogatorie per ciò che concerne i soli aspetti dell'emergenza nelle aree di competenza, senza alcun riferimento alle attività connesse alla realizzazione delle metropolitane di Roma e Napoli. 3) Con ordinanza P.C.M. n. 3836 del 30 dicembre 2009, ai sensi dell'art. 16, sono attribuite al Commissario delegato anche competenze specifiche nell'ambito delle attività relative alle linee metropolitane, ai corridoi della mobilità, ai sistemi innovativi e al trasporto pubblico in sede propria, oltre a quanto riferito alle opere connesse e complementari, comprese quelle compensative ed integrative, per quanto concerne le procedure e le attività di tutela dei beni archeologici, storici, artistici, architettonici e paesaggistici. Il Commissario delegato si può avvalere dei poteri derogatori previsti dall'ordinanza e riferiti, in particolare, al codice dei contratti (d.lgs. n. 163/2006 (…)) e al codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs. n. 42/2004 (…)). Quindi, dal 30 dicembre 2009, alla funzione di coordinamento esercitata dal Commissario straordinario, si affianca quella di Commissario delegato, con la possibilità di esercitare, limitatamente al territorio di competenza (Roma e Ostia antica), poteri derogatori e sostitutivi anche in materia di mobilità. Al riguardo, va precisato che non è mai stato necessario ricorrere a strumenti derogatori, in quanto l'attività si è svolta in regime ordinario, garantendo il rispetto degli obiettivi enunciati nella detta ordinanza n. 3836/2009. In questa fase, il Commissario delegato ha diramato la nota di prot. 3559 del 2 febbraio 2010 agli uffici competenti del Ministero, richiamandoli all'osservanza della tempistica prevista dall'ordinanza P.C.M. n. 3836/2009 per l'espletamento delle procedure relative alle attività connesse alla realizzazione delle linee metropolitane. 4) A seguito del decreto P.C.M. 16 luglio 2010, recante la revoca dello stato di emergenza, è stata emanata l'ordinanza P.C.M. 3890 del 29 luglio 2010, con cui il sottoscritto viene confermato Commissario delegato per la prosecuzione e il completamento delle iniziative già programmate (scadenza 31 luglio 2011). L'ordinanza prevede che l'incarico debba svolgersi in regime di ordinarietà anche per le attività inerenti le nuove linee della metropolitana di Roma." (nota n. 10867 del 30/11/2010).

[78] nota n. 10867 del 30/11/2010.

[79] L'invio delle relazioni mensili al Presidente del Consiglio dei Ministri da parte del Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e Napoli, di cui al c. 3 dell'art. 1 del d.P.C.M. 1°/8/2008, è risultato discontinuo. L'ultima relazione risale al luglio 2009.

[80] convertito in l. 28/1/2009, n. 2.

[81] L'attività di relazione al Ministero è apparsa poco significativa, venendo riportati, sostanzialmente, dati già trasmessi dal soggetto attuatore alla Struttura tecnica di missione.

insediato solo il 1° dicembre 2009, e, cioè, ad un anno dall'entrata in vigore della norma stessa. L'onere finanziario per la remunerazione del Commissario è fissato in 870 mila euro[82] per tre anni.[83]

A parte l'aggravio economico, l'utilità di queste ulteriori strutture recentemente istituite appare discutibile, nella considerazione del fatto che, per disposizione normativa, il coordinamento e la vigilanza sul Commissario per il sistema metropolitano romano è attribuita alla stessa Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, alle cui inefficienze il Commissario dovrebbe sopperire.[84] Del resto, sul ricorso ai commissari straordinari, la Corte ha da tempo avanzato notevoli riserve: "*La deroga (…) alle ordinarie competenze -derivata dall'inefficacia dell'agire amministrativo delle amministrazioni locali e dall'inadeguatezza tecnica e finanziaria rispetto alla complessità dei problemi e dei compiti da svolgere- si pone in contrasto con lo spirito della riforma del titolo V della Costituzione, che ha delineato un modello amministrativo basato sugli enti locali e sulla sussidiarietà. Appare evidente la sfiducia nei confronti dell'amministrazione ordinaria e l'insinuarsi sempre più, nei convincimenti generali, della certezza che solo attraverso misure straordinarie e ricorrendo alla deroga delle norme, viste sempre più come impaccio, si possano garantire l'efficienza e l'efficacia degli interventi. (…) si è creato il rischio di consolidare la sovrapposizione di un sistema amministrativo e di gestione alternativo a quello ordinario (…) Già in precedenza, la Corte dei conti aveva parlato di anomalia istituzionale,* "che introduce alterazioni alle normali competenze di enti e organi pubblici, neutralizza sostanzialmente la forza del controllo giuridico, attraverso il riconoscimento di poteri di deroga normativa, contribuendo, altresì, a radicare il convincimento che interventi straordinari sanino le inefficienze e cancellino le responsabilità.""[85]

---

[82] "*Con d.P.C.M. 3 novembre 2009 è stato definito il compenso annuo lordo del Commissario, pari ad euro 214.500, che, compresi gli oneri riflessi, assomma ad euro 290.000; moltiplicando tale importo onnicomprensivo per i tre anni di incarico previsti dal d.P.C.M. 5 agosto 2009 (dal 1° dicembre 2009 al 30 novembre 2012), si ottiene una spesa programmata di euro 870.000, oltre* i.v.a. *al 20%. Pertanto, si è reso necessario effettuare una rimodulazione del quadro economico generale del tracciato fondamentale (…) Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (…) ha autorizzato la liquidazione dei compensi del Commissario straordinario a valere sul quadro economico dell'investimento. Il suddetto importo, benché le attività del Commissario straordinario riguarderanno tutte le tratte del tracciato fondamentale (…), ha trovato ristoro nel quadro economico generale con l'inserimento, tra le 'Somme a disposizione del soggetto aggiudicatore' della tratta T3, di una nuova voce denominata 'Ristoro oneri per il Commissario straordinario', con un importo di 870.000 euro. Tale voce è stata alimentata prelevando la somma di euro 370.000 dalla voce 'Collaudi' e la somma di euro 500.000 dalla voce 'Imprevisti' della tratta T3, per un importo complessivo di euro 870.000. Questa rimodulazione del quadro economico generale non ha comportato variazioni rispetto (…) al costo complessivamente preventivato ed approvato per l'intero tracciato fondamentale (…), pari a 3.047,424 milioni di euro."* (nota n. 7310 del 31/3/2011 di *Roma Metropolitane*).

[83] Nelle prime relazioni mensili alla Struttura tecnica di missione, il ritardato pagamento del compenso è stato più volte segnalato dallo stesso Commissario. Per tutte: "*A margine, ci si permette di segnalare, così come anticipato per le vie brevi, che, nonostante l'interessamento sia di codesta Struttura tecnica di missione che degli uffici di Gabinetto, non sono ancora operative le procedure relative al pagamento delle spettanze dello scrivente e della conseguente gestione degli aspetti previdenziali, con l'ovvio, conseguente mancato pagamento delle prime cinque mensilità del compenso spettante."*(nota n. 56 del 7/5/2010 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano).

[84] Il Commissario afferma che "*sono evidenti il ruolo e le modalità di svolgimento dell'incarico, tant'è che l'azione dello scrivente è stata, evidentemente, determinante per la soluzione di problemi preesistenti, quali quello annoso del mancato pagamento delle quote di contributo della Regione Lazio, il (…) problema della sismica, il contenimento dei costi dell'archeologia, lo sgombero dei terreni in affitto per magazzinare il materiale dismesso della ex ferrovia concessa."* (memoria n. 9528 del 5/12/2011).

[85] Sez centr. contr., delib. n. 6/2007, *La gestione dell'emergenza rifiuti effettuata dai Commissari straordinari del Governo.*

In data 23 febbraio 2009, fu sottoscritto il *Documento di sintesi delle riunioni di coordinamento che si sono tenute presso l'ufficio del Commissario straordinario per la prosecuzione e il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e Napoli*. In base ad esso, furono modificate le tecniche costruttive della tratta T3. Particolarmente significativo risulta l'abbandono del 'modello Roma' -vale a dire la realizzazione di gallerie di diametro esterno pari a 10,10 metri, in cui ricavare anche le banchine di stazione-, ritenuto non più praticabile, pur essendo stato appositamente studiato per l'attraversamento del centro storico[86] ed, in precedenza, esaltato per la sicurezza che garantiva per la stabilità degli edifici.

Con delibera Cipe n. 64 del 31 luglio 2009, fu approvato il nuovo quadro economico generale della prima fase strategica, il cui costo totale risulta elevato a 1.818,247 milioni di euro, fermo restando il costo complessivo dell'opera.[87]

Il 15 luglio 2009, fu approvata la variante al progetto definitivo della tratta T3, per importanti problematiche emerse durante la prima fase dell'istruttoria del progetto stesso, relative alla stazione Amba Aradam e per l'adeguamento del nodo Colosseo.[88]

---

[86]"*Il progetto definitivo della tratta T3 non prevede più l'utilizzo di* t.b.m. *di grande diametro per la realizzazione delle gallerie di banchina nelle stazioni e, di conseguenza, delle gallerie di linea. (…) le motivazioni possono essere (…) sintetizzate nei seguenti punti: -il progetto preliminare prevedeva la realizzazione: della stazione Amba Aradam su un'area estremamente critica dal punto di vista della viabilità (incrocio tra via Amba Aradam e via della Ferratella), con una parte di essa ubicata sotto le mura Aureliane; della stazione Colosseo sotto l'esistente stazione della linea B, con una demolizione controllata della stessa, in assenza di esercizio (5 anni), allo scopo di ridurre l'impatto archeologico del nuovo intervento; i contesti realizzativi delle due stazioni, che imponevano, prioritariamente, l'esigenza di ridurre al massimo gli impatti di cantiere, richiedevano l'adozione di una soluzione che privilegiava gli scavi in sotterraneo a foro cieco (gallerie di banchina, cunicoli di transito) rispetto a quelli dal piano campagna (pozzo principale, accessi), che venivano ridotti, ma che risultavano ineliminabili, in quanto essenziali alla funzionalità delle stazioni oltre che in fase realizzativa. Il ricorso alle gallerie* t.b.m. *di grande diametro aveva il vantaggio, dunque, di sfruttare una tecnologia di scavo ('a fronte bilanciato') collaudata in tutto il mondo, che evitava il ricorso a scavi a foro cieco tradizionali nella realizzazione degli allarghi delle gallerie di banchina estremamente critici dal punto di vista del controllo dei cedimenti, viste le preesistenze con le quali ci si doveva confrontare; -le prescrizioni della Soprintendenza archeologica in materia di scavi a cielo aperto tra piazzale Appio e largo Amba Aradam espresse nella nota (…) del 7/5/2007 e le prescrizioni relative al divieto di eseguire ogni tecnologia di trattamento di terreno dall'alto espresse nella nota (…) del 29/10/2007, associate alla richiesta, anche dell'amministrazione comunale, di mantenere in esercizio la esistente stazione Colosseo della linea B durante i lavori hanno condizionato la ricerca di una nuova ubicazione delle due stazioni della tratta T3 in contesti più ampi, oltre che di una metodologia esecutiva rispettosa delle prescrizioni; -la soluzione esecutiva adottata cosiddetta 'a scatola' con scavi, quindi, a cielo aperto tra diaframmi profondi e con le banchine di stazione contenute all'interno degli stessi ha reso, di fatto, non più necessaria l'esecuzione delle gallerie con* t.b.m. *di grande diametro; -venuta meno tale esigenza, anche il Comitato tecnico-scientifico ha potuto constatare il vantaggio dell'utilizzo di gallerie* t.b.m. *di piccolo diametro sia in termini riduzione degli interventi protettivi sugli edifici storico-monumentali ed archeologici presenti lungo la linea, essendo la subsidenza indotta certamente inferiore a quella generata dallo scavo di gallerie* t.b.m. *di grande diametro, sia in termini riduzione dei costi di costruzione delle stesse gallerie di linea (minore quantità di terre da scavare e smaltire in discarica, di rivestimento, ecc.)."* (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[87] *"Il Cipe, con delibera del 31 luglio 2009, n. 64, prende atto delle varianti ai progetti definitivi approvati. In particolare, si tratta di: varianti sull'intero tracciato fondamentale, per un costo complessivo di 50,306 milioni di euro; variante S.Giovanni, conseguente ai ritrovamenti archeologici, che comporta un costo aggiuntivo di 32,018 milioni di euro più 3,528 milioni di euro per spese di progettazione; modifiche migliorative impiantistiche sulle tratte da T4 a T7, per un costo pari a 35,687 milioni di euro; ulteriori varianti, per un costo totale pari a 55,404 milioni di euro, concentrate sulla tratta T7 e sul deposito Graniti, per il quale è prevista una diversa ripartizione di attività tra il concessionario ed il contraente generale. L'incremento di costo complessivo è di 194,638 milioni di euro, e, quindi, il costo complessivo della prima fase strategica passa da 1.623,609 milioni di euro a 1.818,247 milioni di euro. In particolare, il costo della tratta T6A-T7-deposito Graniti si eleva a 890,254 milioni di euro. La copertura del maggior costo proviene, per 151,011 milioni di euro, dalle economie di gara della prima fase strategica e, per 43,627 milioni di euro, dalle voci 'imprevisti' e 'accantonamenti* ex *art. 31* bis *del d.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554' delle tratte T2 e T3. Il Cipe, quindi, approva il nuovo quadro economico generale della prima fase strategica. Il costo complessivo del tracciato fondamentale resta fissato in 3.047,424 milioni di euro, di cui: 769,439 riferiti alla tratta T2; 459,738 riferiti alla tratta T3; 1.818,247 riferiti alla prima fase strategica; il limite di spesa della tratta T6A-T7-deposito Graniti viene rideterminato in 890,254 milioni di euro."*(Camera dei deputati, XVI legislatura, *L'attuazione della legge obiettivo*, V rapporto per la VIII Commissione ambiente, territorio e lavori pubblici, 2/7/2010).

Il 29 settembre 2009, furono approvate dalla Giunta comunale le linee di indirizzo del *Piano strategico per la mobilità sostenibile.*[89]

Nell'adunanza del 18 dicembre 2009, con voto n. 205, il Consiglio superiore dei lavori pubblici espresse parere favorevole al progetto definitivo della tratta T3, ritenendo che "*il risultato cui si perverrà non è solo quello di realizzare una linea metropolitana, ma anche quello di acquisire nuove conoscenze e verifiche dirette e conferme di quanto spesso noto o presunto solo da fonti documentali. La disponibilità della nuova linea e i benefici indotti, ad opere concluse, nel più generale quadro della mobilità del centro storico di Roma, potrà, per di più, migliorare le condizioni di fruibilità del patrimonio archeologico e monumentale già acquisito e dei nuovi rinvenimenti".*

Il Comitato regionale per i lavori pubblici del Lazio, organo di consulenza tecnico-amministrativo in materia, espresse, il 21 dicembre 2009, parere non favorevole, per questioni di natura economico-amministrativa su tale progetto. In particolare, venne rilevata la "*mancanza di idonea copertura finanziaria regionale; osservando che, rispetto al progetto preliminare, nel presente progetto definitivo c'è un incremento dei costi a carico della Regione Lazio per circa 95 milioni di euro; le modifiche introdotte successivamente alla gara ed il conseguente aumento dei costi previsti dal quadro economico generale della tratta T3 e, presumibilmente, anche per la successiva tratta T2, anche a norma dell'art. 57, comma 5, lettera* a*, del decreto legislativo n. 163/2006, potrebbero non legittimare la prosecuzione del rapporto contrattuale con l'attuale contraente generale; le verifiche di congruità economica, effettuate da* Roma Metropolitane*, sul progetto definitivo redatto da* Metro C, *in particolare sui 'lavori e forniture', sono state effettuate 'a campione'; gli oneri per la sicurezza, da contratto, sono stati valutati 'in modo parametrico' al 18%, senza essere suffragati da compunti metrici."*

Suscita perplessità il fatto che, a poche settimane di distanza dall'accordo fra la Soprintendenza ai beni architettonici e paeseggistici del Comune di Roma e *Roma Metropolitane* per la realizzazione di un concorso di progettazione per la stazione dei Fori

---

[88] Con delib. 19/11/2009, la Regione espresse parere favorevole, con prescrizioni, sulla relazione istruttoria relativa alla valutazione di compatibilità ambientale del progetto preliminare per la tratta T1.

[89] "*Il Comune di Roma, nel 2009, si è dotato di un nuovo documento di pianificazione, o, meglio, delle sue linee di indirizzo, che, nelle intenzioni dell'amministrazione, deve divenire il* "punto di riferimento (anche) degli interventi infrastrutturali che saranno realizzati nella capitale"*. Nel* Piano*, viene individuato un insieme particolarmente importante di opere, anche relative al ferro. La distinzione proposta nel* Piano *si basa sull'orizzonte temporale di realizzazione, individuando interventi di breve-medio periodo (entro il 2013) e interventi di lungo periodo (oltre il 2013). L'elenco che ne esce è (…) particolarmente significativo e riguarda opere relative al sistema delle metropolitane, alla rete tranviaria e alla ferrovia urbana; ciò nonostante, il* Piano *non comprende interventi come, ad esempio, alcuni prolungamenti delle linee metropolitane, che sono, invece, incluse in altri documenti di pianificazione o nelle idee progettuali di* Roma Metropolitane *(…) Considerando, quindi, il complesso delle opere che si possono individuare dai diversi documenti di programmazione e dagli studi di fattibilità, emerge (…) una lista particolarmente lunga, comprende ben 35 interventi, divisi, in termini di numero, quasi equamente tra nuove tratte di metropolitana, nuove o riqualificazione delle linee tranviarie, nuovi binari e nuove stazioni della ferrovia urbana/suburbana. Questo equilibrio tende a venir meno, se si concentra l'attenzione sul costo delle opere. (…) occorre (…) fare una importante notazione: per buona parte degli interventi non è stato possibile individuare i relativi dati economici, neanche la 'semplice' stima di costo, quindi, neppure i soggetti, pubblici o privati, che, in futuro, dovranno sostenere i relativi investimenti. (…) si può affermare che una quota consistente delle risorse (…) sarà destinato alla realizzazione delle nuove linee della metropolitana (…)".* (*I.s.fo.r.t., Il trasporto urbano su rotaia in Italia*, gennaio 2011).

imperiali, si sia optato, invece, per una trattativa privata,[90] anche in considerazione della necessità del rispetto dei principi di concorrenza, imposti dalle normative comunitarie e nazionale e della posizione del Commissario straordinario per le linee metropolitane, secondo cui sull'*"opportunità di indire un concorso internazionale di idee per la progettazione esecutiva della stazione Fori imperiali, si sono espressi positivamente entrambi gli enti preposti alla tutela, fin dal febbraio 2008."*[91] Peraltro, gli eventi in seguito descritti hanno finito per rendere prive di rilevanza le suddette incomprensioni tra amministrazioni.

Nonostante che il Comune, in data 31 dicembre 2009, esprimesse *"la necessità che, propedeuticamente all'avvio della revisione del progetto preliminare della diramazione C2, venga affrontato un approfondimento di maggior dettaglio, che fornisca chiarimenti ed assicurazioni in termini di costi-benefici assoluti, tali da giustificare l'adozione, per il prolungamento in esame, di un vettore tipo metropolitana pesante,"*[92] tuttavia, lo stesso non ritenne di incaricare *Roma Metropolitane* della revisione del progetto preliminare per l'inserimento dell'attestamento all'ospedale S.Andrea invece che a Grottarossa.[93]

---

[90] *"È pur vero che la scrivente è stata parte firmataria di un documento di sintesi degli incontri -aventi ad oggetto l'individuazione di soluzioni atte a garantire la limitazione dell'impatto delle lavorazioni della linea C nella zona del centro storico- tenutisi tra il Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e Napoli e tutti gli enti coinvolti, tra cui, in particolare, la Sovraintendenza ai beni culturali del Comune di Roma, la Direzione generale per i beni archeologici, la Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Lazio, la Soprintendenza speciale per i beni archeologici di Roma, la Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici del Comune di Roma. Tale documento, tuttavia, rappresenta una dichiarazione di intenti in merito alle esigenze sollevate, al riguardo, dalla Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici del Comune di Roma. La tutela dell'interesse pubblico, infatti, necessita di una valutazione della tempistica di realizzazione delle opere pubbliche, al fine di evitare che l'adozione di procedure farraginose possa determinare, una volta calate nella realtà, un eccessivo dispendio di risorse economiche e professionali. Giova, in ogni caso, rappresentare che, allo stato, non è stata assunta alcuna determinazione in merito, stante la necessità di attendere l'approvazione della progettazione della tratta T3 da parte del Cipe, della cui pubblicazione nella Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana si è ancora in attesa."* (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[91] *"Parere della Soprintendenza speciale per i beni archeologici di Roma (…) 6 agosto 2008: (…):* "In merito alla soluzione da adottare per la progettazione definitiva della stazione Colosseo (…) Circa il concorso di idee (…) in merito alla progettazione architettonica e al centro servizi (…), nel concordare con codesta società sulla tempistica proposta, si fa, tuttavia, rilevare che il concorso dovrebbe, a giudizio di questa Soprintendenza, essere esteso non solo alle opere di sistemazione superficiale, ma anche alle opere interne, ove presenti strutture di interesse archeologico da valorizzare, nonché allo spazio destinato a centro servizi, in funzione della fruizione dell'area archeologica centrale, secondo criteri unitariamente intesi nelle forme e nei materiali." *Nota della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per il Comune di Roma (…) del 3 settembre 2008*:"(…)nel ribadire la necessità di un concorso di idee, così come prospettato ed espresso nel corso degli incontri fin dal febbraio 2008 (…), questa Soprintendenza concorda nel prevedere che detto concorso possa opportunamente essere espletato in un arco temporale a valle dell'intervento di approvazione del progetto definitivo da parte del Cipe." *Nel* Documento di sintesi delle riunioni di coordinamento che si sono tenute presso l'ufficio del Commissario straordinario per la prosecuzione e il completamento delle nuove linee della Metropolitana di Roma e Napoli*, del 23 febbraio 2009, si dà per acquisita la decisione di ricorrere al concorso di idee per la progettazione esecutiva della stazione e si specifica che* "la soluzione esposta nel progetto definitivo si limiterà alla definizione degli aspetti tecnologici della nuova stazione, mentre le opere di sistemazione superficiale saranno definite in fase di progetto esecutivo. A tale proposito, si è convenuto sull'opportunità di indire un concorso di idee, come richiesto dalla Soprintendenza (…). Si è concordato che la posizione delle rampe degli ascensori e di tutti gli impianti tecnologici rappresenteranno un motivo di vincolo per i partecipanti al concorso." *Nella variante alla relazione di sintesi del 23 febbraio 2009, sottoscritta da tutti i soggetti interessati il 15 luglio 2009, riguardante le modifiche al progetto sui temi dell'ammodernamento e messa a norma dell'esistente stazione del Colosseo della linea B e della localizzazione della stazione Amba Aradam, si afferma che, in riferimento alla stazione Fori imperiali, rimane invariato quanto concordato nel documento del 23 febbraio 2009. Allo stato attuale, non risulta a questo ufficio che siano state prese decisioni diverse sulle modalità di affidamento delle attività di progettazione esecutiva. Del resto, l'istruttoria del progetto definitivo della tratta T3 da parte degli organi competenti, al fine della definitiva approvazione da parte del Cipe, non risulta conclusa. Appare, quindi, improbabile che siano state attivati procedimenti relativi alla fase esecutiva."* (nota n. 2375 del 25/3/2010 del Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e di Napoli).

[92] nota n. 37375.

[93] *"(…)il Dipartimento VII ha rappresentato a* Roma Metropolitane *la necessità di procedere ad un approfondimento preliminare all'avvio della revisione del progetto preliminare della diramazione C2 (da*

In data 21 gennaio 2010, Il Dipartimento territorio della Regione Lazio espresse parere favorevole sul progetto definitivo della tratta T3, subordinato a numerose prescrizioni e raccomandazioni, rilevando, tuttavia, le perplessità di ordine economico del Comitato regionale per i lavori pubblici del Lazio.

Secondo la Commissione interministeriale per le metropolitane, il "*progetto definitivo sviluppato dal* general contractor *(…), pur rispettando il tracciato del progetto preliminare, è sostanzialmente diverso dal progetto preliminare, sia per dimensioni delle opere (stazioni e pozzi) che per metodologie costruttive. Infatti, in relazione agli aspetti peculiari che caratterizzano la tratta T3 (…), la Soprintendenza archeologica di Roma (...) ha sostanzialmente vietato ogni intervento geotecnico di tipo tradizionale, come i trattamenti colonnari sub-verticali e ridotto al minimo gli effetti degli attraversamenti dello strato archeologico, in corrispondenza di stazioni e pozzi, con l'ulteriore vincolo dello scavo a mano."*[94]

In fase "*di realizzazione delle opere, in particolare le stazioni della tratta T4, in data 14 aprile 2010, è stato sottoscritto dal Commissario straordinario per la prosecuzione e il completamento delle nuove linee delle metropolitane di Roma e Napoli, dalla Soprintendenza speciale per i beni archeologici di Roma, da* Roma Metropolitane *e dal contraente generale il* Prontuario indagini archeologiche 2010-2012*, con il quale è stata concordata una procedura di esecuzione degli scavi (modalità da utilizzare per le diverse fasi di approfondimento dello scavo, con individuazione del numero di risorse e mezzi da impiegare, produzioni previste per le differenti modalità di scavo, ecc.) assolutamente innovativa rispetto a precedenti disposizioni, tesa a pervenire, salvo rilevanti imprevisti ritrovamenti, ad una più definita preventivazione dei costi delle attività preliminari di carattere archeologico e ad una maggiore razionalizzazione dei tempi di esecuzione delle stesse, con conseguenti, positivi effetti sulla più generale programmazione delle attività realizzative dell'intera opera."*[95] Un più sollecito intervento in tal senso avrebbe permesso, probabilmente, una più rapida definizione delle problematiche emerse nei primi anni di esecuzione dell'opera.

In relazione alle indicazioni manifestate dai Ministeri delle infrastrutture e dei trasporti e dell'economia e delle finanze, di ricondurre -stante l'attuale disponibilità finanziaria per la congiuntura economica e previa concertazione con le amministrazioni interessate, in

---

Grottarossa all'ospedale S.Andrea), atto a fornire chiarimenti ed assicurazioni in termini di costi-benefici assoluti, tali da giustificare l'adozione, per il prolungamento in esame, di un vettore tipo metropolitana pesante. La verifica è stata, innanzitutto, condotta con riferimento agli aspetti trasportistici del prolungamento nord della linea C. In esito a tale richiesta, quindi, si sono incontrati i tecnici di Roma Metropolitane *e i funzionari del Dipartimento VII ed hanno analizzato tutte le problematiche connesse allo studio di prefattibilità trasportistica del prolungamento nord ed evidenziato i temi da approfondire. Gli approfondimenti condotti da* Roma Metropolitane *hanno confermato la validità della soluzione B dello studio, che prevede le stazioni di Villa S.Pietro, Tomba di Nerone, Grottarossa e S.Andrea, con attestamento in prossimità dell'ospedale S.Andrea, il quale assume, dal punto di vista trasportistico, un ruolo cruciale come nodo di scambio con il traffico su gomma proveniente dalle consolari Salaria, Flaminia, Cassia* bis *e Cassia. Tale soluzione propone, infatti, una dotazione di parcheggi di scambio, in corrispondenza del terminale, avente una capacità complessiva di circa 5.000 posti auto."* (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[94] voto n. 433 dell'8/4/2010.

[95] nota n. 11730 del 27/5/2011 di *Roma Metropolitane.* Nella memoria n. 24927 del 1°/12/2011 di *Roma Metropolitane* si legge che il prontuario *"è, sicuramente, un passo in avanti di assoluto rilievo, in quanto consente, in corso d'opera, di modificare le metodologie degli scavi archeologici, ma non elimina il rischio di incremento di costi e tempi, qualora vengano rinvenuti reperti di rilievo."*

particolare, con il Ministero per i beni e le attività culturali- le opere da eseguire per la linea C a quelle di natura strettamente trasportistica, senza aggravi ed oneri ulteriori, *Roma Metropolitane* presentò, con nota del 16 giugno 2010,[96] una proposta progettuale atta a conseguire una drastica riduzione del costo d'investimento complessivo della tratta T3, risultante pari a 792 milioni di euro.[97] In particolare, fra gli altri, non viene più previsto il concorso di idee e la perimetrazione dell'area del Colosseo, il centro servizi-museo dei Fori all'interno della stazione Fori imperiali,[98] il collegamento tra la stazione Fori imperiali ed il Foro della pace, la demolizione del muro di sostegno del belvedere Cederna, gli interventi di restauro dell'acquedotto celimontano, delle mura aureliane, del parco nella zona di Porta Metronia, del pilone dell'acquedotto celimontano. Secondo *Roma Metropolitane*, le varianti al progetto sono da ritenersi non sostanziali, in quanto *"non comportano sostanziali modificazioni rispetto al progetto, garantendo, comunque, i requisiti essenziali dal punto di vista trasportistico."*[99]

Il Cipe, nella seduta del 22 luglio 2010, con deliberazione n. 60, "*su proposta del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, (…) ha approvato il progetto definitivo, con apposita delibera condizionata, della tratta T3, S.Giovanni–Colosseo, della linea C della metropolitana di Roma, con un'assegnazione finanziaria statale di 84,2 milioni di euro*",[100] prevedendo la conclusione dei lavori per il 31 dicembre 2016. In tal modo, tuttavia, si è disatteso al fatto che, affiancando *"al progetto tecnico della realizzazione della*

---

[96] integrata dalla nota del 24/6/2010.

[97] *"in data 24 giugno 2010, il soggetto aggiudicatore ha trasmesso al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti la predetta proposta di rivisitazione del progetto definitivo della tratta T3 da Colosseo a S.Giovanni, per un costo aggiornato di 792 milioni di euro, contenente un nuovo quadro economico, un nuovo piano economico finanziario e una nuova ripartizione dei finanziamenti, a fronte di soluzioni progettuali ed esecutive limitate a interventi relativi alle sole funzioni trasportistiche, nonché riduzione o eliminazione di interventi non direttamente connessi con il sistema metropolitano (…) il suddetto quadro economico non prevede importi alla voce 'opere integrative e compensative'"*(delib. Cipe n. 60/2010).

[98] *"Il cosiddetto* progetto Benevolo *non ha mai fatto parte, nella sua interezza, degli interventi da realizzare nella linea C e ciò a causa delle sopravvenute condizioni di tutela previste dal vincolo monumentale-architettonico apposto dalla Soprintendenza per i beni archeologici e per il paesaggio di Roma in data 20 dicembre 2001, ai sensi dell'art. 2 del d.lgs. n. 490/1999, sull'intero asse viario che parte da piazza Venezia, prosegue per la via dei Fori imperiali, piazza del Colosseo, per giungere sino al piazzale delle terme di Caracalla. Ciò che, del* progetto Benevolo*, era stato concordato con la Soprintendenza per i beni archeologici di Roma, in sede di progetto preliminare, era la realizzazione, sotto via dei Fori imperiali, nell'area dell'ex collina Velia, sterile dal punto di vista archeologico in quanto oggetto di estesi sbancamenti negli anni '30, (…) della stazione metropolitana e di un'opera integrativa e compensativa chiamata museo dei Fori, destinato, sostanzialmente, ad accogliere attività museali ed esposizioni temporanee, oltre che servizi. Il progetto prevedeva anche la pedonalizzazione di via dei Fori imperiali, da largo Corrado Ricci fino al Colosseo. La soluzione di pedonalizzazione prevista in progetto fu ritenuta inammissibile dall'amministrazione capitolina, per le gravi ripercussioni sul traffico cittadino ed, in particolare, sul trasporto pubblico di superficie. Inoltre, a seguito delle indagini con scavi archeologici eseguite lungo via dei Fori imperiali nel periodo 2006-2007, preventivamente alla redazione del progetto definitivo, così come previsto dal documento* Programma delle attività riguardanti il patrimonio archeologico e monumentale interessato dalla linea *(…), facente parte integrale della documentazione del progetto preliminare approvata dal Cipe con delibera n. 65/2003, sono stati individuati e, quindi, riposizionati topograficamente i limiti effettivi degli sbancamenti effettuati negli anni '30 lungo tale asse viario. Tale riposizionamento ha comportato una riduzione del 35% circa dell'area originariamente prevista per la realizzazione del museo. Tale sostanziale riduzione ha comportato, di conseguenza, un ridimensionamento anche funzionale di tale struttura, che finiva per mantenere solo il compito di area di servizio per i fruitori dell'area archeologica e della stazione Colosseo (centro servizi), quindi poco più di un semplice duplicato, in sotterraneo, del centro servizi attualmente esistente tra vicolo della Pace e via dei Fori imperiali. A seguito, poi, delle richieste avanzate dalla Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti in data 15 giugno 2010 (…), relative ad un contenimento delle voci previste nel quadro economico della tratta T3, anche tale opera, previo concordamento con il Ministero per i beni e le attività culturali, è stata definitivamente eliminata, perché non più rientrante nelle priorità realizzative richieste dalla stessa Soprintendenza."* (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[99] nota n. 12852 del 16/6/2010 al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

[100] nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*. L'importo si aggiunge al contributo statale di 470 milioni. Il Comune aveva già stanziati 143 milioni e la Regione ha rimodulato il suo stanziamento, aggiungendone 7, per arrivare alla sua cifra di competenza, pari a 95 milioni.

metropolitana (…) l'altrettanto importante progetto culturale di conoscenza e valorizzazione del sito attraverso le sue componenti archeologiche, architettoniche e paesaggistiche, sarà possibile avviare in modo organico una nuova politica di interventi coordinati ed in grado di testimoniare e comunicare le presenze storico culturali (…) (Infatti), *nell'ambito dei lavori, è anche presente una componente che si configura più come una attività di indagine archeologica vera e propria che come misura di salvaguardia, che è da ritenersi irrinunciabile e prioritaria nella unicità della valenza storica dell'area interessata".*[101] Ciò risulta tanto più grave, in quanto, per la copertura finanziaria dell'opera, si è attinto anche all'assegnazione di 42 milioni di euro[102] sottratti ad interventi per la tutela di beni culturali.[103] Tali fondi, peraltro, non sono ancora disponibili.[104]

Nella delibera si legge: "*il parere dell'Unità tecnica finanza di progetto, trasmesso dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti con nota 20 luglio 2010, (…) evidenzia che il contributo pubblico richiesto dal soggetto aggiudicatore è in linea con le esigenze finanziarie del progetto, privo di un potenziale ritorno finanziario derivante dalla gestione,*[105] *ma suscettibile di determinare significativi benefici alla collettività; (…) nel suddetto parere, l'Unità tecnica finanza di progetto sottolinea, comunque, l'incompletezza della documentazione istruttoria, relativamente alle cause dell'aumento di costo della tratta T3, passato da un valore di circa 510 milioni di euro a 792 milioni di euro, anche al fine di una corretta allocazione dei rischi di costruzione dell'opera."*

Secondo *Roma Metropolitane*, "*i ritardi nel perfezionamento della delibera Cipe di approvazione del progetto definitivo (…) comporteranno, inevitabilmente, degli slittamenti nella tempistica di esecuzione delle lavorazioni previste nel programma lavori*

---

[101] voto n. 205 del 18/12/2009 del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

[102] *"che, per il completamento della quota statale della copertura finanziaria dell'opera, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti propone (…) l'assegnazione di 42.000.000 euro a valere sulle risorse destinate ad interventi per la tutela (…) dei beni e delle attività culturali, ai sensi dell'articolo 60, comma 4, della legge 27 dicembre 2002, n. 289 (…) L'efficacia della approvazione di cui al punto 1.1 e della assegnazione dei finanziamenti statali di cui al punto 2 è condizionata ai provvedimenti che i Ministeri per i beni e le attività culturali e delle infrastrutture e dei trasporti adotteranno per l'assegnazione alla tratta T3 della linea C della metropolitana di Roma dei 42 milioni di euro originariamente facenti parte delle risorse destinate ad interventi per la tutela dei beni e delle attività culturali, ai sensi dell'articolo 60, comma 4, della legge 27 dicembre 2002, n. 289, di cui alla presa d'atto"* (delib. Cipe n. 60/2010). *Roma Metropolitane* rileva "*la competenza del Ministero per i beni e le attività culturali e del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti a relazionare in merito alla eventuale adozione dei provvedimenti di cui alla citata delibera Cipe n. 60/2010, di cui, allo stato,* Roma Metropolitane *non ha notizia.*" (nota n. 7310 del 31/3/2011).

[103] "*(…) il Ministero per i beni e le attività culturali (…) ha confermato* "l'esigenza che (…) sia disposto uno spostamento di contributi pluriennali (…) dal capitolo 7301 dello stato di previsione della spesa del Ministero per i beni e le attività culturali ad un capitolo di nuova istituzione, finalizzato ai lavori di realizzazione della metro C di Roma dello stato di previsione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, in linea con quanto rappresentato nella seduta (…)" *In data 10 febbraio 2011, la suddetta delibera è stata registrata dalla Corte dei conti e, in data 18 febbraio 2011, è stata inviata alla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana per la pubblicazione."* (nota n. 1063 del 10/3/2011 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica).

[104] "*Con nota (…) del 13 maggio 2011, la Struttura tecnica di missione (…) ha chiesto al Gabinetto del Ministro l'effettiva concretizzazione dei vari fondi statali, in particolare la disponibilità dei fondi* Arcus*."* (*Relazione* del 26/8/2011 di *Roma Metropolitane* al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano).

[105] Secondo la Presidenza del Consiglio, Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica, "*il progetto in esame risulta privo di un ritorno finanziario, in considerazione del fatto che, al pari di altre opere di trasporto pubblico locale, i livelli tariffari non consentono di remunerare gli investimenti e non garantiscono l'equilibrio economico finanziario; la scelta delle amministrazioni locali di contenere gli incrementi tariffari per limitare l'impatto sulla collettività ha, come diretta conseguenza, un intenso utilizzo dei fondi pubblici*."(nota n. 2084 del 16/5/2011).

del medesimo progetto definitivo."[106] La delibera, peraltro, è stata pubblicata in Gazzetta ufficiale solo in data 4 marzo 2011, oltre sette mesi dalla sua emanazione.

Nonostante il drastico ridimensionamento dell'opera, in contrasto con il principio ispiratore della stessa, il costo reale risulta assai superiore a quello contrattuale (449,843 milioni di euro), peraltro comprensivo delle opere di natura non trasportistica; l'aumento è, pertanto, del 76%.[107] Inoltre, la tratta T3 è stata accorciata, con l'esclusione del tratto Colosseo-Venezia e della stazione Venezia. In questo modo, il costo chilometrico è passato dai 145 milioni di euro contrattuali agli attuali 273; il costo medio di costruzione di una metropolitana pesante in galleria profonda si attesta, normalmente, intorno ai 150 milioni di euro a chilometro. Se gli aumenti saranno i medesimi anche per la tratta T2, ampliata del tratto Colosseo-Venezia e della fermata Venezia, i costi di questa sono destinati ad assumere valori assai più significativi.

Si prospetta necessario, pertanto, effettuare una nuova rimodulazione finanziaria e reperire ingenti, ulteriori risorse per la tratta T2. Peraltro, anche per evitare ulteriori incrementi dei costi, si era pensato all'eliminazione di altre due fermate, Risorgimento e Chiesa Nuova, oltre ad Argentina, già soppressa da tempo e che, nel progetto preliminare, doveva essere d'interscambio con la futura linea D.[108] In questo modo, la tratta centrale della futura linea C si sarebbe avviata ad assumere sempre più caratteristiche di un passante ferroviario piuttosto che di una metropolitana. Infatti, la distanza fra le due fermate adiacenti S.Pietro e Venezia sarebbe risultata di circa 2 chilometri. Generalmente, al contrario, in una metropolitana la massima distanza fra le stazioni centrali si aggira intorno ai 500 metri. L'unica stazione tra i nodi Fori imperiali-Colosseo (linea B) e Ottaviano (linea A) sarebbe risultata, quindi, la fermata S.Pietro, presso i giardini di Castel S.Angelo.[109] Tutto ciò avrebbe pregiudicare gravemente la funzionalità della stessa linea. Per tale tratta, in relazione alle problematiche emerse, la progettazione definitiva fu sospesa nel marzo 2010,[110] in attesa delle determinazioni da

---

[106] *Relazione* del 14/12/2010 al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano.

[107] Prima della rideterminazione del costo della tratta, *Roma Metropolitane* affermava:*"(…)occorre segnalare che l'investimento complessivo presenta un incremento di oltre il 250% rispetto al progetto preliminare originario, approvato dal Cipe con la delibera n. 105 del 20 dicembre 2004. (…) ogni singolo manufatto realizzato a cielo aperto potrà presentare una tempistica non definibile in sede di progetto, ma variabile per ogni sito in funzione dell'entità dei ritrovamenti archeologici. Si ricorda, infatti, che lo spessore dello strato archeologico da piazzale Appio fino a piazza Celimontana è di circa 18 metri dal piano stradale."* (nota n. 6524 del 25/3/2010*)*.

[108] *"La stazione Venezia viene concepita come funzionale alla sola linea C, e non come snodo di collegamento con la linea D."* (*Documento di sintesi delle riunioni che si sono tenute il 1°, 7, 13 aprile 2010 presso gli uffici del Commissario straordinario*).

[109] Nel preliminare, era stata, invece, ipotizzata una stazione sotto il corso del fiume Tevere, soluzione giudicata eccessivamente onerosa in termini costi-benefici.

[110] *"Il principale motivo che ha determinato la sospensione è stato quello di evitare un eccessivo dispendio di denaro pubblico, atteso il protrarsi degli scavi archeologici di piazza Madonna di Loreto, i cui esiti incidono in misura determinante sul progetto della prima stazione della tratta, la stazione Venezia. L'indeterminatezza legata agli esiti e ai tempi di ultimazione degli scavi rendono, infatti, impossibile procedere con chiarezza di presupposti con la redazione del progetto definitivo della tratta e, soprattutto, con il rispetto dei tempi inizialmente previsti. Si evidenzia che la stazione Venezia sarà sede anche dell'interscambio con la linea D, inizialmente previsto alla stazione Argentina. Tale assetto, che compariva tra le analisi delle alternative di progetto effettuate nel corso degli anni 2004 e 2005 in sede di fattibilità della linea D, è stato, infine, sancito dalla ordinanza del Sindaco di Roma, quale Commissario delegato, n. 172 del 13 maggio 2009, che ha approvato il progetto preliminare integrato della linea D. Nell'ambito delle attività di verifica e concertazione delle soluzioni progettuali per la tratta T2, nel contempo, è stata, comunque, avviata con le competenti Soprintendenze e con il Commissario straordinario per la prosecuzione e il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e Napoli una approfondita analisi delle possibili configurazioni di linea, alternative a quelle del progetto preliminare, finalizzate ad incrementare i margini di sicurezza nella realizzazione delle*

parte di Roma capitale e di un preliminare assenso, da parte del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, alle nuove soluzioni progettuali prospettate, conseguenti alla campagna di indagini, soprattutto archeologiche, effettuata e all'opera di concertazione condotta dal Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle nuove linee metropolitane di Roma e di Napoli. Per l'ultima tratta del tracciato fondamentale, i cui lavori avrebbero dovuto iniziare alla fine del 2010 e concludersi per dicembre 2015-gennaio 2016, la situazione appare, perciò, in stallo.[111]

Peraltro, non sono mancate polemiche riguardanti la valutazione di impatto ambientale. Nella *Relazione generale sulla tratta Ottaviano-S.Pietro* si legge, ad esempio, che "*emerge che gli edifici presentano un livello di rischio dal moderato al significativo (con prevalenza di quest'ultimo).*"[112] Tale analisi è del tutto incoerente con la planimetria degli edifici riportata nella 'sintesi non tecnica',[113] dove gli impatti fisici sono quasi assenti. Analogamente per gli edifici su corso Vittorio Emanuele II. Una palese incongruenza è data anche dal fatto che l'impatto a carico della stabilità in prossimità delle stazioni è considerato basso, pur essendo stato dichiarato significativo l'indice di vulnerabilità. Secondo Roma capitale, si tratta "*di una contraddizione segnalata (…) come errore materiale intervenuto nella stampa delle due tavole*".[114] Anche l'impatto sulla geologia appare del tutto sottostimato. Del resto, la stessa Regione è consapevole di tale rischio, per "*la presenza di fabbricati con un indice di vulnerabilità significativo e quella di*

---

gallerie, in relazione alla salvaguardia dei numerosi fabbricati di grandissimo interesse storico-artistico situati in stretta prossimità del tracciato. L'obiettivo di tali ipotesi è anche quello di ridurre il rischio, particolarmente gravoso per l'amministrazione pubblica, di trovarsi in situazioni insostenibili dal punto di vista dei tempi di indagine e dei relativi costi, creando il presupposto per complessi contenziosi ed ingenti riserve del contraente generale. A testimonianza del citato dibattito sul tema in oggetto, tuttora in corso, (…): nota (…) del 12 gennaio 2010, (…) nella quale si riepilogano alcune soluzioni di impostazione per il progetto della T2 concordate (…) In tale riepilogo, (…) si prende atto, realisticamente, dell'avvenuta abolizione, ancorché da formalizzare, della stazione Argentina, a causa delle insormontabili problematiche connesse agli importanti ritrovamenti di piazza S.Andrea della Valle e si effettuano alcune ipotesi in merito alla più opportuna collocazione della stazione S.Pietro; nota (…) del 16 aprile 2010, nella quale vengono evidenziate alla Struttura tecnica di missione del Ministero dei trasporti, nonché al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano, alcune significative problematiche relative a Chiesa Nuova, confermando, però, l'elenco delle altre stazioni previste sulla T2 e, cioè, Venezia, Chiesa Nuova, S.Pietro, Risorgimento, Ottaviano e Clodio/Mazzini; nota (…) del 13 agosto 2010, nella quale si comunica alla Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, nonché al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano, l'ipotesi di un diverso assetto della tratta T2, con un minor numero di stazioni ed, in particolare, con l'eliminazione di Chiesa Nuova e Risorgimento. Tale nuovo assetto, con il quale si conseguirebbe "un consistente contenimento dei costi, una drastica riduzione dell'impatto archeologico e, soprattutto, la certezza dei tempi di realizzazione", *è scaturito all'esito di serrate istruttorie condotte con i funzionari del Ministero per i beni e le attività culturali, alla presenza del Commissario straordinario per la prosecuzione e il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e Napoli (…) Il necessario riscontro da parte dei predetti soggetti, contenente la eventuale condivisione a procedere con tale nuovo assetto, ad oggi, non è, tuttavia, ancora stato formalizzato. Per quanto attiene l'aspetto squisitamente trasporti stico, concernente la valutazione del mantenimento degli* standard *di efficacia della rete metropolitana a fronte di eventuali modifiche della stessa, preme sottolineare che il ruolo di* Roma Metropolitane *è volto alla attuazione delle politiche della mobilità stabilite dalla amministrazione; pertanto, le considerazioni tecnico-progettuali, effettuate dal contraente generale, e le conseguenti analisi svolte dagli uffici di* Roma Metropolitane *unitamente alle competenti Soprintendenze, nel caso conducano a modifiche del numero e della ubicazione delle stazioni, saranno rimesse alla amministrazione stessa per le determinazioni di competenza."*(nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[111] Sul progetto definitivo, fu chiesto il parere tecnico-economico del Consiglio superiore dei lavori pubblici, con un onere di 315 mila euro.

[112] contenitore n. 48 del *s.i.a.*

[113] tav. T2CZ14, nel contenitore n. 22 del *s.i.a.*

[114] Dipartimento territorio, Direzione regionale ambiente e protezione civile, *Relazione istruttoria, procedura di* v.i.a. *regionale metro di Roma linea C*, del 17/6/2003. Secondo *Roma Metropolitane*, alla contraddizione rilevata *"non deve attribuirsi altro significato che di semplice 'refuso' grafico, errore chiaramente non voluto e, in un certo senso, inevitabile sotto il profilo statistico, stante l'elevato numero dei documenti presentati per lo studio di impatto ambientale."* (nota n. 5564 del 3/5/2007).

alcuni edifici con vulnerabilità elevata".[115] Su tale vicenda, Roma capitale ha fornito un'articolata ricostruzione, che si riporta in nota.[116]

[115] Dipartimento territorio, Direzione regionale ambiente e protezione civile, *Relazione istruttoria, procedura di* v.i.a. *regionale metro di Roma linea C*, del 17/6/2003.

[116] *"Viene osservato (…) che nel volume secondo (album di sintesi in formato A3) dello studio dell'impatto ambientale, specifico della tratta T2 (sezione 2), sono presenti due tavole, T2CZI4 e T2CZ15, intitolate 'carte dei rischi stabilità fabbricati', dove gli edifici individuati a 'rischio' sono meno numerosi di quelli riportati, invece, nell'allegato 3-sezione 3 (faldone 48)-intitolato 'fabbricati', dove, in scala adeguata e con schede di dettaglio, sono illustrate sia le caratteristiche di tutti i fabbricati presenti lungo la tratta che le indagini e le valutazioni effettuate su ciascuno di essi. Trattasi di una contraddizione segnalata dall'amministrazione comunale come errore materiale intervenuto nella stampa delle due tavole segnalate, sulle quali, peraltro, sempre per consentire agevoli riscontri e collegamenti, è chiaramente indicato -in alto a destra nell'elaborato T2CZ14 ed in alto a sinistra nel T2CZ15-, con la scritta 'allegato 3-fabbricati', la fonte dei contenuti di tali tavole sintetiche, scritta editata in caratteri scatolari ed inserita in un riquadro per renderla più evidente. Dall'esame dell'allegato 3 'fabbricati', si riporta in sintesi:"*Per quanto riguarda la presunta 'contraddittorietà' rilevata sulle tabelle riepilogative degli impatti per la 'stabilità edifici' all'intorno delle stazioni del centro storico presenti nella 'sintesi non tecnica' (cod. LA009 a pag. 13, 14 e 15), occorre chiarire che le indicazioni rappresentate sulle planimetrie di tracciato sulla stabilità dei fabbricati debbono considerarsi esclusivamente *"volte ad individuare i fabbricati che devono essere oggetto di studi particolari"*, al fine di predisporre la soluzione tecnologica più efficiente per il contenimento, al di sotto di limiti prefissati, dei cedimenti prodotti dagli scavi.*" Ciò assodato, è opportuno chiarire il significato dell'indice di vulnerabilità introdotto nello studio dell'indagine sui fabbricati e, quindi, nello studio d'impatto ambientale. L'indice di vulnerabilità, espresso con un numero compreso tra 0 e 10 e qualitativamente suddiviso in classi (lieve, moderato, significativo ed elevato), è il risultato di un'analisi multicriteria, che tiene conto del complesso dei fattori che caratterizzano la sensibilità dell'edificio nei confronti di attività di scavo in sotterraneo, come quella prevista per la realizzazione della linea C. I fattori presi in esame riguardano sia i parametri intrinseci degli edifici, quali la tipologia della struttura e delle fondazioni, la morfologia dell'edificio, il quadro fessurativo e la destinazione d'uso, sia parametri caratterizzanti le condizioni al contorno, quali la geologia, il livello della falda acquifera e la posizione rispetto alle fondazioni e dimensioni delle gallerie da scavare. Tutto questo è finalizzato, essenzialmente, ad un unico obiettivo, che è quello di individuare gli edifici da sottoporre, nelle due successive fasi progettuali (progetto definitivo ed esecutivo), ad ulteriori accertamenti che, unitamente a quelli già svolti, consentiranno di decidere se è necessario prevedere interventi di protezione e quale tipologia d'intervento eseguire, al fine di contenere drasticamente i cedimenti che si dovranno attendere in assenza di qualsiasi intervento. Quanto esposto è chiaramente descritto nelle relazioni facenti parte sempre dell'allegato 3, dal titolo 'linee guida per approfondimenti d'indagine sui fabbricati'. In particolare, in queste relazioni vengono definiti gli indici di valutazione per l'approfondimento d'indagine basati sul precedente indice di vulnerabilità, su ulteriori indici di consistenza strutturale e d'interazione terreno-strutture, nonché sul valore storico-artistico dell'edificio. In particolare, in sede di progettazione definitiva, dovranno essere svolti studi di simulazione numerica per i fabbricati così selezionati, volti a valutare i cedimenti del terreno conseguente allo scavo ed il corrispondente stato tenso-deformativo indotto nell'edificio preso in esame. Quanto, poi, al tipo d'interventi da mettere in atto, questi, sia pure in forma schematica ed esemplare, sono ampiamente trattati nell'allegato 14-*Piano di monitoraggio in corso d'opera*, sezione 3 (faldone 73) del* s.i.a. "Gli interventi previsti sono sia di tipo tradizionale, quali trattamenti di *jet*-iniezione e reticoli spaziali di micropali, sia i sistemi più innovativi di tipo attivo, quale il *compensation grouting*, che è stato applicato diffusamente nella recente realizzazione della *Jubilee Line* di Londra, con risultati molto positivi riscontrati, in particolare, nella protezione degli edifici storici. Con questo sistema, come è noto, si compensano i cedimenti prodotti dallo scavo contemporaneamente al loro verificarsi: la contemporaneità del trattamento e dell'avanzare dell'attività di scavo è la caratteristica fondamentale del *compensation grouting*. (…)". *Per quanto riguarda, infine la circostanza che* "l'impatto geologico appare del tutto sottostimato", *lo stesso parere di* v.i.a*. riporta espressamente:* "Il progetto è stato, inoltre, inviato all'Area difesa del suolo e servizio geologico regionale per un'analisi in ordine alle caratteristiche del sottosuolo e agli impatti connessi alla realizzazione dell'opera. Tale parere è stato riscontrato con nota (…) del 17/6/2003 e costituisce parte integrante della presente relazione" *e che, tra le prese d'atto, si annovera la relazione del Servizio geologico regionale (…) del 17/6/2003 (…)""* (nota n. 9178 del 28/3/2011).

7. La cronologia dell'opera. d) L'ipotesi di *project financing*.

Secondo la *Relazione sul piano economico e finanziario* del giugno 2010, "*l'opera, nel suo complesso, non presenta un potenziale ritorno finanziario derivante dalla gestione, avendo considerato i ricavi tariffari e quelli ancillari derivanti dalla gestione (pubblicità, parcheggi, edicole, ecc.). In definitiva, la linea C non ha ritorno finanziario, (…), ma presenta, come comprovato dall'analisi benefici-costi, una elevata redditività dal punto di vista dei benefici per la collettività. (…) I ricavi tariffari (sistema* Metrebus*) stimati per la linea C ammontano a 46.849 k-euro. I ricavi ancillari (…) sono stati stimati pari a circa 6.397 k-euro. La loro somma è pari all'1,74% del costo dell'investimento."* Nonostante ciò, il 20 settembre 2010, *Roma Metropolitane* ha ricevuto una dichiarazione di interesse delle imprese costituenti il contraente generale per realizzare e gestire la tratta in regime di finanza di progetto e di concessione. Roma capitale si è dimostrata interessata a valutare una proposta concreta in tal senso, stante la difficoltà di reperimento di mezzi finanziari per la conclusione della linea causata dall'aumento dei costi in corso d'opera.[117] Peraltro, l'eventuale ricorso al *project financing* ed alla concessione risulta incompatibile con il rispetto dei principi di trasparenza e di concorrenza, imposti dalle normative comunitaria e nazionale. Sul punto, *Roma Metropolitane* afferma che, "*anche in caso di un positivo esito delle valutazioni suddette, ogni ulteriore determinazione –che (…) è di esclusiva spettanza della amministrazione comunale- sarà subordinata alla positiva verifica, da parte di quest'ultima, della compatibilità della proposta medesima con la normativa vigente (sia nazionale che comunitaria) in materia di trasparenza e concorrenza tra gli operatori economici."*[118]

Rappresenta manifestazione di cattiva conduzione amministrativa rinviare a dopo il complesso svolgimento dell'*iter* di fattibilità economica e tecnica della finanza di progetto il problema, assolutamente pregiudiziale, della giuridica attuabilità del ricorso alla stessa ed alla concessione. L'aspettativa delle imprese proponenti sulla sua fattibilità derivante dalla manifestazione di interesse delle amministrazioni coinvolte non può, in alcun modo, portare ad eludere l'applicazione delle norme comunitarie sulla concorrenza. A tal fine, giova rilevare che le spese sostenute per la redazione della proposta ammontano, per dichiarazione espressa del contraente generale, a più di 2 milioni di euro. Infine, anche il Commissario straordinario nutre "*forti perplessità riguardo l'impostazione giuridica, nonché riguardo le funzioni di gestore."*[119]

---

[117] Il contraente generale ha "*manifestato la volontà di proporre al Comune di Roma una ipotesi di completamento del quadro finanziario a sostegno dell'intervento attraverso l'apporto di capitale privato con riequilibrio degli investimenti attraverso l'affidamento anche della fase di gestione dell'infrastruttura. Il Comune di Roma, a sua volta, ha autorizzato la prosecuzione delle attività finalizzate alla predisposizione della proposta che, una volta formalizzata, dovrà essere sottoposta ad istruttoria, con modalità che verranno stabilite dalla stessa amministrazione comunale, la quale, al termine dell'esame, potrà assumere liberamente le determinazioni di competenza. Infine, il contraente generale ha comunicato, con nota (…) del 3 dicembre u.s., che, al fine di consentire i necessari approfondimenti sia di natura tecnica che finanziaria, la presentazione della proposta in questione* "non potrà avere luogo prima del 28 febbraio 2011.""(nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[118] nota n. 16617 del 29/7/2011.

[119] nota n. 138 del 19/9/2011 alla Struttura tecnica di missione

Il contraente generale ha presentato la proposta solo il 31 maggio 2011, nonostante che Roma capitale avesse *"manifestato il proprio interesse a valutare una proposta concreta entro la fine del corrente anno"*[120] (2010). Suscita perplessità il fatto che per la formulazione concreta di essa siano passati oltre otto mesi dalla manifestazione di interesse, anche in considerazione dei notevoli problemi rappresentati più volte dall'ente aggiudicatore e dal contraente generale sulla lentezza, ad esempio, dell'approvazione delle delibere Cipe, produttiva di gravi conseguenze sui costi e sul cronoprogramma. *Roma Metropolitane* precisa che *"la proposta per l'affidamento in concessione delle attività di progettazione, realizzazione, direzione dei lavori e forniture necessarie al completamento della linea C dalla stazione Colosseo alla stazione Farnesina con la gestione dell'intera linea non rappresenta un adempimento contrattuale del contraente generale (…), bensì un'autonoma iniziativa (…) L'intenzione di presentare all'amministrazione capitolina una proposta in tal senso (…) era stata manifestata da* Metro C *(…) nel mese di settembre 2010. A seguito del positivo riscontro del Sindaco di Roma, che ha autorizzato* Roma Metropolitane *a proseguire le attività finalizzate alla presentazione della proposta, le imprese (…) hanno avviato le relative attività tecnico-economiche necessarie alla formulazione della (…) stessa. In questo quadro, pertanto, le società costituenti il contraente hanno effettuato, in continuità con le attività relative all'affidamento in corso, una serie di verifiche e nuove progettazioni, finalizzate a verificare, in piena autonomia e (…) senza alcun obbligo contrattuale, le condizioni a proprio avviso necessarie per il completamento, con capitali privati, del quadro finanziario a sostegno dell'intervento. Al fine di fornire la più completa visione del problema e individuare, quindi, le motivazioni che hanno determinato un tempo di otto mesi per la elaborazione della 'proposta', alla luce dei documenti effettivamente presentati, occorre chiarire che la verifica delle condizioni di fattibilità tecnico-economica ritenuta indispensabile dalle imprese che hanno redatto la proposta medesima ha comportato, in sintesi: a) una nuova progettazione della infrastruttura, a livello di progetto preliminare; b) un'ipotesi di gestione economica del servizio di trasporto, con la quale operare il riequilibrio degli investimenti; c) un'ipotesi di valorizzazione immobiliare di aree limitrofe alla linea, atta a contribuire al finanziamento della infrastruttura; d) un'impostazione contrattuale della concessione, contenuta nella bozza di convenzione; e) un piano economico e finanziario, asseverato da istituto bancario. Tutti i punti sopra elencati sono relativi -ad eccezione del punto* a, *per il quale le imprese potevano contare su una buona conoscenza delle problematiche progettuali di interfaccia con il territorio attraversato- a problematiche inedite per le imprese medesime, incaricate, quali componenti il contraente generale, della sola esecuzione delle opere. Il progetto preliminare facente parte della 'proposta', pertanto, pur non discostandosi dal punto di vista funzionale-trasportistico in maniera sostanziale da quello elaborato dall'amministrazione, è stato oggetto di una consistente attività di revisione, che ha*

[120] *Relazione* del 14/12/2010 di *Roma Metropolitane* al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano.

portato, di fatto, alla riprogettazione pressoché integrale di gran parte delle opere previste, consistente in circa 400 documenti/elaborati. Oltre alla vera e propria variazione di tracciato relativa alla diversa posizione della fermata Oslavia in sostituzione di Clodio/Mazzini, infatti, le stazioni del centro storico (con particolare riferimento a Venezia, Chiesa Nuova e S.Pietro) sono state interamente rivisitate, sia come modalità esecutive che come esiti superficiali. Tale nuova formulazione progettuale è stata il frutto di una consistente attività di concertazione con le Soprintendenze competenti, da cui è scaturita la compilazione di 'prontuari' che definiscono, nel dettaglio, per ogni sito di interesse, le modalità concordate di scavo e di trattamento degli eventuali reperti. L'impatto sulle preesistenze archeologiche durante la realizzazione delle opere sotterranee in un tessuto urbano come quello di Roma costituisce la principale difficoltà da affrontare, in termini di rischi sui tempi di realizzazione e sui costi. Proprio per minimizzare tali rischi, è stato costituito un tavolo tecnico dedicato di concertazione -già attivato negli ultimi mesi del 2008 sulle tematiche inerenti la tratta T2, divenuta, poi, oggetto della proposta- coordinato dal (…) Commissario straordinario per la prosecuzione e il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e Napoli. In esito al completamento dei lavori dei componenti il predetto tavolo tecnico di concertazione, è stato redatto e firmato dalle parti un documento facente parte del progetto preliminare della proposta (…) che riporta, in appendice, i seguenti allegati: le lettere di convocazione delle riunioni che si sono svolte presso la sede del Ministero per i beni e le attività culturali, riportanti gli ordini del giorno delle stesse; il parere del Comitato tecnico-scientifico per i beni archeologici, seduta n. 1 del 14 febbraio 2011; il parere tecnico del Comitato tecnico-scientifico istituito presso Metro C*, del 2009; il parere tecnico del Comitato tecnico-scientifico istituito presso* Metro C*, del 2011; elaborati grafici; il documento di sintesi delle riunioni di coordinamento che si sono tenute presso l'ufficio del Commissario straordinario (…), firmato il 23 febbraio 2009. Per la prima volta in Italia, è stato messo a punto un documento sottoscritto tra le parti, che prevede analiticamente le modalità realizzative degli scavi negli strati archeologici interessati, dando, così, più ampi margini di garanzia sui tempi e sui costi di esecuzione delle opere. L'attività di concertazione suddetta rappresenta il vero 'valore aggiunto', a livello progettuale, della proposta, dal momento che l'intervenuta condivisione con le autorità competenti alla tutela del patrimonio archeologico e monumentale consentirebbe di superare le importanti problematiche di natura archeologica dovute agli esiti della campagna di indagine che, introducendo una serie di incertezze in ordine ad aspetti fondamentali del progetto, ne hanno determinato, di fatto, la necessità di una riformulazione organica. (…) Ove si tenga conto del quadro di insieme sopra sinteticamente riepilogato, può certamente affermarsi che il tempo impiegato dalle imprese proponenti è stato contenuto in un periodo di otto mesi solo in considerazione del fatto che, per l'elaborazione di una parte rilevante di tale lavoro, le stesse hanno potuto avvalersi delle attività già svolte o in*

corso di svolgimento da parte della società di progetto (…) costituita dalle medesime imprese, affidataria della realizzazione delle ulteriori tratte della linea C."[121]

Un gruppo di lavoro[122] è stato istituito da *Roma Metropolitane* per il vaglio della proposta.[123] Questa -che, peraltro, presenta vistose superficialità formali-[124] comporta che il ruolo del soggetto aggiudicatore appaia sempre più defilato, lasciando la completa responsabilità dell'*iter* tecnico-amministrativo dei lavori in capo al contraente generale. Né, a compensare tale carenza, pare sufficiente il coordinamento e l'alta sorveglianza sugli interventi in concessione.

La proposta di *project financing* per la costruzione della tratta T2 comporta, pertanto, un'ennesima, nuova progettazione a livello preliminare, riguardante una diversa allocazione delle fermate, un diverso tracciato, una modifica delle modalità costruttive ed un allungamento dello stesso tracciato della tratta fondamentale. Ciò ha come conseguenza l'abbandono di un progetto ampiamente avallato da un lunghissimo *iter* procedurale pubblicistico a favore della soluzione prospettata dalla parte privata.[125]

---

[121] nota n. 16617 del 29/7/2011.

[122] Tale gruppo ha consegnato le sue risultanze a Roma capitale all'inizio di dicembre 2011.

[123] *"Con riferimento all'esame compiuto dal citato gruppo di lavoro, si rappresenta che, stante la rilevanza degli argomenti trattati, all'esito dell'attività compiuta dallo stesso si è reso necessario convocare una serie di riunioni con i rappresentanti dei soggetti della costituenda a.t.i. proponente. Nel corso del corrente mese, è stato, quindi, concordato un programma di incontri, a valle del quale si procederà alla stesura definitiva del documento contenente l'analisi della proposta. Al riguardo, si precisa che, con nota (…) del 9 giugno 2011, l'amministrazione capitolina ha rammentato che ogni comunicazione e valutazione relativa alla proposta in parola deve essere preventivamente concordata con Roma capitale e, in particolare, con il competente Assessorato alla mobilità e ai trasporti. Con nota (…) del 13 giugno 2011,* Roma Metropolitane *ha, quindi, ribadito la consapevolezza di essere mera attuatrice delle scelte strategiche di esclusiva competenza degli enti finanziatori della linea C, precisando come, relativamente alla proposta di concessione* de qua*, l'attività di* Roma Metropolitane *sia finalizzata unicamente a fornire –attraverso la propria istruttoria tecnica– ogni elemento necessario alle superiori determinazioni di Roma capitale."*(nota n. 19483 del 19/9/2011 di *Roma Metropolitane*).

[124] come quelle di pag. 11 della sintesi, ove si enunciano delibere Cipe del 2007 "*in corso di pubblicazione*" e "*in corso di formalizzazione*".

[125] Secondo *Roma Metropolitane,"l'insieme dei principali fattori che hanno condizionato e vincolato il nuovo scenario progettuale, dando origine alle principali modifiche rispetto al precedente progetto preliminare (…), è costituito essenzialmente da: riduzione del diametro delle gallerie di linea; conseguente cambio delle tipologie dei manufatti e revisione dei tracciati; minimizzazione dei rischi realizzativi inerenti l'impatto sia sui monumenti sia sul tessuto archeologico; nuove scelte tecnologiche per la realizzazione dell'opera. La scelta di adottare per le gallerie di linea il diametro 6,70 m, già previsto ed utilizzato per le tratte in corso di esecuzione T3, T4, T5 e T6A, da Giardinetti fino a Fori imperiali, anziché 10,10 m (grande diametro), comporta un sostanziale miglioramento, dovuto alla riduzione dei cedimenti indotti dall'esecuzione delle gallerie di linea, con evidenti benefici in termini di impatti sulle numerose preesistenze archeologiche e monumentali. La necessità di non utilizzare il così detto 'modello Roma' sulla tratta T2 che, oltre ad utilizzare le* t.b.m. *di grande diametro (10,10 m) inglobando le banchine delle stazioni in queste strutture, prevedeva l'esecuzione di limitati pozzi di stazione a cielo aperto integrati con dei cunicoli pedonali eseguiti in galleria naturale con funzioni di collegamento fra le due banchine o di connessione con la superficie con funzioni di entrate/uscite, si è resa necessaria a seguito delle problematiche poste dalla Soprintendenza archeologica di Roma (…) che hanno portato alla variante denominata 'variante S.Giovanni'. Infatti, lungo la tratta che si estende dalla stazione Lodi sino a Porta Metronia, dove era ubicata, in origine, la stazione Amba Aradam, gli spessi strati di riporto (16-18 m) sono risultati di interesse archeologico e hanno portato la Soprintendenza ad imporre di eseguire le lavorazioni da effettuare in quegli strati con scavi a cielo aperto e senza poter far ricorso ad alcun trattamento dei terreni, di fatto obbligando ad abbandonare il così detto 'modello Roma' per la stazione Amba Aradam, ubicata sotto le mura Aureliane. Si è, quindi, stati obbligati a passare alle gallerie a piccolo diametro ed alle stazioni eseguite secondo la tipologia denominata 'a scatola', cioè con dei manufatti confinati dalle paratie, motivo per il quale è stata modificata la localizzazione della stazione Amba Aradam, spostata a piazzale Ipponio, poiché irrealizzabile nella zona di via Amba Aradam, per evidenti, pesanti interferenze sul traffico di un'arteria così importante nel corso dei lavori. Questo cambiamento di diametro delle gallerie di linea e il conseguente diverso orientamento dei manufatti delle stazioni ha comportato la definizione di un diverso scenario progettuale che si è esteso, partendo dalla tratta T3, a tutte le tratte successive, attraverso l'individuazione di nuove soluzioni per tutti i manufatti con modalità realizzative certe e definite compatibili con il contesto archeologico e storico che caratterizza la tratta in questione. Il sopradescritto cambio di diametro delle gallerie di linea ha richiesto un nuovo studio dei tracciati e della loro ottimizzazione in funzione delle preesistenze, a seconda dei vincoli territoriali. I nuovi andamenti plano-altimetrici sono stati definiti senza allontanarsi dal corridoio progettuale precedentemente utilizzato e hanno comportato lievi modifiche anche in termini di sviluppo della linea. Queste principali modifiche hanno determinato, a cascata, un insieme di ulteriori scelte, quali la rivisitazione delle opere*

Il *project financing* presentato ricomprende un carico urbanistico notevole di metri cubi di edilizia residenziale e commerciale, concorrendo, così, all'ulteriore crescita urbana. Sulle modalità partecipative[126] alle rilevantissime nuove scelte urbanistiche derivanti da tali valorizzazioni e compensazioni immobiliari, il soggetto aggiudicatore dichiara che *"la proposta di valorizzazione immobiliare in esame è, in gran parte, incentrata su operazioni di trasformazione urbana di complessi industriali e militari già esistenti, posti all'interno della 'città consolidata' ed in via di dismissione, in quanto destinati a funzioni ormai superate (depositi* Atac *e caserme). Il programma degli interventi prevede la realizzazione di immobili a destinazione residenziale e direzionale e dei relativi servizi per un dimensionamento complessivo, della parte riguardante il* project*, di poco superiore a quello esistente (174.000 mq contro i 150.000 mq esistenti). Tanto premesso, occorre rilevare che la proposta di valorizzazione sarà oggetto di preliminare valutazione in termini di sostenibilità urbanistica delle realizzazioni medesime. Qualora l'amministrazione comunale, anche a seguito del recepimento delle eventuali richieste di modifica e/o integrazione che la stessa amministrazione avrà ritenuto di formulare in questa fase, giudicasse la proposta di valorizzazione immobiliare percorribile e, nel contempo, necessaria al fine di completare il quadro di copertura finanziaria dell'opera, la procedura che condurrà alla stipula delle convenzioni urbanistiche seguirà l'*iter *di legge previsto per tali opere."*[127]

Il quadro economico per l'intera nuova tratta Farnesina-Fori imperiali prevede un costo di 2.059 milioni di euro. *"Poiché l'opera ricade nell'allegato III del decreto*

---

*di carattere geotecnico e strutturali inerenti l'esecuzione dei manufatti sotterranei, in particolar modo per quanto concerne l'uso dei 'diaframmi sacrificali' (*cross wall*) nelle stazioni e nei manufatti speciali, nonché l'utilizzazione della tecnica del* compensation grouting*, entrambi finalizzati a contenere e limitare gli impatti sulle preesistenze. Inoltre, nella proposta, si è fatto ricorso ad ulteriori tecnologie innovative per il trattamento dei terreni, quali, ad esempio, il congelamento, non previsto nel progetto preliminare. Le modifiche sopra riportate, scaturenti tutte dall'impossibilità di effettuare lavorazioni dall'alto che coinvolgessero i sottostanti strati archeologici sulla base di dettagliate prescrizioni della Soprintendenza, hanno trovato già riscontro nella progettazione della tratta T3 e avrebbero trovato applicazione anche nella progettazione definitiva della tratta T2 del tracciato fondamentale, attualmente sospesa, proprio per le problematiche archeologiche. E' proprio in questo contesto di modifica del diametro delle gallerie che deve essere valutato positivamente il fatto che venga proposto di traslare la stazione Clodio/Mazzini di circa 500 m verso nord-est, ubicandola a largo Bainsizza, in una posizione più favorevole di quella precedente rispetto al bacino di utenza del quartiere Prati. La nuova posizione della stazione, infatti, consente di aumentare la capacità attrattiva e la funzionalità della stessa. Il nome della stazione è stato modificato in stazione Oslavia. Nel progetto preliminare della tratta T2 era prevista, infatti, una sola, ulteriore stazione nel quartiere Prati, denominata Clodio/Mazzini, ubicata in corrispondenza dell'incrocio fra viale Mazzini e via Monte Santo, con uscite verso viale Angelico e verso piazza Mazzini. Questa stazione risultava molto vicina a quella di Ottaviano, a circa 500 m di distanza, lasciando scoperto il bacino di utenza della parte nord del quartiere Prati. Dal manufatto di stazione partivano le due* t.b.m. *di grande diametro verso il centro e arrivava l'unica* t.b.m. *di medesimo diametro proveniente da Farnesina. Quindi, il tipo di stazione, ma anche la sua ubicazione, erano state decise in base alla scelta di utilizzare le* t.b.m. *di grande diametro, due verso le tratte centrali (ex T2) e una per la tratta da Farnesina (ex T1). Venuta meno tale necessità, la scelta di utilizzare due* t.b.m. *di piccolo diametro ha consentito la rilocalizzazione della stazione senza vincoli dettati dalle esigenze di far arrivare o far partire le* t.b.m., *consentendo di prevedere un manufatto di stazione a gallerie sovrapposte denominato 'Oslavia', più distante rispetto da quello di Ottaviano. L'interdistanza fra le due stazioni nella nuova configurazione è poco più di un chilometro e riesce, in tal modo, a servire in maniera più proficua il bacino costituito dal quartiere Prati. La stazione Clodio/Mazzini è stata traslata lungo via Monte Santo sino a piazza Bainsizza e le due gallerie di linea percorrono la tratta da viale Mazzini fino a lungotevere della Vittoria a canne sovrapposte in asse a via Monte Santo e a via Timavo, con una sensibile riduzione delle subsidenze indotte sugli edifici prospicienti delle due strade. Anche per quanto concerne la stazione Auditorium, nella proposta è prevista la realizzazione, come per la stazione Oslavia, a canne sovrapposte, con un deciso miglioramento dell'impatto con l'adiacente Palazzetto dello sport, sia in fase di realizzazione che di esercizio."* (nota n. 16617 del 29/7/2011).

[126] quali: verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica del d.lgs. n. 152/2006, *v.a.s. ex* direttiva n. 42/2001/Ce, procedura *v.i.a.*, applicazione delle *Procedure di regolamento di partecipazione dei cittadini alla trasformazione urbana* di Roma capitale, approvato con delib. Cons. com. n. 57 del 2/3/2006, ecc.

[127] nota n. 16617 del 29/7/2011.

legislativo n. 152/2006, elenco b *al punto 7l,* Sistemi di trasporto a guida vincolata (tranvie e metropolitane)*, è necessaria la procedura di valutazione di impatto ambientale a livello regionale. La normativa di riferimento è il decreto legislativo n. 152/2006 (…) Sarà, inoltre, necessaria la redazione della relazione paesaggistica per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, prevista dall'art. 146 del codice dei beni culturali e del paesaggio (…) La relazione paesaggistica viene redatta in base a quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005."*[128]

La proposta del contraente generale è risultata ampiamente carente, tanto da avere indotto *Roma Metropolitana*, nel mese di luglio 2011, a chiederne la completa riformulazione, dovendosi rivedere *"sostanzialmente l'allocazione dei rischi di costruzione e di gestione, inclusi il rischio di inflazione e il rischio finanziario."* I principali profili di criticità che ne hanno condizionato negativamente il giudizio sono riportati in nota.[129]

---

[128] *Progetto preliminare Farnesina-Fori imperiali, Studio di prefattibilità ambientale, Sintesi.*

[129] *"1. Progetto preliminare e piano economico e finanziario. Il progetto preliminare, il costo dell'investimento e il conseguente piano economico-finanziario, sulla base dei quali a gennaio 2012 dovrebbe essere sottoscritta la convenzione di concessione, non rivestono alcun carattere vincolante per il concessionario, sia dal punto di vista economico che temporale, in quanto, dopo l'elaborazione e la conseguente approvazione del progetto definitivo da parte del Cipe, il concessionario procederà alla ridefinizione del costo dell'investimento e alla revisione del* p.e.f. *L'amministrazione concedente (…), pertanto, si troverebbe a sottoscrivere la convenzione senza aver certezza dei costi e dei tempi, assumendone tutti i relativi rischi. 2. Costo dei lavori. Il costo complessivo dell'investimento, comprensivo di oneri finanziari e* i.v.a.*, per la realizzazione di 7,1 km di linea e di 7 stazioni, è pari ad euro 2.608.000. Tale importo non comprende le somme a disposizione dell'amministrazione. La costituenda a.t.i. ha formulato i prezzi prendendo a riferimento il tariffario del Comune di Roma del 2002 e rivalutandoli, a decorrere da tale data, secondo i codici Istat, con un incremento, sia per i prezzi base che per i nuovi prezzi, di circa il 15%. Per quanto riguarda gli importi (costo/km), si evidenzia quanto segue: -per le opere civili, l'incremento rispetto al corrispondente costo lavori (costo/km) della tratta T3 è pari al 30%; -per gli impianti civili, l'incremento rispetto al corrispondente costo lavori (costo/km) della tratta T3 è pari al 49%; -per gli impianti elettroferroviari, l'incremento rispetto al corrispondente costo lavori (costo/km) della tratta T3 è pari al 59%. Complessivamente, il costo/km dei lavori presenta un incremento medio pari al 34% rispetto al costo/km della tratta T3. Si evidenzia, infine, che non sono stati valutati gli oneri archeologici relativi alla pulizia dei reperti, alla loro catalogazione e al successivo stoccaggio in siti protetti. A prescindere dalle lacune evidenziate, i prezzi adottati appaiono significativamente maggiori di quelli corrispondenti alla tratta T3 e si ritengono poco giustificabili nell'ipotesi di affidamento diretto dell'opera. 3. Rischi di costruzione. Tutti i rischi relativi alla costruzione dell'opera gravano sul concedente, il quale risponde anche della mancata attuazione della proposta di valorizzazione immobiliare. A titolo esemplificativo, si evidenzia che sono allocati in capo al concedente tutti i rischi conseguenti al ritrovamento di reperti archeologici e allo spostamento dei pubblici servizi e delle attività commerciali. Inoltre, benché il concessionario assuma la titolarità, in qualità di autorità espropriante, dell'intero procedimento espropriativo, anche in tal caso si prevede che il rischio di maggiori tempi e costi sia a totale carico del concedente. Tali rischi, in definitiva, saranno a carico del concedente durante tutto il periodo di costruzione, indipendentemente dai rilievi fatti e dalle approvazioni intervenute nelle fasi progettuali e potranno concretizzarsi in aumenti del costo di costruzione, ovvero nella necessità di revisione del* p.e.f. *attraverso incrementi del contributo in conto impianti e/o del canone di disponibilità a carico del concedente medesimo. 4. Rischi di gestione. Il rischio di gestione si concretizza nell'applicazione di penali legate alla rilevazione di parametri relativi all'esercizio. Tali parametri sono di due tipologie: -parametri prestazionali di sistema (disponibilità e aderenza all'orario); -indici di qualità del servizio (pulizia e informazioni al pubblico). Tuttavia, le definizioni relative a tali parametri e i valori di soglia stabiliti sono tali da rendere praticamente inesistente l'assunzione del rischio di gestione da parte del concessionario. Inoltre, nel caso in cui vengano rilevati, anche con sistematicità, valori estremamente bassi dei parametri relativi all'esercizio, mentre l'importo delle penali trova un limite nella penale massima, il concedente non dispone di specifici strumenti di intervento per la risoluzione della concessione. 5. Valorizzazione immobiliare. Gran parte delle aree oggetto di valorizzazione immobiliare non sono nella disponibilità di Roma capitale ed alcune di tali aree, di proprietà del Ministero della difesa, non rientrano nemmeno nel* Piano di alienazione e valorizzazione degli immobili militari della città di Roma*. Peraltro, è stato rilevato che alcune di tali aree sono soggette a vincoli di salvaguardia e/o oggetto di altri procedimenti in corso, che non vengono evidenziati nella proposta. Il rischio della mancata attuazione della proposta di valorizzazione è a completo carico del concedente, con conseguente ricaduta sul contributo in conto impianti a carico dello stesso. 6.* P.e.f. *Il contributo in conto impianti a carico del concedente è pari a circa il 50% del costo dell'investimento,* i.v.a*. inclusa, e deve essere erogato nei primi 4 anni, a prescindere dall'effettivo avanzamento dei lavori, essendo legato alla copertura dei fabbisogni al netto della quota di* equity*. Tale meccanismo, come è evidente, non consente alcun tipo di controllo da parte del concedente. Non esiste un dettaglio del piano dei reinvestimenti dal punto di vista dei contenuti. Tuttavia, dall'analisi temporale dei valori dell'investimento complessivo, emerge che gran parte di questi reinvestimenti saranno realizzati nel 2043. Manca, quindi, la previsione di una forma di garanzia per il concedente rispetto al rischio che il concessionario non esegua tali reinvestimenti. Manca, altresì, un dettaglio dei costi per gestione e manutenzione. Inoltre, per la stima del finanziamento complessivo necessario, dovranno essere aggiunte le somme a disposizione dell'amministrazione, che non rientrano nel quadro economico di concessione. Il canone*

Gli aggiustamenti apportati nella controproposta del contraente generale non appaiono risolutivi (*all. n. 3*).

---

di disponibilità è tale da garantire, dopo la copertura dei costi e degli oneri finanziari, un utile ante *imposte pari a circa il 16% e di dividendi netti pari al 10% del medesimo canone. L'esborso finanziario complessivo, nel perimetro della concessione, tra contributo in conto impianti a carico del concedente e canone di disponibilità, è pari a circa 10 miliardi di euro, cui va aggiunto il valore stimato delle aree, pari a 415 milioni di euro. Tali importi sono, evidentemente, quelli fissati all'avvio della concessione, ma, nell'ambito dello svolgimento della stessa, tenderanno certamente ad aumentare a carico del concedente per effetto della non equa allocazione dei rischi connessi alle fasi di costruzione e gestione. 7. Aspetti tecnici del progetto. Si evidenzia che la proposta, rispetto al progetto preliminare della tratta T2 approvata dal Cipe nel 2003, prevede l'eliminazione delle stazioni Argentina e Risorgimento, nonché la traslazione della stazione Clodio/Mazzini a Piazza Bainsizza (stazione Oslavia). Prevede anche l'eliminazione della interconnessione con la futura linea D a Venezia, senza che sia intervenuto alcun atto ufficiale da parte di Roma capitale. Il tracciato mantiene, sostanzialmente, il corridoio di localizzazione approvato dal Cipe, ma l'eliminazione delle suddette stazioni e il riposizionamento della stazione Clodio/Mazzini rende necessaria una nuova procedura* v.i.a.*, con conseguente approvazione, da parte del Cipe, del nuovo progetto preliminare. Occorre precisare che il tracciato della tratta T1 non è stato approvato dal Cipe nel 2003 perché il progetto della medesima tratta doveva essere revisionato. Il nuovo progetto, che prevede l'eliminazione della stazione Vignola, è stato approvato da Roma capitale con delibera (…) n. 34/2008 ed ha avuto parere positivo di compatibilità ambientale dall'area* v.i.a. *della Regione Lazio il 19 novembre 2009. Tale nuovo tracciato, del tutto simile a quello della proposta, non è stato ancora approvato dal Cipe. Conseguentemente, il progetto preliminare della proposta dovrà essere approvato dal Cipe e la tempistica di questo* iter *procedurale non è presa in considerazione nell'ambito del programma temporale presentato dal proponente. Inoltre, il distanziamento minimo di esercizio previsto dal progetto è di 3 minuti, valore di gran lunga superiore a quello limite conseguibile con i moderni sistemi di trasporto. Nessuna evidenza è data circa la capacità di trasporto del sistema in termini di distanziamento minimo che il sistema è in grado di conseguire con regolarità ipotizzando di disporre di tutti i rotabili necessari e, in aggiunta, non è fatto alcun riferimento alla possibilità di effettuare l'esercizio h 24. 8. Programma lavori. Non vengono indicati i tempi di approvazione del progetto preliminare, che, per effetto dell'eliminazione della stazione Risorgimento e della traslazione della stazione Clodio/Mazzini, sostituita dalla stazione Oslavia, dovrà essere sottoposto all'*iter *amministrativo di approvazione da parte dei soggetti competenti, comprensivo della valutazione di impatto ambientale. Inoltre, i tempi di approvazione del progetto definitivo e del progetto esecutivo ipotizzati nel programma lavori non sono realistici. Si evidenzia, al riguardo, che, dalla consegna del progetto definitivo, viene previsto solo un mese per la sua approvazione (tenendo presente che, per tale approvazione, è prevista la procedura di verifica da parte di un ente certificatore), e soli 7 mesi per lo svolgimento dell'istruttoria, la conferenza dei servizi, l'approvazione da parte del Cipe, l'istruttoria di registrazione della delibera da parte della Corte dei conti e la sua conseguente pubblicazione (…) Tale previsione non appare realistica ed, essendo il rischio del mancato rispetto dei tempi di approvazione allocato in capo al concedente, ciò tende a determinare il manifestarsi di non trascurabili extracosti fin dalla fase autorizzatoria del progetto. Si segnala, da ultimo, che l'attivazione della tratta Venezia-Farnesina oggetto della proposta è prevista per giugno del 2020, con una durata complessiva della concessione (costruzione e gestione) pari a 34 anni."* (*Relazione sulla proposta per l'affidamento in concessione delle attività di progettazione, realizzazione, direzione lavori e foniture necessarie al completamento della linea C dalla stazione Colosseo alla stazione Farnesina con gestione dell'intera linea* del 1°/12/2011 di *Roma Metropolitane*).

8. La scelta del contraente generale.

Secondo la normativa, il contraente generale[130] è un soggetto dotato di adeguata qualificazione nelle costruzioni, nonché di capacità organizzativa, tecnico-realizzativa e finanziaria, incaricato della realizzazione, con qualsiasi mezzo, di un'opera, per una conclusione più veloce, un più puntuale controllo dei costi ed una migliore condivisione dei rischi. Il prezzo dell'affidamento comprende e compensa integralmente tutte le attività necessarie per la sua realizzazione.[131] I lavori, i servizi e le forniture[132] necessari possono essere appaltati dal contraente generale a terzi senza gara pubblica, fermo restando il possesso, da parte degli affidatari, dei requisiti di qualificazione di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 34/2000, da valutarsi dal responsabile del procedimento in sede di rilascio delle autorizzazioni all'affidamento.[133] Gli affidatari possono, a loro volta, procedere a subaffidamenti nei confronti di terzi, nei limiti ed alle condizioni previste per gli appaltatori di lavori pubblici, ai sensi dell'art. 118 del decreto legislativo n. 163/2006.[134]

---

[130] *"La figura del contraente generale si caratterizza per l'assunzione –a proprio rischio– di un obbligo di risultato che presuppone un'autonomia organizzativa e gestionale ben più ampia di quella riconosciuta in capo all'appaltatore. Tale autonomia può tradursi anche nella scelta di non realizzare direttamente le opere ma di affidare a terzi –con moduli di tipo privatistico, vale a dire senza la necessità di esperire procedure di evidenza pubblica– l'esecuzione –anche totale– delle stesse. Il contraente generale assume, pertanto, nei confronti della stazione appaltante un obbligo di risultato, facendosi garante del corretto adempimento dell'obbligazione contrattuale."*(Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, AG 17-09 del 20/5/2009).

[131] L'affidamento *de quo* si è svolto secondo quanto previsto dal d.lgs. 20/8/2002, n. 190, e successive modificazioni, attuativo della l. 21/12/2001, n. 443, per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale. Il contraente generale, a norma dell'art. 9, c. 6, del citato decreto, provvede all'esecuzione unitaria delle attività di cui al c. 2 del medesimo art. 9 direttamente ovvero, se costituito da più soggetti, a mezzo della società di progetto di cui al c. 10, fattispecie realizzatasi per la linea C, in quanto –essendo l'aggiudicazione della gara avvenuta nei confronti di un'associazione temporanea di imprese e, quindi, di più soggetti– questi ultimi hanno provveduto alla costituzione di *Metro C.* Questa, per l'espletamento delle attività, opera attraverso l'affidamento a terzi di lavori, servizi e forniture, costituendo con essi rapporti di diritto privato, cui non si applicano le norme sugli affidamenti di appalti pubblici.

[132] Anche per la fornitura milionaria di 30 treni di nuova generazione si è proceduto in tal senso.

[133] Tali autorizzazioni sono previste dall'art. 3.6 del capitolato speciale, limitatamente alle prestazioni di lavori, e vengono rilasciate dal responsabile del procedimento sull'istruttoria del direttore dei lavori, salvo il preventivo inoltro in Prefettura delle richieste di informazioni antimafia, nel rispetto del protocollo di legalità sottoscritto, in data 31/5/2006, tra *Roma Metropolitane*, *Metro C* e la Prefettura, per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata. *"Nel rispetto di quanto previsto al comma 4.3 della delibera Cipe n. 105/2004 ed allegato n. 2, in data 31 maggio 2006, a valle dell'aggiudicazione definitiva della gara di affidamento a contraente generale, è stato sottoscritto un protocollo di legalità (…), tra Prefettura di Roma,* Roma Metropolitane *e* Metro C. *All'art. 9 del suddetto protocollo è previsto l'invio alla Prefettura, da parte di* Roma Metropolitane, *con cadenza trimestrale, di un proprio rapporto. Successivamente al 31 maggio 2006, si è provveduto all'invio del rapporto di monitoraggio anzidetto, corredato di* report *riepilogativi delle richieste/estensioni di informazioni antimafia inoltrate dal contraente generale, in relazione ai propri affidamenti e subaffidamenti di lavori, servizi e forniture. Fino al 31 dicembre 2009, sono state inoltrate alla Prefettura di Roma n. 2852 richieste/estensioni di informazioni antimafia relative agli affidamenti/subaffidamenti di lavori, servizi e forniture, (…). Con nota (…) del 20 gennaio 2010, la scrivente –al fine di evitare un inutile appesantimento di documentazione- ha chiesto alla Prefettura di Roma di poter trasmettere, trimestralmente, solo il* report *riferito al periodo interessato, rimandando all'ultimo trimestre dell'anno anche l'invio del* report *riepilogativo riguardante la totalità delle pratiche svolte dall'avvio delle attività. Tale richiesta è stata accolta e approvata dalla Prefettura con nota (…) del 22 febbraio 2010. Pertanto, nel corrente anno, sono stati inoltrati alla Prefettura di Roma n. 3* report *trimestrali e connessi rapporti, per un totale di 839 richieste/estensioni di informazioni antimafia relative ad affidamenti/subaffidamenti di lavori, servizi e forniture."* (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[134] già art. 18 della l. 19/3/1990, n. 55. Sono fatti salvi gli accertamenti e le verifiche, in ordine alla relativa qualificazione ed ai requisiti antimafia, che il responsabile del procedimento, su istruttoria del direttore dei lavori, provvede a compiere, anche per i casi di subaffidamento di lavori, in applicazione dell'art. 3.7 del capitolato speciale e delle disposizioni del protocollo di legalità. Per l'affidamento di servizi e forniture e relativi subaffidamenti, ciò avviene, invece, a cura del contraente generale sulla base di rapporti di diritto privato, preceduti dall'espletamento delle incombenze antimafia del protocollo di legalità, senza necessità di preventiva autorizzazione da parte del responsabile del procedimento.

Nel caso di specie, il contraente generale opera con personale alle proprie dirette dipendenze esclusivamente per la realizzazione degli scavi meccanizzati in galleria, in relazione ai quali procede ad affidare a terzi soltanto servizi e forniture. Per ogni ulteriore attività oggetto delle proprie prestazioni contrattuali procede esclusivamente attraverso terzi. La percentuale di affidamenti a terzi dichiarata in sede istruttoria è pari a circa l'85% delle attività, mentre quella riservata ad esecuzione diretta, conseguentemente, risulta del 15%.

Il numero complessivo di affidatari e subaffidatari utilizzati dall'inizio delle attività, come attestato nella memoria presentata da *Metro C*, è di circa 2.400.[135]

Non sono mancati problemi su tali affidamenti, come riferito da *Roma Metropolitane*: *"l'ufficio di alta sorveglianza di* Roma Metropolitane *ha, purtroppo, -e in più occasioni- dovuto constatare l'indispensabilità delle verifiche preliminari alle autorizzazioni degli affidatari e subaffidatari del contraente generale, atteso che, in molti casi, né il contraente generale, né la direzione lavori avevano correttamente rilevato in capo a tali affidatari e subaffidatari l'assoluta insussistenza dei requisiti di legge per la realizzazione dei lavori pubblici. Clamoroso è il caso di una impresa affidataria, per la quale l'istruttoria della direzione lavori aveva dato esito positivo, nonostante l'attestazione* s.o.a. *della medesima impresa fosse scaduta e non ancora rinnovata!"*[136]

La Corte, nel corso dell'istruttoria, ha intercettato un caso assai problematico riguardante l'affidamento a terzi da parte del contraente generale, su cui *Roma Metropolitane* è, in seguito, intervenuta, come riportato in dettaglio in nota.[137]

Non sono mancate, recentemente, tensioni con le organizzazioni sindacali, come riportato in nota.[138]

---

[135] memoria del 9/12/2011. Peraltro, nella prima *Relazione di consulenza tecnica d'ufficio* del 13/11/2009 disposta dal Collegio arbitrale si legge: *"Per quanto concerne, inoltre, il numero degli affidamenti che si prevede possano essere siglati nel corso della durata contrattuale prevista,* Metro C *quantifica gli stessi sulla base del numero dei contratti rilevanti conclusi al mese di settembre 2009 (829), per giungere ad una stima complessiva di 3.000."*

[136] quarta memoria difensiva del 28/1/2009 di *Roma Metropolitane* al Collegio arbitrale.

[137] *"(…) occorre premettere che la vicenda (…) non attiene a lavoratori dipendenti di affidatari/subaffidatari del contraente generale, ma a lavoratori distaccati presso il cantiere della (…) Giova, al riguardo, precisare che l'istituto del distacco di manodopera è normativamente disciplinato dall'art. 30 d.lgs. n. 276/2003, in forza del quale il datore di lavoro, per soddisfare un proprio interesse, pone temporaneamente uno o più lavoratori a disposizione di un altro soggetto per l'esecuzione di una determinata attività lavorativa, rimanendo responsabile del trattamento economico e normativo a favore del lavoratore. Premesso quanto sopra,* Roma Metropolitane *è venuta a conoscenza della problematica (…) tramite l'articolo di stampa citato, nonché tramite una nota indirizzata a* Metro C *e, per conoscenza, alla scrivente, in cui le organizzazioni sindacali (…) chiedevano al contraente generale un incontro urgente, al fine di verificare l'utilizzo dell'istituto del distacco nei cantieri della linea C.* Roma Metropolitane*, quindi, nell'ambito delle proprie competenze di alta sorveglianza, ha chiesto a* Metro C *ed alla direzione dei lavori di relazionare sul punto. La scrivente, ha, altresì, provveduto ad informare della problematica emersa la* Italrevi s.p.a. *-titolare di un contratto di supporto specialistico per le attività di verifica e di ispezione da attuare in cantiere-, evidenziando a quest'ultima la necessità di prestare, nel corso delle visite in cantiere, specifica attenzione ai contratti applicati al personale impiegato da parte delle imprese affidatarie e subaffidatarie del contraente generale, con particolare riguardo alla pratica del distacco.* Metro C*, ha, quindi, informato* Roma Metropolitane *di aver attivato una procedura volta a monitorare l'uso corretto delle tipologie contrattuali previste dalla legge (in particolare, per quanto concerne l'istituto del distacco in parola), in ragione della quale il ricorso al distacco di manodopera da parte di affidatari e subaffidatari deve essere previamente autorizzato da parte del contraente generale. Nel senso sopra indicato,* Metro C *si è impegnata ad inserire nei contratti di affidamento e subaffidamento una clausola, con la quale il contraente prende atto di tale procedura autorizzativa accettando, altresì, che il mancato rispetto degli obblighi di legge comporta la risoluzione del contratto di affidamento/subaffidamento. Con nota (…) del 18 febbraio 2011, il contraente generale ha successivamente comunicato di aver provveduto alla risoluzione in danno del contratto stipulato con (…) per gravi inadempienze e di non avere posizioni debitorie verso quest'ultima."* (nota n. 7310 del 31/3/2011).

Il soggetto attuatore ha stipulato un accordo quadro con *Ifitalia* -specializzata nel *factoring*- e con il contraente generale, al fine di agevolare l'accesso a fonti di finanziamento alle imprese appaltatrici dei lavori e all'intera filiera dei fornitori e subappaltatori. Attraverso questo accordo, i subappaltatori e le ditte esterne possono ottenere liquidità immediata, senza dover attendere il pagamento delle fatture relative a opere e interventi già eseguiti. *"Non ci sono oneri a carico di* Roma Metropolitane*, del Comune di Roma, della Regione Lazio e dei Ministeri interessati e di nessun altro soggetto pubblico. Eventuali oneri derivanti da tali operazioni sono a totale carico degli affidatari e dei subaffidatari.(…) L'accordo in esame è stato promosso esclusivamente nell'interesse delle piccole e medie imprese, con l'obiettivo di consentire l'accesso agevolato al credito a tutti i soggetti che, pur non avendo di per sé i requisiti sufficienti a beneficiare di linee di credito presso il sistema bancario ovvero di accedervi a condizioni economicamente vantaggiose, per il solo fatto di appartenere alla filiera degli interventi realizzativi linea C e linea B1 (…) possono ottenere anticipazioni sui crediti derivanti dalle prestazioni/forniture rese già a partire da valori di affidamento pari a euro 50.000, a condizioni economicamente vantaggiose prestabilite nell'accordo medesimo."*[139]

I presunti vantaggi dell'affidamento a contraente generale sono così evidenziati dal soggetto aggiudicatore: *"E' evidente (…) che l'affidamento a contraente generale è particolarmente indicato in (…) ipotesi, come quella in questione, in cui, per la complessità ed importanza dell'opera da costruire, sia necessaria la supervisione ed il coordinamento di un soggetto che abbia determinate caratteristiche imprenditoriali e che non sia, perciò, un mero esecutore, come un comune appaltatore. E tale tipologia di affidamento è stata ritenuta, da tutti gli organi a vario titolo competenti, quella più idonea a garantire tempestività nella realizzazione dei lavori stessi, minore incidenza delle questioni che possono essere sollevate nell'esecuzione dei lavori, maggiore competenza del soggetto realizzatore sotto un profilo gestionale ed organizzativo e, soprattutto, non necessità di suddividere i lavori in vari lotti e sottolotti, ciò che, all'evidenza, andava evitato ad ogni costo, sia in ossequio all'esigenza di contiguità tecnica della linea, sia perché oggetto dell'affidamento è anche il materiale rotabile. E' noto, infatti, che, mediante l'affidamento a contraente generale, la stazione appaltante mira a superare alcune problematiche che, storicamente, hanno impedito alle grandi opere pubbliche, quelle, cioè, nelle quali maggiori ed a più livelli sono i soggetti pubblici coinvolti e gli interessi sottesi, di essere realizzate nei tempi stimati e con i costi posti a*

---

[138] "*Siamo fortemente preoccupati delle condizioni di lavoro oggi presenti nei cantieri di* Metro C*, dove le imprese affidatarie e subaffidatarie ricorrono all'istituto del distacco non genuino, per cui abbiamo dato mandato ai nostri legali di verificare se esistono le condizioni per denunciare il ricorso all'interposizione di mano d'opera illegale. Nei cantieri di* Metro C *troviamo sempre più imprese che non pagano gli stipendi da alcuni mesi e che non provvedono al versamento alla cassa edile di Roma di quanto dovuto. Non è possibile che, per la voglia di anticipare i tempi di consegna, i lavoratori siano costretti a lavorare anche 12 ore al giorno. Chiediamo a* Roma Metropolitane *di intervenire prontamente in un monitoraggio capillare e diffuso di quanto sta accadendo nei cantieri, per i quali deve esercitare l'alta sorveglianza sulla sicurezza. Chiediamo a* Metro C *di non abbassare la soglia di attenzione verso il rispetto del c.c.n.l. e delle norme sulla sicurezza, verso tutte le aziende attualmente impegnate nei cantieri. Le organizzazioni sindacali, nelle prossime ore, provvederanno a chiedere visite ispettive delle a.s.l. competenti e dell'ispettorato del lavoro."* (comunicato del 25/10/2011 di *Feneal Uil*, *Filca Cisl*, *Fillea Cgil* di Roma est).

[139] nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane*.

base di gara. La figura del contraente generale consente, quindi, di affrontare e risolvere, con minor dispendio di tempi e di energie, tutte le varie problematiche che possono insorgere, durante l'esecuzione dei lavori, di natura commerciale, tecnica, finanziaria o amministrativa, atteso che a quest'ultimo vengono richieste, soprattutto, capacità di natura economico-finanziaria e gestionale."[140]

I fini addotti per la scelta del contraente generale risultano non realizzati, come riportato analiticamente nei successivi punti a-e.[141]

a: l'ingente contenzioso). Sulla minore incidenza delle questioni che possono essere sollevate nell'esecuzione dei lavori, stante lo stretto rapporto fiduciario che dovrebbe caratterizzare l'istituto del contraente generale, va rilevato che, avvalendosi della clausola compromissoria di cui all'art. 11 del contratto di appalto, *Metro C*, con domanda di arbitrato del 4 ottobre 2007, e, cioè, ad appena un anno dalla conclusione del contratto, ha promosso un giudizio nei confronti del soggetto aggiudicatore. In data 20 giugno 2008, si è costituito il Collegio arbitrale chiamato a pronunciarsi sulla controversia. Nel corso del giudizio, *Roma Metropolitane* ha provveduto a depositare memorie difensive, respingendo tutte le richieste avanzate dal contraente generale. Il Collegio arbitrale ha rinviato più volte, su richiesta concorde delle parti, la definizione del lodo, come riferito in dettaglio in nota.[142]

---

[140] memoria di *Roma Metropolitane* per la camera di consiglio del T.a.r. del 27/4/2005. L'entusiasmo nei confronti dell'istituto risulta anche dalle affermazioni del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano, secondo cui esso è una sfida *"-che si potrebbe definire di ingegneria organizzativa e finanziaria- mirata a garantire al committente tempi rapidi e certi di consegna, costi fissi e qualità. Ciò è reso possibile dalla formula contrattuale del (…) contraente generale, scelta dal committente (…), una formula che rappresenta lo strumento organizzativo più flessibile ed efficace per realizzare opere complesse, nel rispetto, appunto, dei tempi, dei costi e della qualità."* (nota n. 30 del 24/3/2010).

[141] *"In assenza di precedenti specifici nel nostro paese ed alla presenza di un soggetto dotato di adeguata esperienza e qualificazione nella costruzione di opere, nonché di adeguata capacità organizzativa, tecnico-realizzativa e finanziaria, era ragionevole ipotizzare che il nuovo istituto giuridico potesse avere, nella pratica, effetti positivi, sia rispetto ai tempi di esecuzione delle opere che all'insorgere di eventuali contenziosi. Si ricorda (…) che la scelta di avvalersi di un contraente generale deriva da un preciso accordo procedimentale sottoscritto, in data 29 maggio 2002, e successivamente integrato, in data 29 luglio 2004, dal Sindaco di Roma, dal Presidente della Regione Lazio e dal Ministro dei trasporti."* (nota n. 9178 del 28/3/2011 di Roma capitale).

[142] *"Il Collegio arbitrale si è costituito in data 20 giugno 2008, fissando i termini istruttori della controversia. Le parti hanno formulato istanza di proroga dei suddetti termini, con atto congiunto, in data 1° agosto 2008, autorizzando, al contempo, con atto congiunto del 9 settembre 2008, la proroga per l'emissione del lodo arbitrale a tutto il 31 marzo 2009. Il Presidente del Collegio, visti gli atti sopradescritti ed in virtù dei poteri conferitigli dal Collegio in sede di costituzione, con ordinanza dell'11 settembre 2008, ha prorogato i termini istruttori. Le parti, pur avendo depositato gli atti e le memorie nei termini stabiliti, con atto congiunto, in data 3 dicembre 2008, hanno chiesto nuovi termini istruttori ed il differimento dell'udienza di comparizione innanzi al Collegio. Il Collegio ha, quindi, differito la data dell'udienza di audizione delle parti, già fissata per il 17 dicembre 2008, al 6 febbraio 2009. In virtù di tale differimento, le parti, con atto congiunto del 10 dicembre 2008, hanno concesso una ulteriore autorizzazione alla proroga del termine per l'emissione del lodo a tutto il 30 giugno 2009. Il Presidente del Collegio, con propria ordinanza dell'11 dicembre 2008, ha assegnato alle parti due nuovi termini istruttori, come da queste richiesti. In data 25 febbraio 2009, le parti sono comparse innanzi al Collegio per esperire il tentativo di conciliazione e, quindi, per sostenere la discussione orale: in tale sede, le parti hanno depositato in atti del Collegio ulteriore documentazione, contestualmente concedendo una ulteriore autorizzazione alla proroga del termine per l'emissione del lodo a tutto il 30 ottobre 2009. Il Collegio, con ordinanza del 13 maggio 2009, nell'ammettere la consulenza tecnica d'ufficio, ha provveduto a nominare un Collegio di consulenti tecnici d'ufficio nelle persone dell'ing. Angelo Balducci, prof. ing. Renato Sparacio e prof. dott. Gianfranco Zanda, nonché a formulare i quesiti da sottoporre ai consulenti tecnici d'ufficio, dando termine alle parti sino al 10 giugno 2009 per presentare eventuali osservazioni ai quesiti formulati. Il Collegio ha, altresì, provveduto a prorogare, ai sensi e per gli effetti dell'art. 820 c.p.c., il termine per la pronuncia del lodo di ulteriori 180 giorni consecutivi a tutto il 28 aprile 2010. Il Collegio, preso atto della indisponibilità del professor Zanda, ha provveduto a nominare, in sua sostituzione, il professor dott. Giovanni Fiori. Il Presidente del Collegio, con propria ordinanza in data 19 giugno 2009, ha fissato la data del 3 luglio 2009 per l'accettazione dell'incarico ed il giuramento del Collegio dei consulenti tecnici d'ufficio, convocando per tale riunione anche i rappresentanti delle parti. L'ing. Angelo Balducci, nella qualità di componente del Collegio dei consulenti tecnici d'ufficio, con propria lettera del 22 ottobre 2009, ha formulato istanza di proroga della data fissata per il deposito della relazione peritale. Il Presidente del Collegio, con propria ordinanza del 28 ottobre 2009, vista l'istanza dell'ing. Balducci, sentiti gli arbitri, ha differito il termine per il deposito della relazione*

Il termine per il deposito del lodo arbitrale risulta, allo stato attuale, differito alla data del 12 marzo 2012. Pertanto, la determinazione di questioni di notevolissima rilevanza contrattuale ed economica, che avrebbero richiesto una trattazione rapida, verrà definita a quattro anni dall'insorgere della controversia, aggravando lo stato di incertezza generale sul progresso dell'opera e rendendo confusa ed opaca la situazione gestionale ed amministrativa della stessa. Sorprende, in tal senso, il tentativo di *Roma Metropolitane*, più volte reiterato, di rinviare la definizione della controversia successivamente al collaudo.

Il lento procedere della controversia è, in parte, dovuto anche ai problemi sorti con la prima consulenza d'ufficio, ampiamente sfavorevole all'amministrazione. Assai negative sono state le considerazioni di *Roma Metropolitane* su di essa, riportate nelle *Osservazioni critiche alla* Relazione di consulenza tecnica d'ufficio *del 13 novembre 2009.* Vi si legge *"stupore,"* per il fatto *"che tutti i fatti (…) esposti, (…) particolarmente impegnativi sotto il profilo contrattuale, non hanno meritato alcun accenno di riscontro da parte dei consulenti tecnici d'ufficio (…) non si può assolutamente ammettere che non abbiano ritenuto necessario dover riferire al Collegio arbitrale le loro motivate ragioni di rigetto delle nostre tesi (…) L'assenza di qualsiasi riscontro nella relazione dei consulenti*

---

peritale di 10 giorni consecutivi e, pertanto, sino a tutto il 13 novembre 2009. In tale data, il Collegio dei consulenti tecnici d'ufficio ha depositato la relazione peritale. Il Presidente del Collegio, con propria ordinanza del 18 novembre 2009, ha fissato nuovi termini per la presentazione di eventuali note di commento. In data 25 novembre 2009, le parti, ciascuna con proprio atto, hanno provveduto ad autorizzare il Collegio alla proroga del termine per l'emissione del lodo a tutto il 30 luglio 2010. Il Presidente del Collegio, con propria ordinanza del 25 novembre 2009, ha fissato la data del 22 dicembre 2009 per l'udienza di discussione, fissando la data del 20 gennaio 2010 per la presentazione di memorie conclusionali e la data del 10 febbraio 2010 per la presentazione di eventuali repliche. In data 22 dicembre 2009, si è tenuta l'udienza di discussione innanzi al Collegio, cui le parti hanno partecipato, facendosi rappresentare dai rispettivi difensori. La difesa di Metro C, *in data 20 gennaio 2010, ha presentato istanza, debitamente sottoscritta per adesione dalla difesa di* Roma Metropolitane*, volta ad ottenere un differimento degli ultimi due termini istruttori del 20 gennaio 2010 stesso e del 10 febbraio 2010. Il Collegio, preso atto di tale ulteriore istanza, con lettera del 20 gennaio 2010, ha comunicato alle parti che i termini suddetti venivano differiti, rispettivamente, al 27 gennaio 2010 e al 17 febbraio 2010. In data 15 marzo 2010, il Collegio si è riunito in camera di Consiglio per valutare la consulenza tecnica d'ufficio e le memorie depositate.* Roma Metropolitane*, con atto datato 17 marzo 2010, e* Metro C*, con atto datato 9 aprile 2010, hanno dato il proprio assenso ad una nuova proroga per l'emissione del lodo a tutto il 31 dicembre 2010. Il Collegio si è riunito, quindi, nelle date dell'8 e del 23 giugno 2010 per decidere sulle istanze formulate dalle parti.* Metro C *e* Roma Metropolitane*, rispettivamente con atto del 21 e del 23 luglio 2010, hanno provveduto ad autorizzare la proroga del termine per l'emissione del lodo al 31 luglio 2011. In data 22 luglio 2010, il Collegio ha disposto una revisione e integrazione della consulenza tecnica d'ufficio già svolta, nominando consulente d'ufficio l'ing. Aldo Mancurti e fissando, altresì, termine alle parti sino al 10 settembre 2010 per il deposito di eventuali osservazioni al quesito da sottoporre al consulente tecnico d'ufficio. Le parti, nel termine dato del 10 settembre 2010, hanno depositato la propria memoria contenente le rispettive osservazioni al quesito per il consulente tecnico d'ufficio. Il Collegio, riunitosi in udienza il 21 settembre 2010, alla presenza dei rappresentanti delle parti, ha affidato il nuovo incarico integrativo di consulenza tecnica d'ufficio all'ing. Aldo Mancurti, che ha accettato, fissando la data del 6 ottobre 2010 per l'inizio delle operazioni peritali. Il Collegio ha formulato il proprio quesito, disponendo termine sino al 20 dicembre 2010 per il deposito della relazione peritale. Il Collegio ha, inoltre, autorizzato le parti a nominare i propri consulenti tecnici. La difesa di* Metro C *ha nominato il prof. ing. Renato Lamberti e il prof. dott. Enrico Laghi, quali propri consulenti tecnici, mentre la difesa di* Roma Metropolitane *ha confermato i propri consulenti tecnici nelle persone dell'ing. Giovanni Simonacci e ing. Rondini. Con nota (…) del 7 dicembre 2010, il Segretario del Collegio arbitrale, su invito del Presidente dello stesso, ha comunicato che, a seguito dell'improvvisa scomparsa del prof. avv. Bernardino Libonati e della conseguente impossibilità per il Collegio di proseguire le proprie attività, il termine per l'emanazione del lodo doveva intendersi interrotto* ex lege *sino alla sostituzione dell'arbitro venuto a mancare, ai sensi dell'art. 811 c.p.c. Con atto notificato a* Roma Metropolitane *in data 28 dicembre 2010 (…),* Metro C *ha provveduto a nominare arbitro di parte, in sostituzione del prof. Libonati, il prof. avv. Romano Vaccarella. In data 24 gennaio 2011, è stata depositata la seconda consulenza tecnica di ufficio (…) il Collegio non si è ancora pronunciato sulla controversia."* (nota n. 1746 del 31/1/2011 di *Roma Metropolitane*). *"(…)con ordinanza del 13 giugno 2011, il Collegio arbitrale ha differito i termini relativi agli adempimenti di competenza del consulente tecnico di ufficio, individuando il termine del 18 luglio 2011 per il deposito della integrazione della relazione peritale ed i termini del 6 settembre 2011 e del 22 settembre 2011 per il deposito delle osservazioni e relative repliche delle parti alla (…) integrazione della relazione peritale."* (nota n. 19483 del 19/9/2011 di *Roma Metropolitane*).

tecnici d'ufficio in merito alle segnalazioni effettuate dai consulenti tecnici di parte di Roma Metropolitane *dimostra la superficialità e l'assoluta inconsistenza della relazione stessa."* Il Collegio arbitrale ha deliberato un supplemento di consulenza,[143] che è stato presentato in data 24 gennaio 2011.

Come detto, lo stato di notevole incertezza su aspetti rilevantissimi del rapporto contrattuale –che incidono in modo essenziale sull'equilibrio economico dello stesso- rende confusa la posizione delle parti in rapporto allo sviluppo dell'opera. Il contenzioso riguarda, infatti, in primo luogo, la percentuale per gli oneri di funzione richiesti dal contraente generale in corso di esecuzione -di importo ingentissimo- e non predeterminati contrattualmente. Secondo *Metro C*, una norma sopravvenuta al bando di gara imporrebbe al soggetto aggiudicatore di dover riconoscere allo stesso una variazione del corrispettivo nella percentuale massima dell'8%, in relazione a tutte le attività attribuite. La determinazione degli oneri di funzione, tuttavia, è avvenuta in sede di quantificazione dell'importo da porre a base di gara -su cui il contraente generale ha proceduto ad offrire rilevanti ribassi-, risultando dai documenti di gara che gli oneri fossero da intendere interamente compresi nel prezzo di contratto. Dagli atti contrattuali risulta, inoltre, che anche gli oneri per le incombenze antimafia siano a totale carico del contraente generale. Nonostante ciò, il "*contraente generale ha richiesto l'8% per gli oneri diretti ed indiretti della funzione propria di contraente generale, che, a valere sul quadro economico della delibera Cipe n. 64/2009, portano ad un importo di 202,8 milioni di euro. (...) Il contraente generale ha richiesto il 5% per maggiori oneri di progettazione e per le particolari incombenze antimafia, che, a valere sul quadro economico della delibera Cipe n. 64/2009, portano ad un importo dl 126,8 milioni di euro."*[144] Peraltro, il protocollo d'intesa ai fini della prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata relativo alla realizzazione della linea C della metropolitana di Roma del 31 maggio 2006 stabilisce che gli "*eventuali aggravi economici e temporali che dovessero derivare dall'applicazione del presente protocollo sono interamente a carico del*

[143] Peraltro, con ordinanza del Collegio arbitrale del 28/4/2011, è stato liquidato l'importo complessivo dovuto per onorari al primo Collegio dei consulenti tecnici d'ufficio, pari a euro 250.357, *i.v.a.* esclusa, applicando la tariffa professionale dei dottori commercialisti, nonostante la necessità di un ulteriore elaborato peritale. Tale corrispettivo complessivo è stato provvisoriamente posto a carico di ciascuna parte nella misura del 50%, salvo il vincolo di solidarietà tra le parti stesse.

[144] Limitatamente alla tratta T3, quanto "*agli accantonamenti per il contenzioso, questi sono stati incrementati (...) dal 3% al 5% per la quota propria* ex *art. 31* bis *(in parte trasfuso nell'art. 240 del d.lgs. n. 163/2005 e s.m.i.), ed, inoltre, ricomprendono, come indicato dal Ministero, gli 'oneri specifici del contraente generale' (8%) e gli 'oneri per le particolari incombenze antimafia e progettazione' (5%), richiesti dallo stesso contraente generale, ai sensi del d.lgs. n. 163/2006 e s.m.i., ed oggetto di arbitrato in corso, che, pertanto, rientrano, ora, tra le somme a disposizione dell'amministrazione-soggetto aggiudicatore. Si sottolinea che questi oneri, da soli, assommano a 119,869 milioni di euro."* (nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane*). *"Il suddetto importo di 119,869 milioni di euro è stato prudenzialmente inserito tra gli accantonamenti nell'ambito delle somme a disposizione dell'amministrazione/soggetto aggiudicatore, nella (…) ipotesi che la stessa amministrazione possa risultare soccombente nel giudizio arbitrale in corso. Si precisa, comunque, che per la tratta T3, in relazione alle indicazioni manifestate dai Ministeri delle infrastrutture e dei trasporti e dell'economia e delle finanze, di ricondurre, stante l'attuale reale disponibilità finanziaria per la presente congiuntura economica e previa concertazione con le amministrazioni interessate (…), le opere da eseguire per la linea C a quelle di natura strettamente trasportistica, senza aggravi ed oneri impropri, si è potuta conseguire una drastica riduzione del costo d'investimento complessivo dell'opera, che, come approvato dal Cipe nella seduta del 22 luglio 2010 'con apposita delibera condizionata', risulta, ora, pari a 792,001 milioni di euro. Si evidenzia, in particolare, che, in tale ottica, si è, di necessità, contratto anche l'importo della voce 'accantonamenti per il contenzioso', riconducendolo alla percentuale del 3%, adottata, usualmente, nei quadri economici della linea C per la sola voce 'accantonamento art. 31* bis*', e stralciando totalmente gli importi relativi agli 'oneri specifici del contraente generale' (8%) ed agli 'oneri per le particolari incombenze antimafia e progettazione' (5%), richiesti dal contraente generale."* (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

contraente generale e sono da intendersi interamente compresi e compensati nel prezzo di affidamento."[145] D'altronde, l'art. 1.2.8 del capitolato speciale prevede l'onnicomprensività dei prezzi pattuiti.

A prescindere dalla risoluzione della controversia, è incontestabile che, sotto il profilo dei principi di leale collaborazione e di buona fede che dovrebbero regolare i rapporti riguardanti l'istituto del contraente generale, il lungo contenzioso derivato a seguito della stipula di un contratto inizialmente senza alcuna riserva per l'assenza, nei quadri economici, degli oneri poi rivendicati -peraltro dopo l'approvazione di tutti i progetti definitivi della prima fase funzionale- mostra il fallimento dello scopo che ha spinto all'adozione dell'istituto predetto. La tensione fra le parti è stata ricostruita dal Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano,[146] secondo cui, peraltro, *"sembrerebbe che l'invito rivolto dallo scrivente alle parti ai fini di un raffreddamento della tensione nei rapporti e ad una ripresa di dialogo costruttivo per il raggiungimento degli obiettivi abbia trovato ascolto e che il tavolo di ricomposizione (…) stia procedendo, tant'è che, in tale sede, sono stati ricondotti anche altri aspetti di disaccordo tra le parti."*[147]

Tuttavia, in data 24 febbraio 2011, il contraente generale ha notificato a *Roma Metropolitane* un atto di integrazione di quesiti arbitrali, da far valere anche come autonoma domanda di arbitrato, proponendo l'introduzione degli stessi, fra cui anche il riconoscimento degli incrementi eccezionali ed imprevedibili dei costi di costruzione, nel giudizio arbitrale pendente. In data 15 marzo 2011, *Roma Metropolitane* ha deliberato di aderire alla proposta del contraente generale, ampliando il *thema decidendum* sottoposto al Collegio arbitrale già costituito.

A rendere ancora più confuso ed incerto il quadro sta il fatto che, in *"considerazione della rilevanza delle controversie in essere*[148] *e dell'interesse ad una composizione delle stesse, al fine di garantire la regolare prosecuzione dei lavori della linea C, è stato costituito un Comitato, composto da rappresentanti di entrambe le parti, al fine di valutare la possibilità di addivenire ad una composizione transattiva dei motivi di contrasto, fatta eccezione per la riserva n. 6 (richiesta di riconoscimento degli oneri propri del contraente generale (…), nonché degli oneri per le particolari aggiuntive incombenze antimafia e di progettazione), per la quale proseguirebbe il giudizio arbitrale pendente. Nel corso del primo incontro, svoltosi in data 4 marzo 2011, i componenti del Comitato individuati dalle parti hanno convenuto di nominare, all'interno della*

---

[145] art. 11, che riprende il testo del capitolato del 31/5/2005.

[146] *"E' evidente (…) che vi è una certa sofferenza tra le parti (…) il perpetuarsi di una possibile circostanza di scarsa collaborazione tra le parti potrebbe generare questioni e conseguenze ben più complesse."* (nota n. 8 del 18/1/2011 alla Struttura tecnica di missione).

[147] nota n. 97 del 20/6/2011 alla Struttura tecnica di missione.

[148] *"(…)tra* Roma metropolitane s.r.l. *e* Metro C *(…) sussistono, attualmente, molteplici e rilevanti ragioni di contrasto, relative all'esecuzione dei lavori. Stante la complessità ed importanza, anche economica, delle problematiche che dividono* Roma Metropolitane *e* Metro C *e tenuto conto della necessità di scongiurare il verificarsi di criticità che possano incidere sulla regolare esecuzione dei lavori e –nella peggiore delle ipotesi- portare alla risoluzione del contratto di appalto (…) allo scopo di scongiurare il rischio che i motivi di contrasto (…) possano riverberarsi sulla corretta e spedita esecuzione dei lavori, ostacolandone l'ultimazione, è estremamente importante cercare di raggiungere (…) un componimento delle controversie"* (verbale della riunione del 4/3/2011 del Comitato).

Commissione stessa, un soggetto terzo, equidistante dalle parti in causa, in grado di fornire una garanzia di imparzialità e trasparenza nello svolgimento dei lavori della Commissione stessa (…) Nel corso degli incontri che si sono tenuti sino ad oggi,[149] *le parti hanno formulato ciascuna la propria proposta di transazione, avviando un confronto sulle stesse, con l'obiettivo di pervenire ad una ipotesi di accordo da entrambe condivisa. Si precisa che, ove mai le parti addivenissero ad una ipotesi di accordo, questa, prima di essere sottoscritta, dovrebbe essere approvata dai tre soggetti finanziatori: Ministero, Regione Lazio e Roma capitale."*[150]

Lo schema di accordo cui si è pervenuti, in data 6 settembre 2011, prevede che, a fronte delle riserve per un totale di oltre 1.394 milioni di euro al 28 febbraio 2011, vengano determinati, in via transattiva, maggiori costi per l'amministrazione per 230 milioni, in presenza di richieste iniziali del contraente generale per 398 milioni e di un'offerta dell'amministrazione per 150 milioni.[151] *Roma Metropolitane* ha, inoltre, accettato anche un ulteriore slittamento dei termini per la conclusione dei lavori.[152] Va rilevato, peraltro, che parte rilevante del contenzioso sarà, comunque, oggetto di lodo arbitrale.[153]

b: i rilevanti ritardi). Sui tempi di realizzazione e l'entità dei ritardi, *"che produrranno ingenti danni alla collettività, il contraente generale, che ha, per legge, l''obbligo di risultato', avrebbe dovuto, quantomeno, e per prima cosa, produrre tutti gli elementi giustificativi, circostanziando, nel dettaglio, cause ed 'effetti quantitativi' sul percorso critico di ciascuna delle fasi attuative. (…) il contraente generale dichiara di avere* "la fondata ragione di ritenere che verrà centrato anche l'ulteriore obiettivo temporale riguardante il completamento dell'intera prima fase strategica entro l'anno 2013". *Dopo cinque mesi da questa affermazione, l'apertura all'esercizio della stazione S.Giovanni è*

---

[149] "*Il Comitato, nel mese di marzo, si è riunito due volte, il 4 e il 25. Nel mese di maggio, si sono tenute ulteriori due riunioni, il 10 e il 31*". (nota n. 97 del 20/6/2011 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano alla Struttura tecnica di missione). Ulteriori riunioni sono intervenute il 17, il 22 e il 27 giugno, il 12 luglio ed il 6 settembre.

[150] nota n. 11730 del 27/5/2011 di *Roma Metropolitane.*"*In relazione alla situazione di imponente contestazione venutasi a creare, il Consiglio di amministrazione di* Roma Metropolitane*, nella seduta del 28 febbraio 2011, ha deliberato di costituire un Comitato, allo scopo di valutare la possibilità di pervenire ad un componimento della controversia in essere con il contraente generale (…)Entro la fine di luglio, si perverrà ad una proposta di accordo (…)"* (*Relazione* del 5/7/2011 di *Roma Metropolitane* al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano).

[151] Significativamente, si legge, nel verbale della riunione del 4/3/2011, che, fra le rinunce di *Roma Metropolitane*, vi è quella di "*avvalersi della previsione di cui all'art. 1.2.4-punto b.3 del capitolato speciale di appalto, parte* a*, che prevede, per il committente, la possibilità di recedere dal contratto per la parte relativa alla esecuzione dei lavori di un lotto, qualora, come avvenuto per l'appunto nel caso della tratta T3, l'importo forfettario indicato dal contraente generale nel progetto definitivo per tale lotto risulti superiore di oltre il 10% rispetto all'importo calcolato secondo i parametri indicati nello stesso capitolato."*

[152] Il contraente generale valuta assai positivamente la transazione: *"Il raggiunto accordo del settembre 2011 elimina, pertanto, ogni confusione ed incertezza in merito al rapporto in essere tra il contraente generale ed il soggetto aggiudicatore. Con esso (…) vengono, infatti, ridefiniti i maggiori termini di realizzazione delle diverse tratte in cui è stata suddivisa la linea C e quantificati i costi derivanti dal prolungamento dei lavori rispetto a quanto in origine previsto dal contratto, con conseguente, sostanziale eliminazione di ogni questione controversa e rapida conclusione del giudizio arbitrale (…) Sul punto, è doveroso evidenziare che, nella logica della leale collaborazione tra le parti, il contraente generale ha rinunciato alla richiesta di danni derivanti dall'anomalo andamento dei lavori verificatosi successivamente alla sottoscrizione del contratto per fatti non riconducibili al proprio perimetro di responsabilità e di rischio (nonché a far valere le pretese connesse allo slittamento delle tratte T2 e T3), limitandosi a concordare con* Roma Metropolitane *il solo riconoscimento dei costi organizzativi e realizzativi inerenti il periodo di maggior durata del contratto, tutti puntualmente verificati in uno stringente ed approfondito confronto in contraddittorio*."(memoria del 9/12/2011).

[153] Sorprende la richiesta avanzata dal contraente generale, nelle trattative per giungere all'accordo transattivo, di ottenere *"l'impegno* di Roma Metropolitane *a non impugnare il lodo e ad estendere le statuizioni di tale lodo anche alle tratte ad oggi non ancora contrattualizzate*."(verbale della riunione del 25/3/2011).

slittata al 31 dicembre 2015. A fronte di un ritardo per la messa in esercizio della stazione S.Giovanni, che porta quasi al raddoppio del tempo offerto in sede di gara, il contraente generale, che, si ripete, per legge ha l''obbligo di risultato', ritiene di non dover produrre una dettagliata relazione di cause ed effetti per comprovare l'entità abnorme di questi slittamenti."[154]

c: le carenze della gestione tecnico-amministrativa). Sulla competenza del soggetto realizzatore sotto il profilo gestionale ed organizzativo, il giudizio di *Roma Metropolitane* è netto nel riscontrare, *"ancora una volta, le carenze della struttura di* Metro C *e, ancor più, di quelle della struttura della direzione dei lavori nel controllo dei documenti della perizia istruita."*[155]*"La complessità della variante (…) è perfettamente coerente e consona alla complessità dell'intero intervento infrastrutturale (…) Tutto ciò (…) ha costituito il principale motivo per cui l'amministrazione committente ha inteso procedere all'individuazione di un contraente generale dotato, oltre alle particolari capacità esecutive necessarie per la realizzazione dell'opera, di un'organizzazione tecnica, progettuale e amministrativa idonea a consentire il superamento di tutte le problematiche che, presumibilmente, si sarebbero verificate nel corso della progettazione e realizzazione dell'opera. Pertanto, le osservazioni di codesta società sullo stravolgimento del progetto determinatosi nel tempo per effetto delle varie perizie non fanno altro che stigmatizzare l'oggettiva incapacità di codesto contraente generale di prevedere, programmare e progettare la realizzazione dell'opera in un contesto di coordinamento e concertazione con gli enti terzi e di conoscenza e condivisione preventiva delle problematiche da superare (…) alla luce delle numerose e rilevanti (…) manchevolezze, omissioni e incongruenze rilevate, appare evidente che il progetto della variante non sostanziale da S.Giovanni (…) a Lodi (…) non può essere approvato."*[156] Tale giudizio assume una portata generale, non limitata a singoli progetti: *"si trae netta la convinzione che, nel progettare e valutare dal punto di vista economico la variante in oggetto, si sia superficialmente trascurata ogni considerazione in merito alle attività correlate all'eliminazione delle interferenze dei pubblici servizi, quasi si volesse dare per scontato che ogni eventuale maggior onere legato al quadro economico degli 'oneri a rimborso' non fosse responsabilità del contraente generale individuarne l'ammontare; e tale comportamento ricalca quanto già accaduto in occasione della consegna del progetto esecutivo delle tratte T4 e T5 (…) e, successivamente, delle varianti (…) presentate a luglio 2007."*[157]

L'insoddisfazione nella gestione del rapporto è stata esplicitata anche alla stampa.[158]

Peraltro, l'incompetenza gestionale ed organizzatoria è addebitata con estrema durezza, a sua volta, dal contraente generale a *Roma Metropolitane,* come riportato in

---

[154] nota n. 699 del 14/1/2011 di *Roma Metropolitane* a *Metro C*.
[155] nota n. 1784 del 30/1/2009 a *Metro C*.
[156] nota n. 2854 del 16/2/2009 di *Roma Metropolitane* a *Metro C*.
[157] nota n. 3177 del 19/2/2009 di *Roma Metropolitane* a *Metro C*.
[158] *"Il rapporto con il contraente generale è stato abbastanza deludente finora (...) il contraente generale ha un obbligo di risultato e dovrebbe garantire il rispetto di tempi e costi. Non ci aspettavamo una filosofia spesso simile a quella del solito appaltatore all'italiana che tira in ballo il committente per la risoluzione di problemi che dovrebbe gestire in proprio."* (*Incognita-finanziamenti per la terza metropolitana*, in *Il Sole 24 Ore* del 6/8/2008, intervista dell'Amministratore delegato di *Roma Metropolitane*).

dettaglio in nota.[159] *Metro C* ritiene che *"la dialettica intercorsa con* Roma Metropolitane

[159] "*Evidentemente,* Roma Metropolitane *ha perso di vista la logica dei comportamenti, prima ancora che la logica del diritto. (…) Muovendo da tale assunto (assai lontano dal vero), la committente arriva spudoratamente ad affermare che* "l'accordo del giugno 2008, o meglio, gli impedimenti esterni che hanno dato luogo alla rimodulazione dei tempi ivi prevista *(avrebbero)* consentito al contraente generale di evitare l'applicazione di gravose penali per ritardo" *e, conseguentemente,* "nessuno degli slittamenti temporali previsti nell'accordo del 12 giugno (*potrebbe*) essere considerato una autonoma causa di maggiori oneri, per la semplice, ma decisiva ragione, che tali slittamenti si (*sarebbero*), comunque, già verificati per suo esclusivo fatto e colpa." *Sull'inammissibilità di tali contestazioni, si è già ampiamente detto con la seconda memoria di* Metro C *(…), ove si era anche preavvisata controparte di non insistere in siffatto scorretto comportamento processuale, posto che –in caso contrario– il contraente generale non avrebbe esitato a disvelare la realtà dei fatti al (…) Collegio arbitrale, non potendo, certamente, subire ingiuriose accuse, pur se irrilevanti al fine da decidere. Purtroppo,* Roma Metropolitane *non si è ravveduta e –conseguentemente–, di seguito, saranno puntualmente e platealmente sconfessate le inappropriate (è un eufemismo!) contestazioni di controparte (…) è di tutta evidenza che* Roma Metropolitane *(…) tenti di sottrarsi alle proprie precipue funzioni di alta sorveglianza e di addebitare al contraente generale responsabilità chiaramente non ad esso riferibili, sottraendosi, quindi, ai propri inderogabili doveri di cooperazione e di impulso.(…) valga anche quanto già evidenziato (…) a proposito dell'inefficace monitoraggio dell'alta sorveglianza, in ordine al rispetto dei tempi entro cui gli enti gestore si erano impegnati ad eseguire le attività di spostamento di loro competenza, con inevitabili, negative ripercussioni sull'avanzamento dei lavori. (…)* Roma Metropolitane*, (…), nel vano tentativo di celare proprie incapacità ed inadempienze, ha formulato molteplici contestazioni –peraltro del tutto generiche e prive di riscontri– in ordine ad asseriti errori/inadempienze del contraente generale, riguardanti attività di natura espropriativa, sempre puntualmente contestati da* Metro C*. (…) E' proprio dall'erroneità originaria con cui controparte ha individuato i ruoli e le funzioni di rispettiva competenza che è derivato il conseguente, illegittimo addebito al contraente generale di responsabilità non sue ma proprie dell'autorità espropriante. Tutto questo si è manifestato attraverso la contestazione di presunti errori di* Metro C*, in relazione ad atti ed attività che il contraente generale si è visto costretto ad eseguire per sostituirsi all'inerzia del committente, operando, quindi, ben al di là delle proprie specifiche attribuzioni. Il contraente generale ha, dunque, sopperito alle numerose carenze manifestate dal committente nello svolgimento di prerogative rientranti nella propria esclusiva sfera di attribuzione in qualità di autorità espropriante. E' financo paradossale, quindi, che il committente arrivi, addirittura, a contestare l'operato del contraente generale, laddove questo è solo intervenuto per 'supplire' l'inefficienza del committente stesso. Tutte le incongrue contestazioni a* Metro C *mosse da* Roma Metropolitane *in materia espropriativa nascono dalla incapacità di* Roma Metropolitane *di gestire unitariamente la duplice veste di autorità espropriante (quale soggetto responsabile della regolarità degli atti della procedura espropriativa) e di alta sorveglianza (con il ruolo di controllo della regolarità formale di atti e procedure), incapacità che l'ha portata ad assumere, nei confronti del contraente generale, posizioni incomprensibili e del tutto contraddittorie. (…) è, invece,* Roma Metropolitane *a denotare evidenti carenze nell'esercizio delle sue funzioni di controllo ed alta sorveglianza. Essa, infatti, ha posto arbitrariamente a carico del contraente generale attività di sua competenza (quale la richiesta di assistenza della forza pubblica), ha preteso dalla stessa* Metro C *la reiterazione di adempimenti non suoi ma di competenza dell'autorità espropriante, ha indebitamente addebitato a* Metro C *inesistenti responsabilità nel compimento di atti che neppure le competono. La nota (…) ha denunciato l'atteggiamento ingiustificatamente non collaborativo di* Roma Metropolitane *nella conduzione del rapporto contrattuale. (…) ciò che più sconcerta è che le (inesistenti) contestazioni sull'argomento attengono ad una attività (la predisposizioni dei decreti -ancorché in bozza) che non sono proprie del contraente generale, bensì della stessa* Roma Metropolitane*, essendo attività tipica dell'autorità espropriante. L'attività posta in essere dal contraente generale per mero spirito collaborativo (con la predisposizione dei decreti ed il supporto tecnico per la redazione delle bozze e degli elaborati allegati) si è, dunque, trasformata (illegittimamente) in un diritto della committente ad essere sostituita nelle proprie incombenze dal contraente generale. E questo non è davvero accettabile. (…)* Metro C *ha ritenuto prudente chiedere al committente di intervenire, richiamando l'ufficio ad una maggiore efficienza. (…)* Metro C *ha messo (…) in evidenza l'atteggiamento illegittimamente assunto dal committente, in violazione dei doveri di cooperazione, che si è tradotto in un continuo ostacolo alla rimozione dei fattori ostativi all'avanzamento dei lavori. (…) Il tempo medio impiegato da* Roma Metropolitane *per emettere un decreto è di circa in venti giorni, sostanzialmente pari a quello di una normale amministrazione pubblica ed è ingiustificato per una struttura specializzata qual è il committente. E tale tempo esorbitante è impiegato da* Roma Metropolitane*, nonostante riceva da* Metro C *la bozza del decreto con tutti i documenti ad esso allegati, oltre al* file *editabile dello stesso: l'unico adempimento che il committente deve espletare è relativo al controllo della conformità del decreto rispetto al progetto approvato. Anche per l'emissione delle ordinanze di deposito delle indennità giova evidenziare che il committente non ha ottemperato ai suoi obblighi contrattuali, di fatto paralizzando ogni attività del contraente generale ed impedendogli di portare a termine la procedura. (…) La corrispondenza (…) attesta, in modo inequivoco, le inefficienze del committente e la stessa incapacità a dare indicazioni rapide ed efficaci per il superamento di criticità manifestatesi nel corso dei lavori e che richiedevano l'intervento diretto di* Roma Metropolitane *nella fase decisionale. Per contro, la stessa documentazione attesta lo sforzo profuso, la tempestività e l'efficienza di* Metro C *nell'esecuzione dei propri compiti, spesso (per non dire sempre) vanificata dall'inadeguatezza di controparte. (…) il contraente generale ha denunciato la mancata tempestiva definizione di problematiche inerenti ad indagini archeologiche delle tratte T2-T3-T4 e T5, anche per effetto della tardiva rappresentazione al Ministero competente, da parte del committente, delle criticità poste in evidenza con congruo anticipo da parte di* Metro C*. (…) il contraente generale ha denunciato che il tempo impiegato dal committente per emettere il doveroso atto di validazione del progetto esecutivo di variante delle tratte T4 e T5 era tale da arrecare ulteriori effetti negativi al programma dei lavori esecutivo. (…)* Metro C *(…) ha contestato l'atteggiamento contrario ai doveri di correttezza e buona fede da parte del committente, considerati, tra l'altro, i gravi ritardi imputabili allo stesso nella presa in consegna dell'opera integrativa e compensativa di Teano. (…) il contraente generale ha contestato al committente la mancata cooperazione nell'adozione della variante di S.Giovanni e opere connesse, concretizzatasi con la mancata approvazione del progetto per stralci, come avvenuto in precedenza. Ciò costringeva il contraente generale a richiedere la formalizzazione della sospensione*

in ordine alla applicazione di alcune previsioni del contratto non costituisca violazione del principio di leale collaborazione, né del rapporto fiduciario fra contraente generale e soggetto aggiudicatore, bensì rientri nella fisiologia del rapporto, avente ad oggetto l'esecuzione di un'opera della complessità progettuale e realizzativa qual è la linea C della metropolitana di Roma, unica nel suo genere per le modalità di esecuzione e per i vincoli operativi e localizzativi che la connotano."[160]

d: le carenze della direzione lavori). Con l'adozione della formula del contraente generale, la direzione dei lavori –che, fra l'altro, si esprime sulle varianti e sulle riserve, tiene la contabilità e procede al pagamento degli stati di avanzamento dei lavori- è in dominio dell'aggiudicatario, pur in presenza di una società appositamente costituita per la realizzazione della metropolitana –che si presume dotata di capacità tecniche-operative ed imprenditoriali elevate e specifiche- che costa a Roma capitale vari milioni l'anno. Ciò rischia, fra l'altro, di rendere non chiara la ripartizione di ruoli e competenze. Infatti, l'attività di direzione dei lavori è prevista, tra gli altri, tra i precipui compiti di *Roma Metropolitane* nello statuto (art. 5). Peraltro, le inefficienze della direzione dei lavori sono state spesso stigmatizzate dallo stesso soggetto aggiudicatore, come riportato in nota.[161] Inevitabili e defatiganti risultano le polemiche e le precisazioni delle parti in causa, cosa che non giova, di certo, al procedere spedito dell'opera, con implicazioni sull'efficienza e l'efficacia dello svolgimento contrattuale.

Non sono mancati, a tal riguardo, episodi di particolare gravità. Si legge, nella prima memoria difensiva di *Roma Metropolitane* rivolta al Collegio arbitrale, che "Roma

---

dei relativi lavori, già sussistente da tempo in via di fatto (…) il contraente generale ha puntualmente denunciato i ritardi di Roma Metropolitane *nell'adozione di atti di fondamentale importanza per il progetto, la contraddittorietà del rifiuto di validare il progetto per stralci, i ritardi nella validazione dei progetti stessi e simili ulteriori comportamenti, invitando il committente ad adempiere ai propri obblighi di cooperazione. Auspichiamo che l'incontestabile evidenza delle proprie inadeguatezze faccia desistere* Roma Metropolitane *da ulteriori, improvvide (ed infondate) contestazioni nei confronti di* Metro C."(terza memoria nell'interesse di *Metro C* del 24/12/2008 al Collegio arbitrale).

[160] memoria del 9/12/2011.

[161] "*In data 17 dicembre 2010, effettuando un accesso in piattaforma, si è verificato che il giornale dei lavori del pozzo* t.b.m*. Malatesta è stato integralmente sostituito, passando da un totale di 37 pagine del giornale dei lavori stampato il 16 dicembre 2010, a 218 pagine (…) si diffida il direttore dei lavori ad effettuare modifiche e/o integrazioni nella piattaforma relativa al giornale dei lavori (…) senza il relativo benestare del responsabile del procedimento. Ogni eventuale trasgressione a quanto prescritto sarà considerata una inadempienza contrattuale"* (nota n. 25872 del 17/12/2010 di *Roma Metropolitane* alla direzione dei lavori); *"(…) rimaniamo assai sorpresi e dispiaciuti delle osservazioni avanzate dal responsabile unico del procedimento che, pur conscio del regime di estrema urgenza nel quale ci troviamo ad operare ormai cronicamente e con il quale non si potrebbe convivere senza lo spirito di reciproca collaborazione, ha voluto formalizzare una problematica di tale natura, interpretandola come una sostituzione di documenti attuata dalla direzione lavori, piuttosto che, al più, semplicemente come un ritardo di aggiornamento dei dati di una delle molteplici voci del giornale dei lavori."* (nota del 21/12/2010 della direzione dei lavori a *Roma Metropolitane*); *"(…) il (…) direttore dei lavori dimostra ulteriori carenze di gestione e di approvazione del documento"* (nota n. 26452 del 27/12/2010 di *Roma Metropolitane* alla direzione dei lavori); *"(…) si riscontra che nulla è stato prodotto in merito alla consequenzialità tra cause ed effetti da parte della direzione dei lavori (…) la tenuta del giornale dei lavori risulta difforme alla procedura gestionale della direzione lavori del sistema di qualità dell'affidamento, dove (…) è prescritta la cadenza mensile per la pubblicazione ufficiale in piattaforma del documento finale (…) la tenuta del giornale dei lavori non risulta parimenti conforme ai dispositivi normativi vigenti (…) il mancato rispetto di ciascuno dei termini tassativi (…) potrà comportare la revoca del gradimento per il direttore dei lavori (…)"* (ordine di servizio n. 18 del 29/12/2010 del responsabile del procedimento); *"le attività della direzione lavori nel campo delle validazioni ed approvazioni dei progetti definitivi ed esecutivi, anche se previste dal capitolato speciale, di fatto non sono mai state svolte, tant'è che non esistono note, verbali e/o istruttorie sulla documentazione progettuale emesse direttamente dalla direzione lavori"* (seconda memoria difensiva del 1°/12/2008 di *Roma Metropolitane* al Collegio arbitrale);*"L'inadeguatezza della struttura della direzione lavori, a cui è demandato* "il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto", *è risultata una delle principali concause dei ritardi riscontrati, con particolare riguardo alle attività propedeutiche, stante l'assenza di monitoraggio e controllo di tale attività. Il mancato presidio sulle attività degli enti terzi e l'assenza dell'indispensabile impulso nei confronti degli uffici degli enti ha comportato ritardi nella risoluzione delle interferenze."* (quarta memoria difensiva del 28/1/2009 di *Roma Metropolitane* al Collegio arbitrale).

Metropolitane *ha appreso soltanto in data 23 gennaio 2008, nel corso della visita della Commissione di collaudo, di una rilevante variazione progettuale (riduzione della lunghezza dei diaframmi della stazione Gardenie), adottata dal contraente generale e da tempo approvata dalla direzione lavori, senza alcuna preventiva informativa nei confronti dell'alta sorveglianza. (…) Di tutte le predette variazioni progettuali, proposte dal progettista ed approvate dal direttore dei lavori, non è stata data alcuna informativa agli uffici dell'alta sorveglianza e al responsabile del procedimento. (…) Il quadro economico di raffronto della perizia, emesso il 17 dicembre 2007, riporta, però, le stesse quantità di metri quadrati di diaframmi previste nella perizia di variante n. 5, senza rilevare la diminuzione dei quantitativi intervenuta prima e dopo l'atto approvativo della citata perizia. Inoltre, durante l'istruttoria degli uffici dell'alta sorveglianza, intercorsa dal 20 dicembre 2007 al 17 gennaio 2008, il contraente generale e la direzione dei lavori non hanno dato alcuna informativa sulle riduzioni delle lunghezze dei diaframmi già intervenute. Conseguentemente, la committente ha approvato la perizia di variante n. 14, con atto di approvazione n. 1/linea C del 18 gennaio 2008, non tenendo conto di tali rilevanti diminuzioni. In considerazione di ciò, (…) la committente (…) ha ordinato: (…) di comunicare le misure (…) per sanare le gravi carenze organizzative della struttura che hanno permesso la trasmissione alla direzione dei lavori di progetti costruttivi contenenti variazioni progettuali di rilievo rispetto ai progetti esecutivi approvati, senza darne preventiva informazione agli uffici dell'alta sorveglianza. Con il medesimo ordine di servizio, il direttore dei lavori è stato, inoltre, formalmente diffidato dall'approvare progetti costruttivi non aderenti a quanto disposto dall'art. 9.4.3 del capitolato speciale, con espressa riserva, nell'ipotesi in cui dovessero in futuro ripetersi episodi di tale gravità, di adozione di più severe misure sanzionatorie, non esclusa la revoca dei gradimenti manifestati (…) nei confronti delle figure professionali che saranno ritenute responsabili degli inadempimenti alle obbligazioni contrattuali."* Secondo *Roma Metropolitane, "l'alta sorveglianza (…), pur avendo tempestivamente rilevato e denunciato il comportamento inadempiente del contraente generale, non ha ritenuto di informare l'autorità giudiziaria per le seguenti ragioni. In primo luogo, è stato verificato che le cause che hanno determinato la grave disfunzione informativa verificatasi sono, sostanzialmente, riconducibili a carenze organizzative nell'ambito delle strutture preposte alla redazione e controllo dei progetti e, in seconda battuta, ad una errata interpretazione dell'art. 1.5.6 del capitolato speciale d'appalto (…) riguardante la gestione delle 'modifiche tecniche' all'interno dei lavori a* forfait *dell'affidamento a contraente generale. In particolare, le strutture tecniche del contraente generale e della direzione lavori hanno ritenuto, e sostengono a tutt'oggi nel procedimento arbitrale in corso, che le variazioni apportate al progetto dovessero essere inquadrate non già alla stregua di varianti, bensì quali modifiche tecniche non soggette a formale approvazione del committente, ma solo ad un preventivo assenso dell'ufficio di alta sorveglianza.* Roma Metropolitane*, tramite il responsabile del procedimento, ha espresso le proprie considerazioni in merito, respingendo tale tesi, attraverso le due note, rispettivamente (…) del 13 febbraio 2008 e*

(…) del 4 marzo 2008. La rettifica dei documenti economici in ragione della riduzione dei diaframmi è stata, poi, concretizzata sia nella trasmissione, da parte della direzione lavori, della perizia di variante n. 15 del 7 marzo 2008, con nota (…) dell'11 marzo 2008, che nel conseguente atto di approvazione n. 7/linea C dell'11 marzo 2008 da parte di Roma Metropolitane*. Fermo quanto sopra, (…)* Roma Metropolitane *ha provveduto ad incaricare un avvocato penalista, (…) al fine di redigere (…) motivato parere volto a chiarire se, a seguito della condotta posta in essere dal contraente generale stesso, possa configurarsi il reato di truffa* ex *art. 640 c.p. sia nei confronti della scrivente che dei soggetti finanziatori. Nel predetto incarico,* Roma Metropolitane *ha chiesto, altresì, di chiarire se, ai fini della tutela della posizione giuridica di* Roma Metropolitane, *si renda doveroso procedere con la presentazione di una formale denuncia di quanto accaduto alla competente autorità giudiziaria. Con nota (…) del 24 maggio 2011 l'avv. (…) ha reso il citato parere, chiarendo come la condotta attribuita al contraente generale non possa integrare il reato di truffa consumata per difetto degli elementi essenziali di fattispecie, rappresentati dal conseguimento del profitto con altrui danno, nonché per l'inesistenza di un atto di disposizione patrimoniale. Né, d'altra parte, dall'esame degli elementi della vicenda, risulta percorribile e sostenibile l'ipotesi di una truffa tentata, stante l'evanescenza dell'elemento oggettivo e soggettivo del reato medesimo."*[162]

e: l'assenza del prefinanziamento). Del tutto frustrata è risultata una delle motivazioni principali del ricorso all'istituto del contraente generale, cioè il reperimento di risorse finanziarie necessarie ad anticipare, seppure parzialmente, il costo dell'opera.

La quota percentuale di prefinanziamento[163] prevista in fase di aggiudicazione, secondo il bando di gara, risultava pari al 20%; tuttavia, in fase di esecuzione contrattuale, è stato concesso un abbattimento, per la prima parte dell'affidamento, alla quasi nulla percentuale del 2%, *"di molto inferiore alla vecchia ritenuta del 5% che, anni orsono, si applicava a tutti gli appaltatori"*.[164] Tale singolare misura di favore accordata viola, fra l'altro, la *par condicio* contrattuale. Né vale argomentare, come fa *Roma Metropolitane,* che, *"in fase di gara, il punteggio massimo assegnato per la quota di prefinanziamento era di soli 5 punti, rispetto ai 100 complessivi. La differenza di punteggio tra il primo e il secondo classificato è risultata pari a 20 punti e, pertanto, l'aliquota di 5 punti di prefinanziamento risulta irrilevante rispetto alla aggiudicazione della gara."*[165]

---

[162] nota n. 11730 del 27/5/2011.

[163] La quota di prefinanziamento del contraente generale è la ritenuta effettuata dal committente, secondo le modalità previste dal capitolato speciale d'appalto, sui corrispettivi erogati in favore del contraente generale e che viene restituita al completamento delle tratte funzionali.

[164] osservazioni nell'interesse di *Roma Metropolitane* sulla relazione integrativa del consulente tecnico d'ufficio in data 18/7/2011 del 6/9/2011 al Collegio arbitrale.

[165] nota n. 25615 del 16/12/2010. Nella stessa, viene data giustificazione della modifica contrattuale:*"(…) la quota di prefinanziamento praticata dal contraente generale è pari al 2% solo per quanto concerne la prima parte dell'affidamento comprensiva delle tratte T4, T5, T6A, T7, deposito di Graniti e della tratta T3, mentre per la restante parte del tracciato la quota di prefinanziamento è pari al 20%. Le ragioni della parziale modifica della percentuale di prefinanziamento rispetto alle previsioni di gara sono connesse alla circostanza che, successivamente all'aggiudicazione dell'appalto, l'amministrazione capitolina aveva rappresentato l'intenzione di estendere l'apertura all'esercizio della prima fase attuativa, inizialmente indicata nelle tratte T4-5 da S.Giovanni ad Alessandrino, all'intera tratta da S.Giovanni a Pantano, comprendente le tratte T4, T5, T6A, T7 e deposito di Graniti (…) Tale impostazione avrebbe comportato, di fatto, una modifica di parte delle obbligazioni contrattuali inerenti, in particolare: 1. l'anticipazione della consegna del progetto definitivo della tratta T6A; 2.*

Singolare appare anche l'ampia deroga alle prescrizioni del capitolato speciale stabilita in sede contrattuale, con riferimento, ad esempio, all'attribuzione dei corrispettivi forfettari per i progetti esecutivi e alla rideterminazione del valore delle varie fasi di lavorazione e delle forniture, che modificano molte delle clausole del bando di gara e determinano condizioni economiche di favore per il contraente generale, al dichiarato fine di *"ristabilire l'equilibrio contrattuale tra le parti"*[166] per le modifiche contrattuali concordate per l'accelerazione dei lavori.

---

l'anticipazione della progettazione esecutiva, realizzazione e messa in esercizio della tratta T7 e deposito di Graniti; 3. la rimodulazione delle forniture del materiale rotabile per la tratta T6A e per la tratta T7. Il contraente generale, pertanto, pur rappresentando la propria disponibilità (…) rispetto alla proposta formulata dall'amministrazione comunale, ha provveduto, d'altro canto, a rendere note le inevitabili ricadute sul piano delle pattuizioni contrattuali. La riduzione dell'entità del prefinanziamento nei termini sopra individuati, pertanto, non è consistito in un atto, per così dire, adottato in via discrezionale da parte di Roma Metropolitane*, ma ha rappresentato il punto di incontro del mutato equilibrio contrattuale –in ragione delle rappresentate esigenze dell'amministrazione comunale-, quale risultato di una espressa e puntuale negoziazione intervenuta tra le parti con riferimento ad un fondamentale aspetto del rapporto. In proposito, si rappresenta che le parti –nell'impossibilità di prevedere, in contratto, uno specifico compenso, diretto a remunerare il contraente generale per le maggiori e più onerose attività da svolgere al fine di anticipare sensibilmente nel tempo, a seguito di una sopraggiunta richiesta dell'amministrazione, la realizzazione e la consegna di significative parti d'opera (quelle relative alle tratte T6A, T7 e deposito Graniti), che in fase di gara erano state previste in tempi notevolmente più lontani– hanno concordato tra loro un compenso indiretto, consistente nella riduzione degli oneri finanziari a carico del contraente generale. Il citato anticipo di lavori ha comportato, infatti, a carico del contraente generale, la necessità di garantire la realizzazione -in un tempo complessivo minore rispetto a quello originariamente convenuto e con notevoli sovrapposizioni di attività- di un complesso di lavori di importo complessivo maggiore, di circa il 25%, rispetto a quello originariamente previsto per la prima parte dell'intervento. Appare di tutta evidenza, quindi, che la richiamata pattuizione contrattuale, lungi dal rappresentare motivo di violazione della* par condicio*, è stata diretta unicamente a ristabilire l'equilibrio contrattuale tra le parti, alterato per effetto di sopravvenute manifestazioni di volontà da parte del Comune di Roma. All'atto della sottoscrizione del contratto, quindi, sono state definite alcune modifiche contrattuali necessarie a rimodulare, conseguentemente alle diverse modalità realizzative scaturenti dalle indicazioni dell'amministrazione comunale, l'equilibrio contrattuale tra le parti. In dettaglio, a fronte, infatti, della previsione dell'art. 4 del contratto, secondo cui, in ragione di quanto indicato dal contraente generale in sede di offerta, la quota di prefinanziamento dell'opera a suo carico veniva fissata nella misura del 20%, nell'art. 8, lett.* b*, le parti hanno convenuto -nell'ipotesi in cui il Cipe avesse approvato l'estensione della prima fase attuativa alle tratte T6A-T7 e deposito di Graniti entro il 30 giugno 2007– che il committente avrebbe effettuato, sull'ammontare complessivo della prima parte dell'affidamento, una ritenuta, a titolo di prefinanziamento, sui corrispettivi erogati pari al 2%, convenendosi tra le parti, in deroga alla previsione dell'art. 4 del capitolato speciale di appalto, che, limitatamente alla prima parte dell'affidamento, il contraente generale sarebbe stato tenuto ad un obbligo di prefinanziamento in misura ridotta dal 20% al 2%. Stante, pertanto, l'intervenuta approvazione da parte del Cipe dell'estensione della prima fase attuativa alle tratte T6A, T7 e deposito di Graniti con la delibera n. 46 del 28 giugno 2007, la quota di prefinanziamento praticata dal contraente generale, in ragione delle modifiche operative intervenute, è pari, limitatamente alla prima fase attuativa, alla quota del 2%, trattenuta dal committente sui corrispettivi erogati."*

[166] nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*. Più dettagliatamente:*"Tale soluzione, infatti, resasi possibile in seguito all'approvazione da parte del Cipe delle delibere n. 65/2003 (…) e n. 105/2004 (…) realizzava non solo il vantaggio connesso alla mera anticipazione, ma anche quella di evitare la realizzazione di opere provvisorie onerose. Ci si riferisce, per esempio, alla indisponibilità, assai critica agli effetti della messa in linea e della manutenzione dei treni per tutta la fase realizzativa iniziale, del deposito di Graniti, che veniva sostituito attraverso la realizzazione di un collegamento in sotterraneo tra la linea C e la linea A esistente, in zona piazza Re di Roma, per utilizzare, anche con importanti condizionamenti (sagome ferroviarie ridotte, uso notturno della linea della galleria dispari della linea A, movimentazione con macchinista dei nuovi treni), l'esistente deposito di Osteria del Curato. Il raggiungimento dell'obiettivo comportava, necessariamente, una concentrazione di attività da parte del contraente generale, di cui si richiedeva esplicita accettazione. Consentire, infatti, l'apertura anticipata della tratta da S.Giovanni a Pantano (18,5 km e 22 stazioni) assieme al deposito di Graniti determinava: -la consegna anticipata del progetto definitivo della tratta T6A (3 km circa e 3 stazioni) dal 15 aprile 2007 al 31 dicembre 2006, con una riduzione di 105 giorni (da 365 a 260) naturali e consecutivi per l'esecuzione delle indagini, rilievi, sondaggi, scavi archeologici e per la presentazione del progetto definitivo; -l'esecuzione della progettazione esecutiva, realizzazione delle opere e messa in esercizio della tratta T6A, anticipata al 5 febbraio 2011, con una riduzione dei tempi previsti di 480 giorni (da 1796 a 1316) naturali e consecutivi; -esecuzione della progettazione esecutiva, realizzazione delle opere e messa in esercizio della tratta T7 (8 km circa e 10 stazioni), anticipata al 5 febbraio 2011, con una riduzione dei tempi di 327 giorni (da 1643 a 1316) naturali e consecutivi; -modifica della fornitura del materiale rotabile, con una riduzione di 5 treni (da 21 a 16) rispetto a quanti contrattualmente previsti per l'intera tratta S.Giovanni-Pantano. È evidente come tali modifiche non potevano non avere ricadute in termini economici sugli oneri a carico del contraente generale valutati in sede di gara. Al fine, pertanto, di dare seguito alle indicazioni fornite dall'amministrazione capitolina,* Roma Metropolitane *ha provveduto ad adeguare le pattuizioni da sottoscrivere con il contraente generale, al fine di ristabilire l'equilibrio contrattuale tra le parti."*

La vantaggiosa modifica delle condizioni economiche e finanziarie per il contraente generale è stata, infatti, giustificata con la decisione del Comune di Roma, intervenuta poche settimane dopo l'aggiudicazione, di estendere l'apertura all'esercizio della prima fase attuativa all'intera tratta da S.Giovanni a Pantano e al conseguente onere di accelerazione delle attività del contraente generale. Per compensare ciò, si è, pertanto, alleggerito l'onere finanziario del contraente generale. Tuttavia, l'accelerazione progettata -che ha prodotto il descritto aggravio finanziario da parte dell'amministrazione- non si è realizzata, essendo stata disattesa la previsione secondo cui l'apertura *"all'esercizio della tratta (…) sarebbe, in questo caso, prevista per il 5 febbraio 2011, data contrattuale di apertura all'esercizio della tratta S.Giovanni-Alessandrino."*[167]

In definitiva, il compenso indiretto a favore del contraente generale, consistente nella notevolissima riduzione degli oneri finanziari a suo carico -definito dallo stesso soggetto attuatore *"ingente indennizzo"*-[168] non ha prodotto alcun effetto significativo.[169]

f: le carenza sulla sicurezza). L'Organismo di vigilanza di *Roma Metropolitane* ha più volte segnalato alcune disfunzioni nell'attività sulla sicurezza, delegata al contraente generale: *"Dalla verifica, si evidenzia la costante attenzione dell'alta sorveglianza per la sicurezza ad effettuare controlli puntuali e rilievi circostanziati, nel rispetto dei ruoli e delle responsabilità affidate. Si rileva come, in alcuni casi, nel corso dei sopralluoghi, sia stata registrata l'assenza dei soggetti di* Metro C *incaricati del coordinamento della sicurezza, in altri sia stata riscontrata l'evidenza della mancata adozione delle prescrizioni impartite dal coordinatore per la sicurezza, a seguito delle segnalazioni effettuate dall'alta sorveglianza. La mancata evidenza di continuità nel riscontro –in cantiere– di quanto prescritto dal coordinatore nei verbali di sopralluogo e di coordinamento ed una marcata disomogeneità delle condizioni di sicurezza nei diversi cantieri è confermata, altresì, nel primo* report *al 30 giugno 2008 presentato al responsabile del procedimento dall'alta sorveglianza per la sicurezza. Nel medesimo rapporto, sono, inoltre, rimarcate criticità di natura organizzativa e procedurale in ordine: alla tempestività di aggiornamento della* e-room *alimentata da* Metro C *e consultabile da* Roma Metropolitane *e contenente, tra l'altro, i verbali di sopralluogo del coordinatore ed i verbali delle riunioni di coordinamento; all'assenza di procedure di interfaccia che regolamentino l'attività del responsabile dei lavori, del coordinatore, del direttore dei lavori; al doppio ruolo ricoperto dall'ing.(…) che, in qualità di responsabile dei lavori della linea C, incarica il coordinatore e vigila sul suo operato e, in qualità di responsabile servizio prevenzione e protezione della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro per i cantieri con lavorazioni non eseguite direttamente da* Metro C*, subisce –almeno potenzialmente– eventuali*

[167] nota n. 5171 del 14/7/2006 di *Roma Metropolitane* al contraente generale.
[168] memoria n. 24927 del 1°/12/2011.
[169] Il contraente generale ricostruisce la vicenda nel modo seguente: *"Non costituisce alterazione sostanziale del rapporto la riduzione dell'originario ammontare del prefinanziamento (che, peraltro, comunque, permane nella misura ridotta), posto che essa è solo la conseguenza della richiesta del Comune di Roma di una modificata tempistica di esecuzione dei lavori rispetto alla originaria previsione contrattuale, cui il contraente generale ha aderito in spirito di collaborazione, senza richiedere modifiche del prezzo contrattuale (come, pure, avrebbe potuto), ma solo una diversa modalità finanziaria di pagamento del corrispettivo*."(memoria del 9/12/2011).

contestazioni sollevate dal medesimo coordinatore sulle condizioni di sicurezza in cui lavorano le maestranze."[170]

g: l'accollo del rischio a totale carico dell'amministrazione). Anche la richiesta di valutazione delle condizioni atmosferiche eccezionali, peraltro condivisa dal soggetto aggiudicatore,[171] pare in contrasto con la *ratio* dell'affidamento a contraente generale.

h: la giurisprudenza della Corte dei conti sull'istituto del contraente generale). Del resto, la Corte dei conti ha manifestato più volte perplessità sulle modalità realizzative dell'istituto del contraente generale. *"Ciò, soprattutto, in relazione a quella sorta di 'aggio' sulle spese progettuali, che provoca costi aggiuntivi raramente parametrati a correlate prestazioni. Già in passato, le cosiddette concessioni di committenza, oggi scomparse dal nostro panorama normativo per impulso comunitario, avevano generato effetti non dissimili sull'incremento dei costi di realizzazione. In ossequio ai principi comunitari in materia di partenariato, fattispecie negoziali di questo genere dovrebbero essere correlate ad un servizio specifico. (…) la contraenza generale potrebbe essere giustificata solo nel caso in cui il corrispettivo per la realizzazione dell'opera fosse, in*

---

[170] verbale della riunione del 19/12/2008.

[171] "*Il contraente generale ha provveduto ad iscrivere apposita riserva sul registro di contabilità relativamente agli oneri che lo stesso avrebbe sopportato a causa di alcuni fatti impeditivi della regolare esecuzione dei lavori, rappresentando, tra l'altro, come le condizioni climatiche eccezionali, tali da determinare la dichiarazione dello stato di calamità naturale nella Regione Lazio per il periodo dicembre-gennaio 2008, abbiano comportato un ostacolo al regolare sviluppo delle attività esecutive di cantiere, in particolare per quanto concerne i movimenti di terra, la realizzazione dei solettoni delle stazioni e dei pozzi tecnologici, nonché le attività di scavo meccanizzato delle gallerie, in ragione della difficoltà di procedere allo smaltimento dei materiali provenienti dai predetti scavi, per impossibilità di utilizzare la aree di stoccaggio provvisorio. La medesima situazione si è riproposta nell'inverno 2009-2010, le cui critiche condizioni climatiche, secondo quanto sostenuto dal contraente generale nella riserva in esame, avrebbero, del pari, condizionato la realizzazione delle opere all'aperto ed, in modo particolare, la realizzazione dei solai delle stazioni e dei fabbricati del deposito. In particolare, gli effetti oltremodo negativi dello stato di calamità ha determinato particolari difficoltà anche nella gestione del deposito temporaneo delle terre di Giardinetti, che si era reso necessario realizzare sulla base di apposita autorizzazione comunale per far fronte alle gravose necessità di smaltimento delle terre. La circostanza in esame è stata invocata quale fattore di riduzione della produzione, in considerazione del fatto che il tasso di piovosità registrato nel corso dei sopracitati ultimi inverni, sulla base di dati ufficiali attestati anche dalla direzione lavori, è risultato aver superato, in misura eccezionale, i valori medi che avevano caratterizzato l'ultimo trentennio. Al riguardo, si osserva che -ferme restando le valutazioni che la direzione dei lavori riterrà di effettuare, come riportato nel registro di contabilità, al momento in cui sarà possibile analizzare complessivamente gli effetti evidenziati dal contraente generale relativamente a tutti i fatti impeditivi di cui alla riserva in esame, anche sulla base degli aggiornamenti del programma esecutivo lavori-, nonostante l'ampiezza degli oneri che, normativamente, vengono posti a carico del contraente generale, non è giuridicamente e normativamente sostenibile un trasferimento in capo allo stesso dei rischi derivanti da fatto di forza maggiore, quali quelli delle avverse condizioni climatiche. Infatti, è pur vero che il contraente generale assume su di sé l'obbligazione contrattuale di realizzare 'con ogni mezzo' l'opera pubblica cosiddetta 'chiavi in mano', ma ciò non vuol dire che lo stesso debba accollarsi un rischio di costruzione di natura ed estensione maggiori rispetto al rischio che si assume un mero esecutore di lavori. L'evidenza delle differenze tra il contraente generale e l'appaltatore si rintraccia, piuttosto, nella circostanza che il contraente generale è un soggetto individuato in ragione di capacità imprenditoriali e manageriali (oltreché economiche), in ragione delle quali è in grado di programmare, coordinare e controllare l'esecuzione dell'intervento –che può, anche per tale ragione, decidere di realizzare attraverso il totale affidamento ad un soggetto terzo–, nonché di reperire, alle migliori condizioni di mercato, le garanzie richieste dalla committenza e le risorse finanziarie necessarie ad anticipare il costo dell'opera. In termini di qualificazione e capacità, il contraente generale è, pertanto, un imprenditore che si caratterizza principalmente per capacità organizzativa e finanziaria, oltreché costruttiva. Giova sottolineare che l'obiettivo che il legislatore intendeva perseguire con l'individuazione dell'affidamento a contraente generale non era quello di individuare un soggetto che si accollasse ogni onere economico derivante dalla realizzazione dell'opera (compresi gli oneri derivanti da fatti non prevedibili ed eccezionali), quanto, piuttosto, quello di ottenere, con la particolare disciplina prevista, un contenimento dei tempi adeguato alla natura dell'intervento, nonché la massima flessibilità degli strumenti giuridici a disposizione. Prova ne sia che l'art. 176 del d.lgs. n. 163/2006 (…) (in cui è stato trasfuso l'art. 9 del d.lgs. n. 190/2002) include, tra le varianti che restano a carico del soggetto aggiudicatore, tra l'altro,*"le eventuali varianti indotte da forza maggiore". *Nell'ottica sopra evidenziata, il capitolato speciale di appalto all'art. 8.3*–Programma di esecuzione lavori *prevede:* "Il programma approvato sarà impegnativo per il contraente generale, il quale è tenuto a rispettare i termini di avanzamento mensili ed ogni altra modalità proposta, salvo modifiche al programma in corso di attuazione, per comprovate esigenze non prevedibili, che dovranno essere formalmente approvate od ordinate dalla direzione dei lavori."" (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*)

tutto o in parte, posticipato e collegato alla disponibilità dell'opera per il committente o per utenti terzi. Evenienza, questa, che non era presente fin dall'avvio della procedura di inserimento della stessa tra le opere della legge obiettivo."[172] La Corte richiama anche la necessità che l'istituto corrisponda *"alle caratteristiche minime previste dall'ordinamento comunitario, secondo cui la contraenza generale è ammissibile solo quando il corrispettivo per la realizzazione dell'opera sia, in tutto o in parte, anticipato dal contraente e collegato alla disponibilità dell'opera stessa per il committente o per utenti terzi. L'adeguamento della legislazione nazionale al principio comunitario (art. 2, comma 1, lettera* a*, d.lgs. n. 152 del 2008) sta provocando l'abbandono di un modulo, concepito in Italia come la vecchia concessione di committenza, cioè strumento di lucro senza rischi per l'affidatario attraverso il ricarico di spese generali proporzionate al valore delle opere e dei servizi. (…)Infatti, quest'ultima remunera una serie di servizi in percentuale sul valore complessivo dell'opera, gravando (…) sul valore della commessa e delle spese generali. (…) La questione afferente ai risparmi conseguiti con l'abbandono del modulo del contraente generale mette in luce un fenomeno abbastanza costante da quando il decreto legislativo n. 152/2008 ha modificato la disciplina dell'istituto, prescrivendo che il corrispettivo del contraente generale per la realizzazione dell'opera sia, in tutto o in parte, posticipato e collegato alla disponibilità dell'opera per il committente e per utenti terzi. Il contraente generale era originariamente configurato, al momento dell'emanazione della legge obiettivo, a somiglianza del concessionario di committenza, figura abrogata dalla legge Merloni (n. 29/1994), per evitare rendite parassitarie collegate alla percentuale di ricarico dovuta dal committente sul valore dell'intera realizzazione. L'impossibilità di riprodurre analogo meccanismo, ormai precluso dalla novella del 2008, è, probabilmente, alla base del tramonto di un simile modulo. Infatti, la scarsa disponibilità sul mercato nazionale di operatori economici in grado di assumere a proprio carico i rischi delle realizzazioni infrastrutturali comporta il sostanziale abbandono dell'istituto del contraente generale, come ridefinito dal decreto legislativo n. 152/2008."*

i: la questione dei Comitati tecnici). Il 10 ottobre 2006, si è insediato il gruppo di lavoro denominato Comitato tecnico-scientifico, di cui si avvale il contraente generale per la valutazione delle interferenze tra le opere da realizzare nelle tratte T2-T3 ed il patrimonio monumentale del centro storico. Il Comitato è costituito da docenti universitari nei campi dell'ingegneria, geologia, conservazione e restauro, in particolare per ciò che concerne l'impatto vibrazionale della linea in esercizio su monumenti ed edifici. Il Comitato trova origine nel *Programma delle attività riguardanti il patrimonio archeologico e monumentale interessato dalla linea*, sottoscritto dal Comune e dalle Soprintendenze del Ministero per i beni e le attività culturali, parte integrante dei progetti approvati dal Cipe con delibera n. 65/2003.[173] Il Comitato, organo del contraente

[172] Sez. centr. contr., delib. n. 18/2010/G, *Gestione dell'intervento strategico* Quadruplicamento della linea ferroviaria Verona-Fortezza, lotti 1, 2, 3 e 4, *nell'ambito del* Corridoio europeo n. 1, Berlino-Palermo, asse ferroviario Monaco-Verona.

[173] *"Esistono delle differenze fondamentali tra i compiti assegnati, per legge, al Comitato tecnico-scientifico per i beni archeologici del Ministero per i beni e le attività culturali e quelli, invece, previsti, secondo il capitolato speciale di appalto, in capo al Comitato tecnico-scientifico, alle dirette dipendenze del contraente generale. Il*

generale, è alle dirette dipendenze dell'amministratore delegato dello stesso per l'espletamento delle funzioni di indirizzo, coordinamento e controllo delle attività.[174] Suscita perplessità la posizione del Comitato rispetto alle Soprintendenze, che risultano emarginate nelle loro funzioni, dal momento che ad esso viene attribuito lo studio dei problemi connessi all'interazione della linea con il patrimonio storico-artistico e monumentale della città ed il controllo volto alla salvaguardia dei monumenti e dei palazzi storici che ricadono nella zona attraversata dalla linea. Tanto più che i membri del Comitato tecnico-scientifico –l'onere per i quali compare, dal quadro economico, in carico al contraente generale all'interno della voce 'spese tecniche'- sono selezionati dal contraente generale *intuitu personae*. Il corrispettivo autorizzato per le attività del Comitato ammonta a complessivi euro 4.157.303,83. Peraltro, secondo il Commissario delegato per la realizzazione degli interventi urgenti nelle aree archeologiche di Roma e Ostia antica, il *"Comitato tecnico-scientifico istituito dalla società* Metro C *(…) è un organo di consulenza della società medesima. Le ragioni che hanno indotto la società* Metro C *ad istituire tale Comitato esulano dalle conoscenze del sottoscritto. Tuttavia, per quel che è possibile rilevare, quel Comitato, per come è costituito, risponde ad esigenze tecnico-ingegneristiche che niente hanno a che vedere con le valutazioni di natura archeologica proprie del Comitato tecnico-scientifico per i beni archeologici del Ministero per i beni e le attività culturali e con i compiti di tutela propri degli uffici periferici del Ministero per i beni e le attività culturali."*[175] Infatti, esiste già un Comitato tecnico-scientifico per i beni archeologici,[176] che si è espresso in due occasioni su richiesta del

---

primo è un organo consultivo obbligatorio del Ministero per i beni e le attività culturali (…) Viceversa, il Comitato tecnico-scientifico (…) è una diretta conseguenza del Programma delle attività riguardanti il patrimonio archeologico e monumentale interessato dalla linea*, sottoscritto dal Comune di Roma e dalle Soprintendenze del Ministero per i beni e le attività culturali, diventato parte integrante dei progetti approvati dal Cipe con delibera n. 65/2003. Lo stesso -imposto come ulteriore garanzia dal Ministero per i beni e le attività culturali in sede istruttoria del progetto preliminare per le tratte attraversanti il centro storico di Roma (T2 e T3)- si pone alle dipendenze del contraente generale e svolge la funzione di Comitato di indirizzo per gli studi tecnico-scientifici e per il monitoraggio degli edifici storico-monumentali ed archeologici. I compiti e le funzioni assegnate al Comitato tecnico-scientifico sono quelli chiaramente individuati nel documento* Programma delle attività riguardanti il patrimonio archeologico e monumentale *(…) possono riassumersi nei seguenti punti: -studiare i fenomeni di interazione linea-preesistenze, individuando le ripercussioni che la realizzazione della linea potrebbe avere sui monumenti e sugli edifici storici; -in corrispondenza delle preesistenze per i quali detti studi forniscono pur minime incertezze, individuare gli interventi di salvaguardia non invasivi e/o aventi un carattere temporaneo e reversibile; -predisporre un sistema di monitoraggio geotecnico e strutturale che consente, in tempo reale, di seguire i fenomeni di interazione durante e dopo la costruzione; -esprimere un parere sugli elaborati progettuali che riguardano l'interazione linea-monumenti. In buona sostanza, questo Comitato valida le soluzioni ingegneristiche messe in campo dai progettisti nelle diverse fasi progettuali e, quindi, ha compiti e competenze totalmente diversi da quelli del Comitato istituzionale del Ministero dei beni culturali."* (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[174] Le attività del Comitato, ad opera di appositi gruppi di lavoro, sfociano nella redazione dello studio di interazione della linea C con i monumenti, ai sensi dell'art. 1.2.5, lett. *e*, del capitolato speciale d'appalto, parte *a*, *Descrizione e norme generali*. Il successivo art. 8.12 -nell'ambito della progettazione definitiva delle tratte T2 e T3, che attraversano il centro storico- prescrive al contraente generale di avvalersi, per la redazione dello studio e per i conseguenti interventi di protezione, di specifici gruppi di lavoro, dei quali fanno parte, tra gli altri, esperti nel campo del restauro architettonico e del rilievo topografico di edifici storico–monumentali. Il capitolato speciale prestazionale, parte *b*, *Norme tecniche per la progettazione*, sezione 2, all'art. 4.10.2.2, recita: *"Si costituiranno gruppi di studio, prevedendo che ciascun gruppo potrà occuparsi, per contenere l'impegno in tempi ragionevoli, di non più di 10 edifici di pregio storico–architettonico. Ogni gruppo dovrà essere composto da specialisti di settore in: restauro architettonico; rilievo topografico di edifici storico-monumentali; analisi strutturale e progettazione di consolidamenti di fabbricati; geologia; geotecnica."*

[175] nota n. 10867 del 30/11/2010.

[176] Il Comitato è un organo consultivo del Ministero per i beni e le attività culturali, disciplinato ai sensi dell'art. 14 del d.P.R. 26/11/2007, n. 233. Esprime pareri a richiesta del segretario generale, dei direttori generali centrali o dei direttori regionali ed avanza proposte in ordine a metodologie e criteri di intervento in materia di conservazione di beni culturali e paesaggistici. Esprime, inoltre, pareri su ogni altra questione di carattere tecnico-scientifico ad esso sottoposta. E' composto da quattro membri: un rappresentante eletto, al proprio

Direttore generale per i beni archeologici. Nella seduta del 21 febbraio 2008, ha prescritto che il completamento delle indagini archeologiche, interrotte alla profondità media di circa sette metri nel centro storico per la presenza della falda, debba proseguire nella fase esecutiva fino al terreno vergine.[177] Nella seduta del 28 gennaio 2009, si è espresso sulla scelta tecnica prevista dal contraente generale per la realizzazione dello scavo della stazione Chiesa Nuova, ritenendo indispensabile lo studio di un sistema alternativo, privo di diaframmi sacrificali trasversali.[178]

La predetta perplessità è confermata dalla vicenda della costituzione di un altro Comitato tecnico-scientifico, di spiccata natura pubblicistica. Infatti, il Comune, con nota del 4 maggio 2009, ha chiesto la costituzione di un Comitato, finalizzato ad esaminare e risolvere le problematiche geologiche connesse agli scavi in profondità nel tessuto urbano, al fine di rispondere alle numerose segnalazioni pervenute da parte di cittadini preoccupati dalle attività di scavo che coinvolgono zone densamente abitate, disponendo che tale Comitato fosse presieduto da un esperto del settore -che avesse operato su tematiche geologiche da almeno 10 anni e svolto un'attività anche per conto della Pubblica amministrazione come esperto in dissesti geologici e idrogeologici- e composto da geologi ed esperti in materia -che già avessero collaborato con *Roma Metropolitane* e con le imprese esecutrici dei lavori-, limitando, peraltro, in tal modo, fortemente la concorrenza.[179] Il Consiglio di amministrazione di *Roma Metropolitane*, nella seduta del 26 maggio 2009, ha acquisito ed esaminato i profili curriculari dei candidati e ha deliberato la loro nomina. Per due componenti, ha previsto la corresponsione di un compenso a carico di *Roma Metropolitane* per l'attività prestata nel Comitato.[180] Gli incarichi conferiti prevedono corrispettivi per euro 170 mila, parzialmente coperti mediante le somme che le imprese appaltatrici dei lavori hanno accettato di corrispondere per le spese di funzionamento del Comitato stesso.

---

interno, dal personale tecnico-scientifico dell'amministrazione, tra le professionalità attinenti alla competenza del Comitato, due esperti di chiara fama in materie attinenti alla sfera di competenza, designati dal Ministro; un professore universitario nei settori disciplinari di competenza, designato dal Consiglio universitario nazionale. Alle riunioni possono partecipare, senza diritto di voto, il segretario generale o i direttori generali competenti per materia.

[177] Pertanto, per le tratte T2 e T3, si deve procedere, dapprima, alla realizzazione delle paratie perimetrali di ciascun manufatto a cielo aperto -che devono essere approfondite fino ad attestarsi nelle argille plioceniche costituenti il tampone di fondo naturale, in quanto non possono essere realizzate le usuali lavorazioni dal piano strada, quali *jet grouting*, micropali, o pali potenzialmente distruttivi dello strato archeologico, come era previsto nel progetto preliminare- per, poi, procedere, all'interno della scatola confinata dalle paratie perimetrali, con lo scavo archeologico fino al terreno vergine.

[178] Se ciò risultasse non possibile, è stata ritenuta *"necessaria l'acquisizione, da parte degli uffici, di una relazione progettuale completa di studi statici, a cura dei soggetti proponenti, che gli uffici stessi sottoporranno a verifica statica"*.

[179] *Roma Metropolitane* ha comunicato agli appaltatori dei lavori di realizzazione delle linee B1 e C le direttive formalizzate dal Comune, chiedendo loro di indicare un rappresentante in possesso di idoneo profilo curriculare, che, a titolo gratuito, partecipasse, quale componente, ai lavori del Comitato tecnico-scientifico. Dato il condiviso utilizzo del lavoro che tale organismo è stato chiamato a svolgere, è stata, altresì, richiesta alle imprese la disponibilità a partecipare alle spese ad esso connesse, quantificabili, in ragione d'anno, in 60 mila euro per *Metro C. Metro C* ha comunicato la propria adesione, inviando il *curriculum* del proprio rappresentante ed evidenziando la propria partecipazione alle spese del Comitato in ragione dell'importo indicato.

[180] Il Consiglio di amministrazione ha disposto di formalizzare gli incarichi dei componenti del Comitato per un periodo di 12 mesi, decorrenti dalla data del 1°/9/2009, e ha deliberato che il Comitato relazioni al Consiglio sull'attività svolta con cadenza mensile e che operi secondo gli indirizzi fissati dal Presidente del Consiglio di amministrazione stesso.

9. L'incremento dei costi.

a: la costante sottovalutazione dei costi). Sorprende che –ancora nella delibera del Cipe n. 64 del 31 luglio 2009- si affermi che il *"costo del tracciato fondamentale della linea C rimane confermato in 3.047,424 milioni di euro, di cui 769,439 rappresentano il costo aggiornato della tratta T2 e 459,738 rappresentano il costo aggiornato della tratta T3",* essendo palese l'assoluta inattendibilità, a quella data, di tale affermazione. La motivazione secondo la quale l'impossibilità di stimare i nuovi costi determina il mantenimento di quelli del preliminare si palesa, oltreché priva di razionale giustificazione, fuorviante per una seria previsione dell'onere totale dell'opera.[181] Anche nella relazione di *Roma Metropolitane* al Commissario straordinario delle metropolitane di Roma, aggiornata all'ottobre 2010, si afferma che, in *"data 2 agosto 2010, si è provveduto ad emettere l'atto di approvazione n. 14/linea C di rimodulazione del quadro economico generale, che conferma il costo complessivo della prima fase strategica approvato dal Cipe con delibera n. 64/2009, pari a 1.818,247 milioni di euro, fermo restando il costo complessivo dell'opera fissato in 3.047,424 milioni di euro."* Tale falsa rappresentazione della realtà viene giustificata, *"in quanto, alla data del 2 agosto 2010, tale delibera risultava ancora in corso di registrazione presso la Corte dei conti. Pertanto, nelle more della pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale della delibera citata, l'importo complessivo del quadro economico generale (…), alla data del 2 agosto 2010, era di 3.047,424 milioni di euro."*[182] La costante sottostima del costo nei documenti ufficiali non giova, oltre che alla trasparenza e veridicità dell'azione amministrativa, anche ad una razionale e seria programmazione finanziaria dell'opera; tanto più, in quanto la procedura approvativa di essa è in capo al Cipe.[183] Del resto, la confusione sull'effettivo onere

---

[181] *"Alla data della richiamata delibera (…), non risultavano elementi agli atti del Comitato che potessero evidenziare possibili dubbi sulla congruità dell'impianto finanziario e del processo progettuale/realizzativo dell'intervento. Con l'approvazione del progetto definitivo, intervenuta il 22 luglio 2010, si è, invece, evidenziato un significativo incremento dei costo della tratta T3 (…) Per (…) la tratta T2, la relazione istruttoria trasmessa, nell'occasione, dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti specifica che* "è necessario tener presente che, nella delibera Cipe n. 64/2009, la tratta T2 era stata individuata tra piazza Venezia e Clodio/Mazzini, mentre ora viene individuata tra Colosseo e Clodio/Mazzini. Pertanto, il costo di 769,439 milioni di euro relativo alla tratta T2 deve considerarsi provvisorio. In base, poi, alla nota di *Roma Metropolitane s.r.l.* (…) del 16/4/2010, risulta che la progettazione definitiva della tratta T2 è stata sospesa con nota (…) dell'11/3/2010: sono in corso diversi approfondimenti con il Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e Napoli, le Soprintendenze del Ministero per i beni e le attività culturali, l'amministrazione comunale, *Roma Metropolitane* e il contraente generale, finalizzati al superamento di problematiche archeologiche ancora presenti sul tracciato per il posizionamento delle stazioni.""(nota n. 5743 del 10/12/2010 della Presidenza del Consiglio dei Ministri-Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica).

[182] nota n. 7310 del 31/3/2011 di *Roma Metropolitane.*

[183] La Sezione centrale di controllo di legittimità su atti del Governo e delle amministrazioni dello Stato della Corte dei conti ha affrontato più volte la problematica di un'incongrua impostazione della programmazione finanziaria di un'opera della quale manchino l'indicazione delle fonti e dei mezzi di copertura per la sua concreta realizzazione:*"Occorre, anzitutto, ricordare la* ratio *della vigente disciplina che riguarda il Cipe, istituito con la legge 27 febbraio 1967, n. 48 e, successivamente, regolato con il d.P.R. 5 dicembre 1997, n. 430, che ne definisce le funzioni; tale disciplina fa riferimento all'esigenza di razionalizzazione e di fattibilità finanziaria di scelte politiche, economiche e finanziarie, settoriali o plurisettoriali, in un contesto di riassetto della finanza pubblica. Alla luce di detta disciplina, e tenendo anche conto del mutato operare delle amministrazioni pubbliche per risultati, è necessario che l'attività programmatoria individui gli obiettivi da conseguire, nonché tutti gli elementi e i dati utili alla verifica, anche* ex ante*, dei risultati dell'azione programmata, nel rispetto del principio costituzionale,* ex *art. 97, del buon andamento e del proficuo impiego delle risorse finanziarie pubbliche. E' proprio la 'programmazione', intesa in senso lato, l'attività di maggiore rilevanza e significatività del Cipe, che si sostanzia nell'indirizzare lo svolgimento di attività di durata secondo un disegno preordinato in un arco temporale preordinato, con fissazione dei contenuti e con la predisposizione di mezzi finanziari determinati in relazione agli obiettivi che si intendono perseguire. In tale quadro ordinamentale si colloca la*

complessivo dell'opera è segnalata dal Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica della Presidenza del Consiglio, secondo il quale *"in una prima stesura della relazione istruttoria che ha, poi, portato all'adozione della (…) delibera n. 64/2009, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti segnalava l'esistenza di situazioni suscettibili di incidere sul costo delle medesime tratte T2 e T3 (…) questo Dipartimento ha chiesto maggiori elementi in merito a eventuali aumenti di costo, anche ai fini dell'approvazione del nuovo quadro economico dell'opera. Nella relazione istruttoria definitiva trasmessa al Cipe, il Ministero proponente non fa più riferimento a tali aumenti di costo."*[184]

---

previsione di cui all'art. 163 del d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163, secondo il quale il Cipe, su proposta del Ministero delle infrastrutture, approva i progetti preliminari e definitivi di opere pubbliche, i cui costi possono essere anche di notevole rilevanza finanziaria, a condizione che, tra l'altro, vi sia una puntuale, anche se sintetica, indicazione delle forme e delle fonti di finanziamento per la copertura delle spese. L'esigenza di una puntuale indicazione del quadro finanziario di riferimento, al quale deve fare riferimento l'approvazione dei progetti (preliminari e definitivi) di un'opera pubblica, si ritrova anche nell'art. 4, comma 134, della legge 24 dicembre 2003, n. 350, che prevede l'obbligo di accompagnare la richiesta di assegnazione di risorse al Cipe con un piano economico-finanziario che specifichi le risorse utilizzabili per la realizzazione dell'opera. (…) In sostanza, il problema sollevato (…) attiene alla necessità di evitare che, a fronte della spesa per la realizzazione della progettazione di un'opera pubblica, anche di rilevante impegno finanziario come quella in questione, si possano verificare sprechi di risorse ove, in un momento successivo, non si dovessero reperire adeguate risorse finanziarie per consentire la realizzabilità effettiva dell'opera progettata. La questione investe profili di discrezionalità riservati al Governo e, in particolare, al Cipe, anche se si rileva una inadeguata programmazione economico-finanziaria che non ipotizza, anche se in via tendenziale e programmatica, le fonti di copertura per la realizzabilità dell'opera nel tempo. Ovverosia, senza alcuna valutazione sulla programmazione delle opere pubbliche, occorre, tuttavia, prendere in considerazione il grado di ragionevolezza e di credibilità della programmazione di una opera pubblica, la cui realizzazione si svolga in un ampio lasso di tempo, che appare pregiudicata laddove risulti pretermessa alcuna indicazione delle fonti alle quali fare riferimento per la copertura finanziaria. Tale considerazione si rafforza in ragione dell'ingente costo complessivo dell'opera pubblica e della sua realizzabilità in un lungo lasso di tempo, tanto più se la programmazione economico-finanziaria risulti aleatoria e poco attendibile. In tal senso, il Collegio richiama la costante giurisprudenza di questa Sezione in materia di copertura della spesa di opere pubbliche (deliberazioni n. 3/2008/P e n. 11/2008/P) e di escludere la legittimità di provvedimenti per i quali una incongrua impostazione della programmazione finanziaria dell'opera possa dare luogo a fenomeni patologici, quale la c.d. 'programmazione rovesciata', come, nel caso di specie, è destinata a remunerare una opera pubblica per la quale manchi l'indicazione delle fonti e dei mezzi di copertura per la sua concreta realizzazione."(delib. n. 32/2010/P).

[184] nota n. 1292 del 25/3/2010. Si riportano le considerazioni critiche del Dipartimento inviate al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti: *"Non è chiaro, in primo luogo, l'oggetto della proposta per il Cipe. La nota citata reca il titolo 'rimodulazione quadro economico generale–nota informativa'; il documento di sintesi allegato si conclude con la richiesta di approvazione del quadro economico generale del tracciato fondamentale della linea C di Roma "*così come rimodulato, a seguito delle varianti (...), rispetto al quadro economico generale già approvato dal Cipe con le precedenti delibere"*; nelle conclusioni della istruttoria si chiede la presa d'atto di tale rimodulazione, anche se, in altre parti della relazione stessa, si afferma che "*la presente istruttoria, così come prevede il comma 3 dell'art. 169 del d.lgs. n. 163/2006, ha lo scopo di far approvare definitivamente tutte le varianti" *(pag. 18) e si accenna poi alla* "proposta di approvazione" *solo delle 4 varianti definite* "non sostanziali" *(p. 38). Come già segnalato nella seduta preparatoria del Cipe dell'8 aprile 2009, anche se resta, al momento, invariato il costo complessivo del tracciato fondamentale (3.047,42 milioni di euro), risultano modificati i contenuti di precedenti deliberazioni del Cipe, quale -con riferimento al progetto definitivo delle tratte T6A, T7 e deposito Graniti- il costo, indicato, da ultimo, nella delibera n. 46/2007 in 764,3 milioni di euro e che, ora, lievita a 890,2 milioni di euro. Si eleva anche il costo complessivo della prima fase strategica, registrando un incremento di 194,638 milioni di euro. Codesto Ministero vorrà, quindi, formulare una nuova proposta da sottoporre al Cipe, indicando -per le varie tratte che compongono la linea- le modifiche che si intende introdurre rispetto alle precedenti delibere del Comitato. L'incremento di costo della prima fase strategica verrebbe coperto con l'utilizzo delle economie di gara registrate per le tratte T2 e T3 (81,949 milioni di euro) e con il ridimensionamento delle voci 'imprevisti' ed 'accantonamento* ex *art. 31* bis', *originariamente previste per le medesime tratte. Desta qualche perplessità il fatto che per le medesime tratte si segnalano esigenze finanziarie maggiori, di particolare significatività per la tratta T3, mentre, in linea più generale, si accenna all'incremento dei costi per attività espropriative, verificatosi a seguito della nota sentenza della Corte costituzionale n. 348/2007. Si rileva, inoltre, che solo dalla relazione istruttoria in questione lo scrivente è venuto a conoscenza della stipula di un verbale di accordo risalente al 12 giugno 2008 e intercorso tra* Roma Metropolitane s.r.l*. ed il contraente generale, verbale nel quale figurano richieste avanzate dal contraente generale e che -si legge nella relazione-* "saranno oggetto di trattazione e decisione nell'ambito del giudizio arbitrale già introdotto"*. Le richieste, a quanto si legge nella relazione in questione, concernono: -il riconoscimento di oneri per il prolungamento dei tempi contrattuali previsti, che sembra venga imputato, oltre che all'attuazione di prescrizioni Cipe e alle rilevanti problematiche archeologiche nel frattempo emerse, anche a ritardi nella pubblicazione di alcune delibere del Comitato; -il riconoscimento degli oneri propri del contraente generale, nonché degli oneri per le particolari aggiuntive incombenze antimafia e di progettazione; -l'applicabilità e l'entità delle sanzioni comminate, non è specificato a quale titolo, da* Roma Metropolitane s.r.l. *e che risulterebbero confermate con la sottoscrizione del verbale predetto. In via preliminare, un contratto*

b: l'incremento dei costi dell'intera linea). Il costo risulta, nel corso degli anni, incrementato grandemente. In effetti, secondo la delibera Cipe n. 121 del 21 dicembre 2001, questo era stimato in 1.925 milioni di euro;[185] già la delibera 1° agosto 2003 lo elevò a 2.899 milioni.[186]

Il costo definito dal Cipe di 3.047,424 milioni di euro –che, peraltro, ha assorbito completamente anche le notevoli economie di gara- risultava, secondo *Roma Metropolitane*, già nel mese di marzo 2010, del tutto inadeguato; infatti, quanto *"alle previsioni, al momento si segnala la possibilità di un incremento dei costi della tratta T3, prima tratta dell'attraversamento del centro storico, il cui progetto definitivo, approvato in conferenza di servizi, è ancora in istruttoria finalizzata all'approvazione del Cipe (…) Inoltre, si evidenzia che, per la tratta T2, dove sono ancora in corso gli scavi archeologici preventivi, il progetto definitivo è ancora in elaborazione e, quindi, non risulta, ad oggi, neppure una prima stima sui costi di realizzazione."*[187]

---

stipulato tra un soggetto aggiudicatore, organizzato in forma societaria, ed un privato e al quale non partecipa la Pubblica amministrazione non può essere formulato in termini suscettibili di determinare ulteriori oneri a carico della Pubblica amministrazione stessa, che ha concorso al finanziamento dell'opera. Posto che lo scrivente Dipartimento avrebbe dovuto, comunque, essere interessato più tempestivamente alle problematiche in questione, si gradirà ricevere copia del contratto in questione, per verificare in quali termini sia stata redatta la clausola di cui sopra. Per quanto concerne i presunti ritardi correlati alla pubblicazione delle delibere Cipe nn. 46/2007, 71/2007 e 112/2007, si osserva quanto segue. Il contratto stipulato tra Roma Metropolitane *e il contraente generale il 12 ottobre recava una clausola sospensiva, che condizionava la realizzazione della prima fase del programma attuativo all'approvazione del progetto definitivo delle tratte T6A-T7 e del deposito Graniti entro il 30 giugno 2007; termine, evidentemente, irrealistico rispetto alla complessità dell'opera, come testimonia il fatto che il soggetto aggiudicatore (*Roma Metropolitane*, ovvero uno dei soggetti contraenti) ha trasmesso solo in data 22 giugno 2006 la documentazione relativa alla variante 'stazione Giardinetti e predisposizione della diramazione Tor Vergata', che completa il progetto definitivo delle citate tratte T6A-T7 e del deposito Graniti. In secondo luogo, le norme attuative della legge obiettivo stabiliscono una procedura necessariamente complessa per l'esame dei progetti, preliminari o definitivi, delle infrastrutture strategiche e per la formulazione delle relative proposte al Cipe, fissando termini aventi carattere ordinatorio. Inoltre, a valle della seduta del Comitato, sono necessari dai 3 a 5 mesi per espletare le attività propedeutiche alla formalizzazione delle delibere, relative all'acquisizione della firma del Segretario e del Presidente, al completamento della documentazione da inviare alla Corte dei conti, alla registrazione della Corte stessa e alla pubblicazione in Gazzetta ufficiale; tempi che si incrementano di ulteriori 2 mesi, in caso di rilievi da parte della Corte dei conti. Per quanto riguarda la richiesta relativa agli oneri antimafia, è da sottolineare che il d.lgs. 17/8/2005, n. 189, ha integrato il d.lgs. n. 190/2002, prevedendo che, per gli adempimenti antimafia, il soggetto aggiudicatore indichi nel bando di gara un'aliquota forfettaria non soggetta a ribasso, che il contraente generale è tenuto a recepire nell'offerta formulata in sede di gara: nella fattispecie, la gara risulta tenuta nel corso del 2006, cioè dopo l'entrata in vigore della disposizione richiamata, ed è, quindi, da approfondire a quale titolo venga avanzata la richiesta di cui sopra. Codesto Ministero vorrà, quindi, in occasione della ripresentazione della proposta, fornire maggiori elementi anche sui punti di cui sopra e valutare se sussista la possibilità di reperire altra soluzione per la copertura dell'incremento di costo della prima fase strategica, che non si risolva in una temporanea distrazione di risorse delle tratte T2 e T3."* (nota n. 2503 del 12/6/2009).

[185] *"(…)l'indicazione di 1.925 milioni di euro (…) risulta di difficile interpretazione e derivante da valutazioni proprie del Ministero e della Regione, non riferibili ai progetti fino ad allora approvati da Roma capitale"* (memoria n. 24927 del 1°/12/2011 di *Roma Metropolitane*).

[186] *"(…)l'importo di 2.899 milioni di euro è relativo al tracciato fondamentale, che prevedeva il terminale est con la tratta T6 a Tor Vergata"* (memoria n. 24927 del 1°/12/2011 di *Roma Metropolitane*).

[187] nota n. 6524 del 25/3/2010. Nella stessa nota, si riferisce che nella delibera Cipe n. 121 del 21/12/2001 *"è riportata (…) la seguente indicazione:'Roma (C 2.272,41-909,481-0-113,621-227,241)(…)' di difficile interpretazione e con valutazioni proprie del Ministero e della Regione. Il progetto preliminare dell'intera linea C è stato approvato dal Consiglio comunale di Roma con deliberazione n. 67 del 17 giugno 2002. Resa operativa la legge obiettivo con la promulgazione del d.lgs. n. 190/2002, è stata completata la progettazione, in particolare con la compiuta definizione con le Soprintendenze delle indagini con scavi archeologici e l'identificazione delle opere integrative e compensative dell'impatto territoriale, di cui al comma 3 dell'art. 3 dello stesso d.lgs. n. 190/2002 (…) Per il solo (…) tracciato fondamentale, primo tratto attuativo della linea, all'epoca identificato nelle tratte da T2 a T6A, da Clodio/Mazzini a Tor Vergata, con un deposito parziale di dimensioni ridotte nello stesso comprensorio di Tor Vergata, risultava un importo complessivo 2.889,371 milioni di euro, di cui 101,895 milioni di euro per le stesse opere integrative e compensative, in termini di investimento, come approvato dalla deliberazione della Giunta comunale di Roma n. 113/2003 e riportato nelle prese d'atto della delibera Cipe 1° agosto 2003, n. 65, approvativa dei progetti preliminari di T2, T3 e T6A. E' da tener conto che il suddetto importo ricomprende il costo d'investimento delle tratta T4-5, da S.Giovanni ad Alessandrino, più avanti nelle fasi progettuali, approvative e di finanziamento (l. n. 211/1992)(…): tratta T4-5 (da progetto definitivo): 925,994 milioni di euro; altre tratte (da progetto preliminare): 1.963,377 milioni di euro; totale tracciato fondamentale da T2 a T6 e deposito Tor Vergata: 2.889,371 milioni di euro. La stessa*

Già in precedenza, nel marzo 2009, *Roma Metropolitane aveva* segnalato che *"l'incremento totale dei costi di investimento, valutabile alla data odierna, risulta pari a 1.108 milioni di euro, corrispondente a circa il 36% dell'investimento approvato dal Cipe di 3.047 milioni di euro. (…) sono stati richiesti, da parte del contraente generale, rilevanti oneri per 'andamento anomalo' dei lavori, ovvero per l'allungamento dei tempi di realizzazione della prima fase strategica. (…) per le tratte T3/T2 (…) il costo per chilometro (…) risulta pari a circa 300 milioni di euro. Questo valore non trova riscontri in altre realizzazioni."*[188]

Nella tabella che segue (*tab. n. 5*), si riassume l'andamento del quadro economico, così come rimodulato dal Cipe a seguito della progressiva approvazione degli stadi di progettazione.

tab. n. 5: andamento del quadro economico (milioni di euro)

	delib. Cipe n. 105/2004[189]	delib. Cipe n. 46-71/2007[190]	delib. Cipe n. 64/2009[191]	delib. Cipe n. 60/2010[192]
T2	818,031	800,610	769,439	769,439
T3	510,502	472,193	459,738	792
T4 -T5	963,487	849,446	927,993	936,920
T6A	330,856	344,613	362,115	362,115
T7	305,892	300,677	320,963	320,963
deposito Graniti	118,656	128,873	207,176	198,249
somme a disposizione		151,012		
	3.047,424	3.047,424	3.047,424	3.379,686

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati delibere Cipe.

Di seguito, vengono riportati i costi dell'opera secondo i progetti *ex* delibera Cipe n. 105/2004 (*tab. n. 6*), *ex* delibere n. 46-71/2007 (*tab n.* 7), *ex* delibera n. 64/2009 (*tab. n. 8)* ed *ex* delibera n. 60/2010 (*tab. n. 9*). In allegato, viene riportata una più analitica descrizione del quadro economico a base d'asta (*all. n. 4*), di quello contrattuale (*all. n. 5*) e di quello a seguito delle perizie di variante, aggiornato al 5 luglio 2011 (*all. n. 6*).

---

delibera Cipe n. 65/2003 ha individuato definitivamente come tracciato fondamentale le tratte da T2 a T7 (…), dove la tratta T7 rappresenta la trasformazione a linea metro di parte dell'esistente ferrovia regionale di superficie Roma-Pantano. Nella successiva istruttoria per l'approvazione della progettazione conseguente alle suddette disposizioni, si sono succeduti il parere non favorevole, con voto n. 4895-04, del Comitato regionale dei lavori pubblici ed il successivo parere favorevole della Giunta regionale del Lazio, con deliberazione n. 823 del 31 agosto 2003, sul progetto preliminare della tratta T7, previa presa d'atto del recepimento delle prescrizioni, connesse, in particolare, "alla risoluzione delle problematiche legate alla realizzazione dell'intera linea C per quanto attiene all'espletamento dell'esercizio in regime di marcia automatica mediante l'adozione delle porte di banchina, finalizzate alla eliminazione del macchinista a bordo". *Pertanto il Cipe, con propria deliberazione del 20 dicembre 2004, n. 105, ha approvato il progetto preliminare delle opere di adeguamento della ferrovia Roma-Pantano a linea metropolitana (tratta T7), del completamento del deposito-officina Graniti, di dimensioni adeguate per l'intera linea (circa 22 ettari), nonché degli oneri per l'adozione della necessaria implementazione impiantistica per tutta la linea C, in particolare le porte di banchina in tutte le stazioni, al fine di conseguire una circolazione dei treni in regime di marcia integralmente automatica senza macchinista a bordo, con il seguente quadro economico riassuntivo in termini d'investimento: T2: 818,030 milioni di euro; T3: 510,503 milioni di euro; T4-5: 963,487 milioni di euro; T6A: 330,856 milioni di euro; T7: 305,892 milioni di euro; deposito di Graniti: 118,656 milioni di euro; totale tracciato fondamentale da T2 a T7 (…): 3.047,424 milioni di euro."*

[188] nota n. 4267 del 10/3/2009 al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ed altri.

[189] T4-5, progetti definiti; altre tratte, progetti preliminari.

[190] T6A-T7, progetti definitivi; T2-T3, progetti preliminari; T4-5, varianti ai progetti.

[191] T4-T7, varianti ai progetti, T2-T3, progetti preliminari.

[192] T3, progetto definitivo; T2, progetto preliminare.

tab. n. 6: costi ex *delibera Cipe n. 105/2004 (progetti preliminari)* (milioni di euro)

	lavori e materiale rotabile	oneri	totale contraente generale	somme a disposizione dell'amministrazione	*i.v.a.* e appalti propedeutici	totale
T2	587,667	90,578	678,245	59,279	80,507	818,031
T3	360,793	62,265	423,058	36,975	50,469	510,502
T4-5	695,130	87,251	782,381	68,380	112,726	963,487
T6A	247,106	27,166	274,272	23,971	32,613	330,856
T7	225,620	28,821	254,441	22,238	29,213	305,892
deposito Graniti	90,862	7,693	98,555	8,614	11,487	118,656
totale						3.047,424

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

tab. n. 7: costi ex *delibere Cipe n. 46-71/2007 (progetti definitivi; T2-T3 preliminari)* (milioni di euro)

	lavori e materiale rotabile	oneri	totale contraente generale	somme a disposizione dell'amministrazione	*i.v.a.* e appalti propedeutici	totale	economia di gara
T2	565,432	90,552	655,984	65,372	79,254	800,610	17,420
T3	326,630	63,605	390,235	34,596	47,362	472,193	38,309
T4-5	596,971	84,242	681,213	65,861	102,372	849,446	114,041
T6A	255,038	29,202	284,240	26,376	33,997	344,613	-13,757
T7	217,756	29,221	246,977	24,543	29,157	300,677	5,215
deposito Graniti	98,138	7,758	105,896	10,530	12,447	128,873	-10,216
totale						2.896,412	151,012

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

tab. n. 8: costi ex *delibera Cipe n. 64/2009 (progetti esecutivi; T2 e T3 preliminare)* (milioni di euro)

	lavori e materiale rotabile	oneri	totale contraente generale	somme a disposizione dell'amministrazione	*i.v.a.* e appalti propedeutici	totale
T2	565,431	100,417	665,848	38,962	72,523	777,333
T3	308,544	70,575	379,119	30,474	42,251	451,844
T4-5	663,627	95,564	759,191	67,581	101,221	927,993
T6A	271,636	30,225	301,861	26,061	34,193	362,115
T7	226,947	37,457	264,404	26,243	30,316	320,963
deposito Graniti	153,796	11,323	165,119	12,295	29,762	207,176
totale						3.047,424

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

tab. n. 9 : costi ex *delibera Cipe n. 60/2010* (milioni di euro)

	lavori e materiale rotabile	oneri	totale contraente generale	somme a disposizione dell'amministrazione	*i.v.a.* e appalti propedeutici	rettifiche per rimodulazione	totale
T2	565,431	100,417	665,848	38,962	72,523	-7.894	769,439
T3	536,864	105,184	642,048	74,539	75,413		792
T4-5	663,627	95,564	759,191	67,581	101,221	8.927	936,920
T6A	271,636	30,225	301,861	26,061	34,193		362,115
T7	226,947	37,457	264,404	26,243	30,316		320,963
deposito Graniti	153,796	11,323	165,119	12,295	29,762	-8.927	198,249
totale							3.379,686

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

Il costo contrattuale risulta, a seguito dei ribassi offerti, pari a 2.683.701.277,74 euro.

Gli aumenti intervenuti nel tempo sono dovuti alle numerosissime varianti[193] -39 fino a luglio 2011-, come dettagliatamente descritto nell'allegato n. 7.

Va sottolineato che tutte le varianti sono gravate finanziariamente sulla committenza, anche quelle in diminuzione, venendo sempre riconosciuto al contraente generale anche il costo della nuova progettazione.

E' stata presentata, alla fine di luglio 2011, una nuova serie di varianti.[194]

L'analitica composizione del quadro economico è descritta nell'allegato n. 8.

Il criterio con il quale sono applicate le percentuali previste per determinare gli importi di alcune voci è variato nei quadri economici generali conseguenti all'approvazione delle perizie di variante per un numero rilevante di voci, come riportato in nota.[195]

"Nelle tratte centrali, le più complesse per le problematiche da affrontare in presenza di beni archeologici e storico-artistici in superficie e nel sottosuolo, l'importo per le attività archeologiche corrisponde al 6% dell'investimento. Se si considera il costo complessivo di questa categoria di lavori per il tracciato fondamentale nel suo insieme,

---

[193] *"(…) diversamente che per gli appalti ordinari, la normativa relativa all'affidamento unitario a contraente generale consente di porre a base di gara il progetto preliminare, affidando al soggetto aggiudicatario dell'intervento la progettazione definitiva, esecutiva e la realizzazione dell'intervento. Ciò comporta che, nell'affidamento a contraente generale, le sopravvenute esigenze che giustificano l'adozione di una variante progettuale possono verificarsi non solo durante la fase realizzativa (come accade negli appalti ordinari) ma anche in fase di predisposizione del progetto definitivo posto a carico del contraente generale medesimo. (…) Il bando di gara prevedeva, tra gli elementi di valutazione dell'offerta tecnica, proposte migliorative rispetto ai progetti definitivi posti a base di gara, che (…) riguardavano soltanto le tratte T4-T5. Si ha, quindi, che talune varianti sono la conseguenza dell'estensione delle migliorie proposte in sede di gara sui progetti definitivi delle tratte T4-T5 ai redigendi progetti definitivi delle altre tratte costituenti il tracciato della linea, con la conseguente necessità di apportare varianti ai progetti preliminari posti a base di gara. (…) Le varianti intervenute in fase realizzativa, pertanto, sono tutte riconducibili a sopravvenute esigenze impreviste ed imprevedibili, in massima parte derivanti dal particolare contesto archeologico e geologico in cui si inserisce la realizzazione della linea C, nonché, in alcuni casi, dalla normativa sopravvenuta rispetto all'epoca della predisposizione del progetto posto a base di gara ovvero dalla possibilità di utilizzare soluzioni tecnologiche sconosciute al momento dell'approvazione dei progetti stessi ed in grado di migliorare la funzionalità e l'efficienza dell'opera stessa."* (memoria n. 24927 del 1°/12/2011 di *Roma Metropolitane*).

[194] *"(…)il soggetto attuatore ha trasmesso delle nuove varianti, relative alla prima fase strategica, con la relativa richiesta di risorse finanziarie, per un importo complessivo di circa 100 milioni di euro, al netto di* i.v.a. *Le opere oggetto di variante sono state raggruppate dal soggetto attuatore in quattro macro categorie (…) Di ciascuna variante, è indicato, di volta in volta, il costo, ma alcuni riscontri sembrano non tornare."* (nota n. 138 del 19/9/2011 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano alla Struttura tecnica di missione).

[195] *"-Imprevisti. L'importo di questa voce non risponde più ai criteri sopra descritti, in quanto è stato parzialmente utilizzato per poter approvare, in quota parte, le perizie di variante intervenute fino ad oggi, così come meglio specificato nei relativi atti di approvazione. -Attività di alta sorveglianza. L'importo di questa voce non risponde più ai criteri sopra descritti, in quanto, con la rimodulazione del quadro economico generale intervenuta il 30 ottobre 2007, ha assorbito integralmente l'importo relativo alla voce 'consulenze e attività di supporto al responsabile del procedimento' ed ha assorbito la quota residua della voce 'incentivo* ex *art. 18 l. n. 109/1994', detratto l'importo di esclusiva competenza di Roma capitale. –Collaudi. L'importo di questa voce non risponde più ai criteri sopra descritti, in quanto è stato modificato, sia per tener conto dei risvolti economici conseguenti all'approvazione delle perizie di variante, sia per l'effettiva valutazione economica delle parcelle professionali. -Consulenze e attività di supporto al responsabile del procedimento. Questa voce non esiste più, in quanto è stata assorbita integralmente dalla voce 'attività di alta sorveglianza'. -Incentivo* ex *art. 18 l. n. 109/1994. L'importo di questa voce non risponde più ai criteri sopra descritti, in quanto, con la rimodulazione del quadro economico generale intervenuta il 30 ottobre 2007, è rimasta solo la quota parte residua di attività già espletate di esclusiva competenza di Roma capitale, così come descritto alla voce 'attività di alta sorveglianza'. Per tale motivo, nei quadri economici successivi alla rimodulazione, questa voce è diventata 'incentivo* ex *art. 18 l. n. 109/1994 di competenza di Roma capitale'. -Accantonamento art. 31*bis *(art. 12 d.P.R. n. 554/1999). L'importo di questa voce non risponde più ai criteri sopra descritti, in quanto è stato parzialmente utilizzato per poter approvare, in quota parte, le perizie di variante intervenute fino ad oggi, così come meglio specificato nei relativi atti di approvazione."*(nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

includendo, quindi, le zone periferiche con minore densità archeologica, e lo si confronta con il finanziamento complessivo, l'incidenza si riduce al 4%. Tale valore risulta in linea con altre realtà europee come Atene (3%) e notevolmente inferiore rispetto ai livelli raggiunti per la linea ferroviaria dell'alta velocità, tratta Roma-Napoli, che ha attribuito alle indagini archeologiche un importo pari al 13% delle spese sostenute per l'intera opera."[196]

La previsione di spesa cristallizzata per lungo tempo dalle delibere Cipe in 3.047,424 milioni di euro è, allo stato attuale, del tutto superata. In assenza della riprogettazione della tratta più complessa e più onerosa, in quanto riguardante il centro storico, l'onere finale è destinato ad aumentare notevolmente.[197] Va rilevato, inoltre, che, a tali aumenti di costo, corrisponde il drastico ridimensionamento dell'opera, venendosi ad eliminare la gran parte delle opere compensative e complementari del centro storico, alterando e mortificando, in tal modo, l'idea iniziale di 'metropolitana archeologica'.

Secondo la *Proposta per il completamento e per la gestione della linea C della metropolitana di Roma* presentata recentemente dal contraente generale, il costo per la tratta Ottaviano-Fori imperiali –più breve della vecchia tratta T2- si attesta sui 1.335 milioni di euro, *i.v.a.* esclusa.[198]

Per il prolungamento della linea B da Rebibbia a Casal Monastero, *Roma Metropolitane* dichiara un costo unitario di 147 milioni di euro per km, con evidente sproporzione con i costi della linea C, considerando l'omogeneità tecnica delle due linee. *Roma Metropolitane* giustifica tale sperequazione, come analiticamente riportato in nota, con i costi rilevantissimi dell'attraversamento del centro storico.[199]

---

[196] *Archeologia e infrastrutture. Il tracciato fondamentale della linea C della metropolitana di Roma: prime indagini archeologiche*, in *Bollettino d'arte*, volume speciale, Firenze, Olschki, 2010.

[197] Sul *Sole 24 Ore* del 26/7/2010 è comparso un articolo dal titolo *Bortoli: ora 1,5 miliardi per la T2*, dove si legge che *"i costi della tratta T2 subiranno un consistente incremento rispetto a quanto prevedeva il progetto preliminare (818 milioni). Le nuove stime di* Roma Metropolitane *parlano di 1,5 miliardi di euro, di cui il 70% dovrà essere coperto dallo Stato. In totale, i costi di realizzazione dell'intero tracciato della metro C potrebbero passare dai 3.047 milioni del preliminare 2004, confermati ancora nella delibera Cipe sul metrò C n. 64 del 31 luglio 2009, a circa quattro miliardi di euro."*

[198] A tale cifra va aggiunta la somma di 175 milioni di euro circa, riguardante altri oneri, da riferirsi, però, anche alla tratta Farnesina-Ottaviano.

[199] *"Occorre, anzitutto, considerare che ciascuna linea presenta proprie caratteristiche peculiari, in termini di tecnologia, terreni attraversati, preesistenze territoriali. In particolare, dal punto di vista tecnologico, la linea C rappresenta quanto di più avanzato nel panorama internazionale delle metropolitane, essendo una linea ad alta capacità di trasporto completamente automatica, mentre la tratta Rebibbia-Casal Monastero è un prolungamento di una linea esistente dalle caratteristiche tradizionali. Il confronto dei costi unitari assume, pertanto, un mero valore indicativo. Al fine di operare, comunque, tale confronto in termini corretti, occorre, anzitutto, escludere dai costi delle due linee le voci di opere e forniture che, pur incidendo sensibilmente sui quadri economici, attengono alle specificità di ciascun appalto. Nello specifico, si fa riferimento alle seguenti voci: -'materiale rotabile': nell'appalto del tracciato fondamentale della linea C è compresa la fornitura di 30 treni, nessuna fornitura di materiale rotabile è stata prevista per il prolungamento della linea B. -'Deposito': il deposito di Graniti della linea C è un impianto di grandi dimensioni, dotato di attrezzature tecnologicamente molto avanzate; in questo impianto sono ospitate le funzioni di ricovero e manutenzione dell'intero parco rotabili e le funzioni di gestione dell'esercizio del sistema ad automazione integrale della linea C; il deposito realizzato nell'ambito della Rebibbia-Casal Monastero è un impianto che svolge essenzialmente funzioni di ricovero, pulizia e controlli ordinari, a supporto dell'impianto principale, già in esercizio, di Magliana. –'Opere supplementari': ai fini del confronto, è necessario escludere anche le opere integrative e compensative della linea C (parcheggi, centri sportivi, sistemazioni viabilistiche) e i nodi di scambio di Torraccia e Casal Monastero (parcheggi, terminal bus, nuovi assetti viabilistici di accesso ai nodi) del prolungamento della linea B; questi ultimi, in particolare, inciderebbero in misura notevole sul costo chilometrico, vista anche la ridotta lunghezza della tratta. Effettuate le esclusioni di cui sopra, i costi di costruzione risultanti sono stati riformulati nella tabella che segue; le somme comprendono lavori e forniture, oneri in carico al concessionario/contraente generale, somme a disposizione della stazione appaltante,* i.v.a. *Nella tabella, sono state prese in esame le tratte dalla T7 fino alla T3, per le quali si dispone del progetto definitivo.*

c: l'incremento dei costi della tratta T3). Il confronto tra le previsioni di costo del progetto preliminare e quelle del progetto definitivo della tratta T3, prima del suo drastico ridimensionamento, con riferimento agli importi al netto dei ribassi di gara, mostra l'enorme incremento di questo, nonostante lo stralcio della stazione Venezia e la riduzione del percorso. Se ne dà sintetica descrizione nella tabella seguente (*tab. n. 10*).

	linea C				*linea B*
	T3	*T4-5*	*T6A*	*T7*	*Rebibbia- C. Monastero*
*linea (opere civili e impianti di linea, stazioni e pozzi) milioni di euro**	*729*	*869*	*326*	*270*	*428*
lunghezza tratta (km)	*3,0*	*7,3*	*2,8*	*8,1*	*3,8*
costo unitario milioni di euro/km	*243*	*119*	*116*	*33*	*113*

** esclusi materiale rotabile, depositi, opere supplementari*

Il primo dato che emerge è che i costi chilometrici variano più per la distanza dal centro storico che per l'appartenenza a diversi appalti. Via via che ci si allontana dal centro, infatti, le linee si sviluppano in ambiti territoriali che hanno caratteristiche analoghe, i cui condizionamenti in termini di criticità ambientali e archeologiche, inserimento urbanistico, interazioni con edifici e infrastrutture esistenti possono ragionevolmente essere considerati similari. La tratta Rebibbia–Casal Monastero si trova in zona periferica, a cavallo del Grande raccordo anulare. Ferme restando le considerazioni sulle differenze tecnologiche e sulle specificità dei due progetti, linea C e linea B, si può osservare che la tratta T6A della linea C, anche se tutta interna al G.r.a. e in zona molto più urbanizzata, è quella dalle caratteristiche più prossime a quelle della Rebibbia-Casal Monastero e mostra, infatti, valori di costo chilometrico comparabili. Andando verso il centro storico fino a giungere alla tratta T3 che lo attraversa, si osservano costi chilometrici maggiori; ciò è dovuto al contesto ambientale e storico-culturale, unico al mondo, in cui si inserisce l'opera e che incide in maniera significativa sul progetto e sulle caratteristiche dell'infrastruttura stessa. I principali aspetti che condizionano il progetto di una metropolitana, nell'ambito del territorio romano in generale, ma in misura enormemente più amplificata quanto più ci si approssima al centro storico, sono: -ricchezza di reperti storici e archeologici e stratificazioni dei resti rispondenti alle varie epoche storiche, che raggiungono anche profondità elevate (-18 metri dal piano stradale); -resti delle abitazioni, dei mausolei, degli acquedotti e dei templi ubicati lungo le vie consolari; -tessuto urbano particolarmente intenso e ricco di chiese ed edifici monumentali, in moltissimi casi sede di importanti opere artistiche, dichiarate dall'Unesco patrimonio dell'umanità; -terreni poco favorevoli alle operazioni di scavo e, spesso, di pessime caratteristiche geomeccaniche e di difficilissima consolidabilità (soprattutto alluvioni recenti del Tevere). Tali caratteristiche ambientali incidono sui costi di realizzazione, attraverso i seguenti principali meccanismi: -impostazione generale del progetto della infrastruttura: in generale, la quota delle gallerie viene mantenuta ad una profondità elevata, in maniera da limitare il problema delle interferenze con le preesistenze nelle stazioni; -necessità di ingenti investimenti per le indagini preventive alla redazione dei progetti: ciò in relazione alla esigenza di studiare nel dettaglio le caratteristiche geologiche e geotecniche dei terreni, ma, più ancora, per sondare, praticamente in corrispondenza di ogni stazione e manufatto scavato dall'alto, posizione, entità e valore delle preesistenze archeologiche e condizionare di conseguenza il progetto. Per il progetto delle tratte più a rischio della linea C, è stato istituito un apposto Comitato tecnico-scientifico, di rilevanza internazionale, che ha studiato nel dettaglio e con le più innovative tecnologie informatiche l'interazione terreno-struttura, fornendo prescrizioni sulle indagini preventive da effettuare e sul progetto; -necessità di una notevole quantità di opere di salvaguardia, in molti casi con consolidamenti da realizzare con tecnologie innovative e costose (congelamento, compensation grouting*, ecc.): ciò in relazione alle pessime caratteristiche geomeccaniche dei terreni e alla necessità di salvaguardare gli edifici. Nel caso di edifici di particolare valore artistico e monumentale, molto frequenti nelle zone centrali della città, i valori tollerabili di cedimento sono ben al di sotto di quelli accettabili per normali edifici; si pensi, ad esempio, ai limiti imposti dalla salvaguardia degli affreschi rinascimentali, che richiedono cedimenti praticamente nulli; -modalità di scavo in corso d'opera, anche a progetto autorizzato dalle competenti Soprintendenze, che, comunque, riflettono, ancora una volta, l'esigenza di salvaguardia dei reperti archeologici: gli scavi preventivi, praticamente nella totalità dei casi, non individuano, infatti, aree libere da preesistenze, ma, piuttosto, determinano una condizione in cui la competente Soprintendenza archeologica è tenuta ad effettuare una valutazione di opportunità, individuando quali reperti sia più opportuno rimuovere, in relazione al loro valore storico e artistico; l'esigenza di evitare qualsiasi modalità di scavo distruttiva, al fine di preservare i reperti da rimuovere e permettere una loro successiva ricollocazione in sede espositiva, determina, in particolare, un incremento notevolissimo dei tempi e dei costi di scavo; -necessità di rilevare, catalogare, rimuovere, trasportare, immagazzinare e, in alcuni casi, dotare di opportune sedi espositive i reperti rimossi; -necessità di apportare varianti in corso d'opera, in relazione a quanto già detto in merito alla concreta possibilità di trovare reperti anche ad autorizzazione del progetto acquisita, nel caso che la rimozione di tali reperti venga giudicata non possibile o non opportuna dalle Soprintendenze; -monitoraggio costante e dettagliato degli edifici e dei monumenti interessati dalle operazioni di scavo di gallerie e stazioni."*(nota n. 25615 del 16/12/2010).

tab. n. 10: confronto tra i costi del progetto preliminare e del progetto definitivo della tratta T3 (milioni di euro)

	sviluppo in km	costo per km	
		lavori e forniture	totale investimento
progetto preliminare Venezia–S.Giovanni	3,10	308,544	449,843
		100	145
progetto definitivo Colosseo–S.Giovanni	2,97	762,023	1.289,854
		257	434

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

Tuttavia, *"occorre considerare l'incidenza derivante dai nove anni trascorsi tra le due elaborazioni progettuali, che vanno ad incidere altrettanto significativamente sull'importo, perché (…) il 30% dell'importo stesso è formato da nuovi prezzi ed è, quindi, riferito alla data odierna."*[200]

Su tale problematica, *Roma Metropolitane* ha condotto specifiche istruttorie, in esito alle quali ha emesso una prima relazione sulla congruità economica il 16 ottobre 2009[201] ed una relazione integrativa il 18 febbraio 2010.[202] Il laborioso lavoro ha portato a numerose rettifiche dell'operato del contraente generale, che non ha garantito, pertanto, l'assoluta correttezza dell'*iter* progettuale che tale tipo di affidamento dovrebbe presupporre.[203]

---

[200] nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane.*

[201] *"(…) il quadro economico generale della tratta T3 è passato da 1.437,5 milioni di euro (così come da prima presentazione del contraente generale) a 1.305,55 milioni di euro, a seguito di prima istruttoria di* Roma Metropolitane s.r.l.*, conclusa il 16/10/2009."*(*Relazione istruttoria* del luglio 2010 della Struttura tecnica di missione, *Linea C della metropolitana di Roma, tracciato fondamentale da T2 a T7*,).

[202] In una prima fase, sono state attivate due distinte istruttorie sulla congruità economica: la prima, dall'Organismo di ispezione–Unità organizzativa ispezione e verifica dei progetti, accreditato dal S*incert*; la seconda, dagli uffici dell'alta sorveglianza. Le verifiche condotte da *Roma Metropolitane* sono state svolte a campione, in quanto hanno interessato il 61% dell'importo dei lavori e somme a disposizione del contraente generale, mentre l'Organismo di ispezione ha effettuato le verifiche sul 75% dell'importo dei lavori e delle forniture. Il protrarsi dei tempi dell'istruttoria finalizzata all'approvazione del Cipe ha consentito di condurre un'analisi sull'intera documentazione del contraente generale. Inoltre, facendo seguito alle richieste espresse dalle Direzione generale per il trasporto pubblico locale del Dipartimento dei trasporti del Ministero delle infrastrutture, l'istruttoria è stata integrata, focalizzando alcuni aspetti economici del progetto definitivo della tratta T3, atti a fornire una risposta esaustiva alle osservazioni formulate. Tale istruttoria è riportata nella relazione integrativa del 18/2/2010. In esito alla seconda fase istruttoria, che ha confermato, sostanzialmente, con scostamenti trascurabili, i risultati precedenti, il totale dei lavori e forniture risulta pari a 762,023 milioni di euro, mentre l'investimento complessivo è pari a 1.289,854 milioni. Nel rapporto intermedio di verifica dell'Organismo di ispezione di *Roma Metropolitane* del 3/7/2009, si leggono alcune significative osservazioni. Sul quadro economico: *"Nel quadro economico, esistono delle voci desunte in percentuali previste negli accordi contrattuali che risultano corrette e che, nel controllo dettagliato delle voci seguenti, non risultano correttamente calcolate, ovvero non risultano adeguatamente giustificate o non trovano riscontro all'interno del progetto."* Sul computo metrico estimativo: *"L'esame di congruità tra le quantità riportate nel computo metrico estimativo (…) e quelle desunte dagli elaborati grafici ha evidenziato alcune carenze di ordine formale e sostanziale, riguardanti: l'assenza di richiami ad elaborati di riferimento, ovvero richiami ad elaborati di riferimento non pertinenti; errori di calcolo nella determinazione delle quantità; incongruenze tra le quantità riportate all'interno del computo metrico estimativo e quelle desunte dagli elaborati grafici; in alcuni casi, l'impossibilità di trovare riscontro alle quantità del computo metrico estimativo negli elaborati grafici."* Sull'analisi nuovi prezzi, si è riscontrato come *"le analisi facciano riferimento a vari prezzari non della Regione Lazio, di edizioni e di anni diversi, conferendo alla stima carattere di disomogeneità; per alcuni nuovi prezzi, sono necessari chiarimenti tecnico-progettuali per verificarne la necessità e la corretta applicazione; per altri nuovi prezzi, va valutata, a seguito di verifica progettuale, l'opportunità di equiparazione tramite voci di elenco prezzi già esistenti."*

[203] *"Entrambe le istruttorie, pur con la sfumatura, per la seconda, di rispondere anche alla esplicita richiesta della Direzione generale per il trasporto pubblico locale del Dipartimento dei trasporti del Ministero delle infrastrutture, sono strettamente connesse alla necessità che il progetto definitivo della linea C redatto dal contraente generale venisse 'validato' da* Roma Metropolitane, *in qualità di soggetto aggiudicatore, prima di*

Dubbi sugli aspetti economici sono stati prospettati dal Comitato regionale per i lavori pubblici, con il voto n. 5182 del 21 dicembre 2009, che ha espresso parere non favorevole *"a causa della mancanza di idonea copertura finanziaria regionale"* e per altre motivazioni di natura economico-amministrativa.[204]

Analoghe perplessità sono state sollevate dalla Direzione generale per il trasporto pubblico locale del Dipartimento dei trasporti del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, che ha rilevato come, sui computi metrici, sono stati intercettati "*una serie di errori, che hanno comportato una riduzione dell'importo esposto dal contraente generale di circa 11 milioni di euro"*,[205] imponendo, pertanto, a *Roma Metropolitane* un'ulteriore, più approfondita istruttoria sugli aspetti economici. Nel voto n. 433 dell'8 aprile 2010, la Commissione interministeriale di cui alla legge n. 1042/1992 rileva che, nella *"prima fase istruttoria, erano state formulate alcune osservazioni (…) sia relative ad alcune voci del quadro economico sia (…) all'entità degli errori riscontrati nella computazione delle opere e nell'applicazione dei prezzi, nell'ambito della verifica parziale delle voci maggiormente significative. L'estensione della verifica (…) ha consentito l'eliminazione di ulteriori errori, portando il totale complessivo (…) ad euro 1.289.853.825,89; in definitiva, le varie fasi di istruttoria hanno consentito una riduzione di costi di circa 115 milioni di euro. (…) Per quanto concerne le somme a disposizione dell'amministrazione e quelle per opere varie in carico al contraente generale (…), si rileva un ammontare delle stesse di circa 405 milioni di euro, con un incremento di circa 254 milioni di euro rispetto al progetto preliminare e con una percentuale, rispetto all'ammontare dei lavori e forniture (milioni di euro 762), pari al 54%. Considerato il rilevante costo dell'opera, si raccomanda una attenta ed oculata gestione delle varie fasi di attuazione, in modo tale da evitare ulteriori incrementi di costo in corso d'opera, anche con riferimento a eventuali contenziosi. Parimenti, si raccomanda una attenta gestione delle risorse a disposizione e degli oneri vari, utilizzando, ove possibile, la struttura della stazione appaltante, ad esempio per revisioni contabili e altre attività tecniche."*

Le cause che hanno determinato il notevole incremento dei costi nel passaggio dal progetto preliminare a quello definitivo sono analizzate nelle due relazioni citate. In quella del 16 ottobre 2009, sono elencate: le prescrizioni della Soprintendenza archeologica di Roma nella zona di S.Giovanni; le risoluzioni del Comitato di settore per

---

essere sottoposto all'approvazione del Cipe. (…) La verifica è stata, quindi, necessariamente portata avanti a tutto campo, ripercorrendo le scelte effettuate dal contraente generale, concordando con il progettista alcune modifiche progettuali, in molti casi anche abbastanza marginali, rivisitando il computo metrico-estimativo, prima (prima istruttoria), su un campione significativo e, poi (seconda istruttoria), completandone la verifica secondo la richiesta del Ministero delle infrastrutture, inclusa l'analisi di dettaglio sui prezzi delle nuove lavorazioni utilizzate. Il riscontro delle attività svolte ha portato, complessivamente, ad individuare, per lavori e forniture, una riduzione del costo dell'opera pari al 2,4%. Un risultato, in assoluto, certamente importante, visto l'importo complessivo dell'opera, ma che ha anche evidenziato una sostanziale correttezza e completezza del progetto rispetto alle complessità ed importanza delle problematiche progettuali affrontate."(nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[204] "*-Le modifiche introdotte successivamente alla gara ed il conseguente aumento dei costi previsti dal quadro economico generale della tratta T3 e, presumibilmente, anche per la successiva tratta T2, anche a norma dell'art. 57, comma 5, lettera* a, *del d.lgs. n. 163/2006, potrebbero non legittimare la prosecuzione del rapporto contrattuale con l'attuale contraente generale; -Le verifiche di congruità economica, effettuate da* Roma Metropolitane*, sul progetto definitivo redatto da* Metro C sp.a.*, in particolare sui 'lavori e forniture', sono state effettuate 'a campione'; -Gli oneri per la sicurezza, da contratto, sono stati valutati 'in modo parametrico', al 18%, senza essere suffragati da computi metrici."*

[205] nota n. 10.309/cP12.08.02 del 5/2/2010 e *Relazione* n. r.u. 6364 cl.12.08.04 del 26/1/2010.

le tratte T2 e T3 nel febbraio 2008; la modifica del sistema costruttivo delle stazioni e conseguente adozione di gallerie di linea di diametro minore; l'abbassamento delle gallerie di linea nella zona di S.Giovanni; la traslazione della stazione Amba Aradam verso piazzale Ipponio; la riorganizzazione della stazione Colosseo e della connessione con l'omonima stazione della linea B; le prescrizioni dei vigili del fuoco in fase di redazione del progetto; gli oneri aggiuntivi dovuti alla normativa ambientale intervenuta. Si segnala, infine, che la costruzione della nuova stazione a servizio delle linee B e C, come prevista dal progetto preliminare, avrebbe comportato la chiusura della stazione Colosseo per circa 55 mesi.[206]

---

[206] "*La costruzione della nuova stazione a servizio delle linee B e C, così come prevista nel progetto preliminare, avrebbe comportato la chiusura della stazione Colosseo valutabile per circa 55 mesi, tempo necessario alla demolizione completa del sistema di accessi esistente ed alla sua ricostruzione ed integrazione con quello della linea C. Il servizio della linea B sarebbe stato interrotto per un tempo necessario alla demolizione dell'arco rovescio ed alla realizzazione del solaio che, all'interno del grande pozzo rettangolare, avrebbe sorretto binari e banchine della linea B. Le intervenute esigenze in tema di mobilità e di traffico, ora non più compatibili con la chiusura della stazione per 55 mesi, nonché la mancata accettazione da parte del Ministero per i beni e le attività culturali–Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio del Comune di Roma della proposta avanzata di predisporre due discenderie provvisorie nell'area antistante il Colosseo atte a garantire la piena fruibilità della stazione, hanno, di fatto, comportato la necessità di individuare una soluzione alternativa, consistente in un manufatto di stazione a servizio esclusivo della linea C, da realizzarsi all'interno del sedime sterile della collina Velia, al di sotto della via dei Fori imperiali, nell'area ove era originariamente previsto il museo dei Fori, collegato a mezzo di cunicoli pedonali con le banchine della linea B. Il manufatto è stato funzionalmente concepito per assolvere a tutte le prescrizioni formulate dal Ministero per i beni e le attività culturali."*(nota n. 1585 del 28/2/2011 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi statistici, Direzione generale per il trasporto pubblico locale). Specifica *Roma Metropolitane*: *"Il progetto preliminare approvato dal Cipe con deliberazione n. 65 in data 1° agosto 2003 (…) prevedeva la realizzazione della stazione Colosseo della linea C in sovrapposizione a quella esistente della linea B, in modo da rispettare, sostanzialmente per problemi archeologici, i limiti degli scavi a cielo aperto già effettuati al tempo della costruzione della stessa linea B. Un'ulteriore area di intervento, contenente locali tecnici, una linea di controllo con n. 2 scale di ingresso/uscita e il nuovo museo dei Fori, era ubicata, invece, direttamente sotto via dei Fori imperiali, di fronte alla Basilica di Massenzio, in un'area ritenuta compromessa, dal punto di vista delle risultanze archeologiche, dalle demolizioni e ristrutturazioni effettuate negli anni '30 per la realizzazione di questa strada. Le modalità realizzative della stazione vera e propria, che nasceva al di sotto della linea B attraverso una demolizione controllata della stazione esistente, evidenziava la necessità di porre in atto (…)* "le maggiori attenzioni per la particolare situazione ambientale (rischio archeologico) e per le difficoltà esecutive (scavi sotto la linea B esistente), che comportavano la sospensione dell'esercizio della stazione per l'intera durata della fase esecutiva e della linea B per un periodo molto breve. In ogni caso, la linea sarà interessata, per buona parte della durata dei lavori, da attività operative, sia durante la sospensione notturna (eventualmente anticipata) dell'esercizio, sia durante sospensioni programmate di fine settimana"*. Nelle prescrizioni generali della suddetta delibera Cipe era chiaramente evidenziata (…) la necessità che, in fase esecutiva,* "vengano messe in atto tutte le più avanzate tecnologie attualmente disponibili, affinché possano essere recepite, ove tecnicamente possibile, tutte le indicazioni di dettaglio indicate nel parere (…) emesso dalla Soprintendenza ai beni archeologici". *Il predetto parere indicava, per la stazione Colosseo, (…) quanto segue:* "il progetto costruttivo della nuova stazione Colosseo interferisce con parte delle strutture antiche, facenti parte di un più ampio reticolo, individuate nel corso delle indagini archeologiche preventive, peraltro non ancora completate (…) Pertanto, oltre al completamento delle indagini, si deve prevedere la redazione di un progetto, da concordare nei dettagli con la scrivente, che studi la possibilità di ridurre al minimo le interferenze con le strutture rimesse in luce e, per quanto possibile, ne preveda l'inserimento nell'interno dei nuovi spazi di stazione, da valorizzare opportunamente, in base alle prescrizioni di questa Soprintendenza. Nella realizzazione delle opere della stazione, dovrà essere ridotto al minimo il traffico veicolare nella piazza del Colosseo, area ad altissima densità turistica (…), onde evitare, durante la fase cantieristica, disagi alla frequentazione dell'area monumentale, come già verificatosi nel corso delle opere di ripavimentazione della piazza realizzate nel Giubileo 2000." *La redazione del progetto definitivo era, pertanto, legata ai seguenti fattori: risultanze degli scavi archeologici preventivi di completamento di quelli già effettuati in fase di preliminare (area Colosseo) e di conferma delle conoscenze acquisite sul campo (area Fori imperiali), così come previsti e concordati (…) con le Soprintendenze, nell'ambito della documentazione del* Programma delle attività riguardanti il patrimonio archeologico e monumentale interessato dalla linea*, documentazione richiamata nel sopracitato parere della Soprintendenza; la possibilità, come richiesto dalla Soprintendenza, di inserire, nell'interno degli spazi della stazione, le eventuali strutture rimesse in luce; la necessità di minimizzare l'impatto del cantiere con il flusso dei turisti, anche alla luce del fatto che buona parte del flusso turistico del Colosseo e dell'area dei Fori (oltre 5.000.000 di visitatori l'anno) utilizzi proprio la fermata Colosseo della linea B per raggiungere le suddette località archeologiche. Le indagini archeologiche realizzate prima della redazione del progetto definitivo, secondo quanto previsto dal* Programma *sopra citato, hanno portato alle seguenti conclusioni: le aree di indagine su largo Agnesi eccedenti l'impronta della vecchia stazione, anche se minimali, ma necessarie per l'organizzazione funzionale della nuova stazione di corrispondenza, hanno mostrato la presenza di poderose strutture risalenti alla* Domus aurea *in numero, disposizione e dimensioni tali da rendere impossibile l'inserimento delle stesse all'interno della stazione, se non attraverso una loro rimozione e ricollocazione; procedura questa, però, di fatto, esclusa dalla stessa Soprintendenza, in quanto rischiosa dal*

Per gli oneri calcolati a percentuale, sono stati adottati i valori presenti nelle delibere Cipe, ad eccezione degli imprevisti, degli accantonamenti per il contenzioso, dei collaudi e delle spese per pubblicità ed opere d'arte *ex lege* n. 717/1949. Per gli imprevisti, è stato adottato il valore del 5%, contro l'usuale 3%, in relazione alla maggiore complessità ed eccezionalità del tessuto archeologico, monumentale ed urbano interessato. Quanto agli accantonamenti per il contenzioso, questi sono stati incrementati dal 3% al 5% per la quota propria *ex* art. 31 *bis*, ed, inoltre, ricomprendono gli oneri specifici del contraente generale (8%, per un importo di 202,8 milioni di euro) e gli oneri per le particolari incombenze antimafia e di progettazione (5% per un importo di 126,8 milioni di euro), richiesti dallo stesso contraente generale ed oggetto di arbitrato, che, pertanto, rientrano, attualmente, tra le somme a disposizione dell'amministrazione. Per i collaudi, il progetto preliminare prevedeva una percentuale dello 0,25% sull'importo lordo totale a base d'asta del contraente generale, pari a 423,058 milioni di euro. Nel progetto definitivo, la percentuale è stata incrementata allo 0,5%.

Come precedentemente esposto, al *"fine di contenere i costi/km della linea e ridurre i rischi di possibili traslazioni temporali nella realizzazione dei lavori, si è discusso sull'opportunità di ricondurre le opere della metropolitana alle sole funzioni trasportistiche. (…) Partendo dal presupposto che la messa in esercizio del primo tratto strategico (Pantano-S.Giovanni) debba avvenire entro la fine del 2013, il programma presentato da* Roma Metropolitane *mira a completare la tratta T3 entro il 2016 e la tratta T2 entro il 2018. Per poter garantire il conseguimento degli obiettivi proposti, il progetto è stato rimodulato mediante l'adozione di semplificazioni tecnologiche, la riduzione del numero di stazioni e il ridimensionamento di altre, l'esclusione dal finanziamento specifico di alcune opere compensative. (…) E' stata individuata una nuova soluzione della stazione (Fori imperiali), che non prevede più, al suo interno, il centro servizi-museo dei Fori. La nuova soluzione contiene le sole opere necessarie per la stazione metropolitana (…) La stazione Venezia viene concepita come funzionale alla sola linea C e non come snodo di collegamento con la linea D."*[207] Peraltro, su tale ridimensionato

---

punto di vista della conservazione dei reperti individuati. Alla luce di quanto sopra, quindi, la realizzazione della nuova stazione risultava gravemente compromessa, in quanto tutte le lavorazioni previste avrebbero dovuto svolgersi lavorando contemporaneamente al di sotto e intorno sia delle strutture archeologiche rinvenute che ai binari della linea B per mantenerne in vita l'esercizio. Inoltre, la presenza degli stessi reperti impedendo, di fatto, il mantenimento dell'organizzazione funzionale della stazione, avrebbe richiesto un ampliamento dell'area di intervento, finendo per coinvolgere altre zone su largo Agnesi, nelle quali l'ipotesi di ulteriori rinvenimenti archeologici, proprio a seguito delle indagini pregresse, risultava non una ipotesi, ma una certezza; le aree di indagine archeologica preventiva su via dei Fori imperiali hanno consentito di individuare esattamente i limiti delle demolizioni degli anni '30 e, quindi, i limiti entro i quali la realizzazione dell'opera poteva essere effettuata senza rischi archeologici. Tali limiti riducevano, però, l'area a disposizione del museo dei Fori, opera compensativa richiesta dalla stessa Soprintendenza, tanto da renderne compromessa la sua efficienza come museo, riducendone la funzione ad un più modesto utilizzo per centro servizi. Da qui la soluzione di impegnare solo via dei Fori imperiali, area ormai definitivamente sbloccata da vincoli archeologici, per la realizzazione della stazione Fori imperiali della linea C, mantenendone la funzione di corrispondenza attraverso un collegamento da realizzare in sotterraneo, in analogia a quanto previsto nel progetto preliminare, all'interno delle aree sotto controlleria tra le banchine della linea C e quelle della linea B. La nuova stazione, quindi, finisce col mantenere gli stessi accessi previsti dal progetto preliminare su via dei Fori imperiali, la realizzazione della corrispondenza con la linea B, con l'ulteriore vantaggio di mantenere in funzione la stazione esistente Colosseo della linea B per tutta la durata dei lavori, salvo alcune attività sul piano banchina della stessa linea B, che rendono inevitabile un limitato periodo di chiusura anticipata dell'esercizio per poterle eseguire in orario notturno." (nota n. 7310 del 31/3/2011).

[207] *Documento di sintesi delle riunioni che si sono tenute il 1°, 7, 13 aprile 2010 presso gli uffici del Commissario straordinario* del 27/4/2010.

progetto, l'Unità tecnica finanza di progetto del Cipe ha avanzato riserve significative sui costi ed il relativo accollo: *"l'incremento dei costi sembra essere scaricato sulla parte pubblica e l'assenza di atti che attestino la congruità crea una asimmetria informativa, che consente al contraente privato di ridurre la propria porzione di rischio."*[208]

Il costo per chilometro della tratta risulta, quindi, essere di circa 270 milioni di euro. Nel caso di realizzazione del progetto originario, il costo si sarebbe aggirato sui 434 milioni.[209] Il costo medio della realizzazione di metropolitane pesanti in galleria profonda in Europa oscilla fra i 120 e i 150 milioni di euro per chilometro.[210]

d: i costi di progettazione non inclusi nel quadro economico). I costi della progettazione preliminare e del progetto definitivo delle tratte T4-5, essendo stati redatti antecedentemente dal Comune, non rientrano nei quadri economici approvati dalle delibere Cipe.[211]

---

[208] documento del 19/7/2010, *Analisi e osservazioni dell'U.t.f.p.* Si riportano, di seguito, più in dettaglio, le considerazioni svolte: *"Dall'analisi del piano economico-finanziario sintetico, si evidenzia che il costo della tratta T3 ammonta a circa 792 milioni di euro e presenta extracosti rispetto al progetto preliminare, pari a circa 280 milioni di euro. Si fa presente che, in merito agli extracosti, la documentazione disponibile non sembra includere atti amministrativi che ne certifichino la congruità. Il costo stimato per la realizzazione della tratta T3 in fase di approvazione del progetto preliminare era, infatti, di circa 510 milioni di euro (delibera Cipe n. 105 del 20/12/2004). (…) I costi di gestione dell'intera linea C sono stimati in circa 25 milioni di euro. Dalla documentazione disponibile, non si rileva se i costi di gestione siano comprensivi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Tutto ciò premesso, il margine operativo lordo (*m.o.l.*) che il progetto è in grado di generare nella fase di gestione è pari a circa 36 milioni di euro (anno 2018 del* p.e.f.*). (…) Si evidenzia che il contributo pubblico Cipe richiesto dal soggetto aggiudicatore è in linea con le esigenze finanziarie del progetto, che presenta profili di redditività negativi. Il contributo pubblico richiesto appare (…) giustificato, alla luce del fatto che il settore del trasporto pubblico locale è caratterizzato da livelli tariffari che non consentono di remunerare gli investimenti e non garantiscono l'equilibrio economico finanziario di tali operazioni. La scelta delle amministrazioni locali di contenere gli incrementi tariffari per limitare l'impatto sulla collettività ha, come diretta conseguenza, un intenso utilizzo di fondi pubblici. A tale proposito, al fine di realizzare gli investimenti nel settore, potrebbero essere utili aumenti contenuti delle tariffe, che permetterebbero di generare un incremento più che proporzionale sui livelli di* cash flow *di un progetto infrastrutturale in trasporto pubblico locale e attirare maggiori capitali privati. Per quanto riguarda, poi, il su ricordato aumento dei costi di investimento della tratta T3, passati da un valore di 510 milioni di euro a 792 milioni di euro, giova ricordare che, nella documentazione disponibile, non sembrano essere presenti gli atti amministrativi che dovrebbero certificare la congruità degli extracosti indicati. L'incremento dei costi del progetto pone come questione centrale la ripartizione dei rischi tra parte pubblica e parte privata; nel caso di specie, l'incremento dei costi sembra essere scaricato sulla parte pubblica e l'assenza di atti che attestino la congruità crea una asimmetria informativa, che consente al contraente privato di ridurre la propria porzione di rischio. Nel caso della procedura utilizzata per il progetto in esame, il general contractor dovrebbe assumere su di sé le funzioni di progettista, costruttore ed, in parte, di finanziatore dell'opera da realizzare, assumendone, di conseguenza, integralmente, la responsabilità economica. Il contraente generale si fa, in particolare, carico del rischio economico dell'opera, impegnandosi a fornire 'un pacchetto finito' a prezzi, termini di consegna e qualità predeterminati contrattualmente. Quindi, l'assenza di documenti inerenti gli extracosti non rende chiaro se, effettivamente, una parte di tali extracosti ed il rischio di costruzione associato siano stati allocati sul* general contractor *o se, diversamente, siano in carico al settore pubblico."* Di qui la necessità, sulla ripartizione dei rischi tra parte pubblica e parte privata, *"di monitorare (…) la natura degli extra-costi, al fine di evitare che porzioni di rischio siano scaricati sulla parte pubblica. Infatti, a puro titolo esemplificativo, se i rincari fossero causati da errori di progettazione, la relativa copertura dovrebbe essere a carico della parte."*(*Relazione al Cipe sull'attività svolta nel 2010 dall'Unità tecnica finanza di progetto (U.t.f.p.),* Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica).

[209] Tale costo trova riscontro solo con la costruzione della *Red line* di Los Angeles, concepita con modernissime caratteristiche antisismiche.

[210] *I.s.fo.r.t., Il trasporto urbano su rotaia in Italia,* gennaio 2011. Nello stesso studio, viene riportato che il costo medio per km della metropolitana leggera oscilla fra i 110 e i 130 milioni, mentre il costo del tram si attesta fra i 2,6 e i 6,5 milioni.

[211] *"Inizialmente, l'amministrazione comunale, con deliberazioni della Giunta comunale n. 109/2003 (…), n. 597/2003 (…) e n. 230/2004 (…) ha affidato alla* S.t.a. s.p.a.*, società strumentale dell'amministrazione stessa, la progettazione preliminare e definitiva dell'intera linea C, che presentava uno sviluppo complessivo di km 40, oltre i raccordi di servizio, con 42 stazioni ed un deposito terminale ed un altro intermedio, progettazione nella quale era ricompreso il tratto di linea oggetto di gara di appalto a contraente generale. La progettazione definitiva, prima della legge obiettivo, era l'unico strumento per procedere all'affidamento dei lavori mediante appalto integrato. L'importo complessivo dell'affidamento risulta di circa euro 53.855.289* (i.v.a. *inclusa), comprensiva anche dei costi per le indagini archeologiche, degli interventi necessari per lo spostamento dei sottoservizi e di tutte le attività complementari ed integrative. A fronte dell'importo di affidamento, risultano essere stati liquidati alla* S.t.a. s.p.a. *circa euro 49.500.000 (*i.v.a*. inclusa), riferibili, quanto a euro 26.500.000, direttamente alle progettazioni ed il restante per l'esecuzioni di tutte le attività complementari ed integrative.*

I costi di progettazione, fino al 2005, *"presentano un importo di 52,9 milioni di euro, di cui 33 (…) finanziati con le risorse derivanti dalla legge n. 396/1990,* Interventi per Roma, capitale della Repubblica, *e 20 milioni (…) con fondi comunali (mutui, alienazione beni o partecipazioni); l'importo complessivo riconosciuto a* S.t.a. *per lo svolgimento, fino ad oggi, delle attività progettuali e di indagine ammonta complessivamente a 49,5 milioni di euro. Va sottolineato che tale importo non solo ha compensato le varianti progettuali e le fasi di approfondimento via via sviluppate sulle varie tratte (fattibilità, progetto preliminare e progetto definitivo), ma comprende anche la mole veramente rilevante di indagini e studi integrativi che hanno accompagnato il progetto stesso e giustificato, poi, le scelte tecniche effettuate. A tale riguardo, si segnala che, nei 49,5 milioni di euro (…), ben 15,4 (…) sono relativi a indagini, scavi e studi specialistici che, per la loro particolarità, non sono tipici del livello di progettazione messo in essere. Pertanto, per la vera e propria progettazione, l'importo complessivo (…) effettivamente speso è pari a 34,1 milioni di euro e ricomprende anche le spese di progettazione di tutte le varianti eseguite per effetto di prescrizioni e di risultanze di scavi archeologici."*[212]

Risultano a disposizione di *Roma Metropolitane* somme relative ad incentivi nella percentuale dello 0,71% del valore dell'opera, per un importo rilevante di euro 13.014.259,88. Suscita perplessità che compensi così rilevanti vengano attribuiti per incentivare l'attività di alta sorveglianza di una società costituita proprio al fine predetto.[213]

L'esperimento volto a verificare il grado di sicurezza in caso di incendi della linea C e a fornire alla comunità scientifica indicazioni utili alla sicurezza delle metropolitane di tutto il mondo ha avuto un costo di 6,5 milioni di euro, *i.v.a.* esclusa, dei quali oltre 1,6 milioni a carico del quadro economico generale. Secondo l'ente aggiudicatore,[214]

Per quanto concerne la tratta T2-T7, ivi compreso il deposito di Graniti, l'estrapolazione dei costi riferibili direttamente alla tratta appaltata possono quantificarsi in euro 22.800.000, di cui euro 7.000.000 riferibili alla progettazione preliminare, euro 6.800.000 alla progettazione definitiva delle tratte T4 e T5 e euro 9.000.000 per le attività complementari ed integrative (…)." (nota n. 9178 del 28/3/2011 di Roma capitale).

[212] nota n. 64830 del 18/5/2005 del Comune alla Corte dei conti.

[213] *Roma Metropolitane* precisa che *"tale voce di quadro economico rappresenta (…) l'importo che residua dalle somme relative agli incentivi per la progettazione spettanti a Roma capitale, cui, inizialmente, competeva il procedimento della linea C (…), confluito, successivamente all'affidamento a* Roma Metropolitane *del ruolo di soggetto aggiudicatore, nelle somme a disposizione dell'amministratore per l'espletamento delle attività di alta sorveglianza (…) E' solo, dunque, a queste attività (…) che tali somme sono destinate."* (memoria n. 24927 del 1°/12/2011).

[214] "Roma Metropolitane *ha partecipato all'esperimento incendio, come da protocollo d'intesa sottoscritto in data 21 dicembre 2007 e successivo atto modificativo/integrativo (…), in qualità di soggetto aggiudicatore della linea C della metropolitana di Roma e ha operato in collaborazione con la Commissione di sicurezza istituita dal Ministero dei trasporti e la Commissione di collaudo della linea C.* Roma Metropolitane*, nell'ambito della sperimentazione suddetta, ha svolto il ruolo di responsabile del procedimento, responsabile dei lavori, responsabile della progettazione e coordinatore della sicurezza nella fase di progettazione e di esecuzione delle opere previste per l'allestimento di quanto necessario all'effettuazione della prova ed ha sostenuto esclusivamente i costi per l'allestimento ed il trasporto della cassa sacrificale ed i costi per la realizzazione del* report *audiovisivo di tutte le fasi significative della prova (…) Oltre ai costi suddetti, a valle dell'esperimento svoltosi in data 30 ottobre 2009*, Roma Metropolitane *ha affidato l'incarico avente ad oggetto 'l'individuazione dei principali gas tossici emessi dai materiali della cassa sacrificale', in quanto, durante l'esperimento stesso, i Vigili del fuoco avevano notato la presenza di gas tossici che venivano emessi da alcuni materiali della cassa che partecipavano alla combustione (quali ammoniaca, aldeidi ed idrocarburi) e che la strumentazione messa in campo non era in grado di rilevare. A fronte di quanto, alcuni campioni di materiale della cassa sacrificale che avevano partecipato alla combustione sono stati inviati ad un laboratorio specializzato, per verificare l'emissione dei principali gas tossici. Per i compensi di cui sopra, il soggetto aggiudicatore ha utilizzato le somme a disposizione dell'amministrazione del quadro economico approvato dal Cipe ed, in particolare, dalla voce collaudi. La stima preventiva di tali costi, comunicata preliminarmente agli enti finanziatori, ammontava a due milioni di euro (…) Di seguito, si riporta una tabella riepilogativa dei costi a consuntivo sostenuti da* Roma Metropolitane *nell'ambito dell'esperimento incendio:*

dall'esperimento di Montelibretti sarà possibile ricavare dati utili, disponibili per tutti, non solo alla linea C.

e: la drastica riduzione delle opere integrative e compensative). L'art. 165, comma 3, del decreto legislativo n. 163/2006 prevede, per le infrastrutture strategiche, che il progetto preliminare individui "*il limite di spesa per le eventuali opere e misure compensative dell'impatto territoriale e sociale, comunque non superiori al cinque per cento dell'intero costo dell'opera, e deve includere le infrastrutture e opere connesse, necessarie alla realizzazione*". La determinazione delle opere integrative e compensative è scaturita dalla concertazione con le amministrazioni interessate ed, in particolare, dalle indicazioni contenute nella deliberazione del Consiglio comunale n. 67 del 17 giugno 2002 di approvazione del progetto preliminare dell'intera linea e dalle osservazioni sul progetto emerse nell'ambito della conferenza di servizi a carattere istruttorio per le successive fasi progettuali, svoltasi nei giorni 14 e 30 ottobre 2002, con la partecipazione di oltre 90 soggetti interessati. Altre indicazioni sono scaturite da prescrizioni delle Soprintendenze del Ministero per i beni e le attività culturali e da successive analisi territoriali.[215] Per alcune di tali qualificanti opere sono sorti gravi problemi di realizzabilità, come riferito in nota.[216]

Al fine del contenimento dei costi, le previste opere sulle tratte T2 e T3 sono state stralciate completamente, come più analiticamente descritto sopra.

---

attività	*costi* Roma Metropolitane
fornitura e trasporto della 'cassa sacrificale'	*1.380.000 euro*
report *audiovisivo dell'esperimento*	*184.952,85 euro*
analisi dei materiali della cassa sacrificale per individuazione dei gas tossici emessi	*5.400 euro*
organizzazione eventi (costi esterni e personale interno di Roma Metropolitane*)*	*40.521,89 euro*
totale	*1.610.874,74 euro*

(…) Occorre considerare (…) che, tanto la galleria di prova, quanto la cassa sacrificale e gran parte delle apparecchiature installate (ventilatore, attrezzaggio impiantistico della galleria, quadri, inverter*, ecc.), rimarranno in dotazione alla Scuola di formazione del Vigili del fuoco di Montelibretti, dove saranno utilizzati per finalità di interesse pubblico, quali, appunto, l'addestramento dei Vigili per gli interventi da effettuare in gallerie metropolitane, nonché eventuali, ulteriori sperimentazioni dirette, che potranno essere, in futuro, concertate con il Comando della stessa Scuola di formazione, come previsto dal protocollo d'intesa sottoscritto da* Roma Metropolitane *e il Ministero dell'interno-Dipartimento dei Vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile* (…)"(nota n. 6524 del 25/3/2010).

[215] Le opere integrative e compensative, i cui progetti sono stati approvati con delibera Cipe, sono: per la tratta T4-5: la riqualificazione delle aree limitrofe alla stazione Teano; per la tratta T7: il sottopasso di via di Torrenova–via Laerte; il collegamento pedonale fra via Bastianelli e via Parasacchi; il collegamento stradale ed il parcheggio a raso della stazione Borghesiana; il parcheggio a raso della stazione Torre Angela; il sovrappasso pedonale su via Casilina–stazione Grotte Celoni; il cavalcaferrovia di via Camocelli e la viabilità locale connessa; il parcheggio multipiano della stazione Pantano. Nella tabella allegata (*all. n.* 9), sono indicate le caratteristiche e l'importo dei lavori.

[216] Si legge su www.romametropolitane.it (14/12/2011): "Parcheggio multipiano interrato per 500 posti connesso alla stazione Teano e la riqualificazione viaria per adeguare l'accessibilità alla stazione stessa -*Opera della tratta T4-T5, approvata con delibera Cipe n. 78/2006. L'opera richiede una revisione progettuale, per quanto riguarda il parcheggio, a causa delle interazioni emerse con le fasi realizzative e di cantierizzazione della contigua stazione, soprattutto per effetto della nuova normativa entrata in vigore. (…)* Parcheggio a raso presso la stazione Torre Angela -*Opera della tratta T7, approvata dal Cipe con delibera n. 46/2007. Per quanto concerne tale intervento, in relazione al successivo ritrovamento nel sottosuolo di una discarica abusiva (coperta, peraltro, da terreno vegetale e vegetazione), contenente anche amianto, la cui bonifica richiederebbe un costo eccessivo e non proporzionato all'opera, occorre procedere ad un ridimensionamento, attraverso la riorganizzazione del parcheggio esistente, che presenta un numero di posti auto pari a circa 110, migliorando, in compenso, l'importante scambio con il trasporto pubblico locale su gomma per Tor Vergata. (…)* Parcheggio multipiano da 410 posti auto presso la stazione (…)Pantano -*Opera della tratta T7, approvata dal Cipe con delibera n. 46/2007. Il ritrovamento nell'area di quello che la Soprintendenza archeologica del Lazio ha definito il più importante sito di epoca eneolitica del centro Italia ha determinato una significativa riduzione dell'opera, portando i posti auto da 748 a circa 410. Per attenuare gli effetti di tale riduzione sulla potenzialità del nodo, è stata incrementata, per quanto possibile, la ricettività dei parcheggi a raso."*

f: la scelta della soluzione più onerosa per il percorso della linea). Al fine del contenimento dei costi, già nell'*expertise* del 1995 si suggeriva che, "*in considerazione del più modesto volume di passeggeri nelle due tratte esterne della linea, a sud-est ed a nord-ovest, sarebbe opportuno utilizzare sedi in superficie (…) Ciò potrebbe abbattere drasticamente i costi di costruzione.* (prof. Vuchic) (…) *Una strategia alternativa potrebbe (…) essere la conservazione della tratta tra l'Alessandrino e Pantano come ferrovia leggera (…) Tale alternativa ridurrebbe il costo di costruzione della nuova linea, pur garantendo un servizio di alto livello.* (prof. Young) *(…) Considerate le condizioni di esercizio particolarmente buone della sezione 1, è opportuno condurre uno studio specifico (…) per valutare se la sezione 1 possa continuare a funzionare come linea indipendente di tipo* l.r.t.*, con interscambio con la sezione 2*. (prof. Zif)"[217] Secondo Roma capitale, si tratta "*di rispettabilissime opinioni di esperti del settore, che individuano soluzioni progettuali alternative a quelle attualmente in esecuzione. La scelta progettuale attualmente in esecuzione, in difformità ai pareri sopra menzionati ed allo stesso progetto preliminare approvato dall'amministrazione comunale, che prevedeva l'attestamento a Tor Vergata e il mantenimento della linea di superficie esistente (ferrovia concessa Roma-Pantano), è scaturita dalla deliberazione del Cipe n. 65/2003, che si è avvalsa dell'istruttoria della Commissione interministeriale per le metropolitane di cui alla legge n. 1042/1969, che, con voto n. 257/LO dell'8 luglio 2003, ha individuato l'attuale tracciato.*"[218] Peraltro, secondo la Regione, "*l'attestamento a Pantano della linea C della metropolitana di Roma, circa 8 km fuori il Grande raccordo anulare, consentirà, a tracciato fondamentale realizzato, di attestare, in prossimità del capolinea di Pantano, le circa 150 corse* Co.tral. *che, già oggi, passano sulla Casilina dirette ad Anagnina e le circa 150 corse* Co.tral. *che, quotidianamente, passano sulla Prenestina dirette a Ponte Mammolo. In un'ottica di sistema, tali modifiche epocali consentiranno una complessa riorganizzazione delle linee del trasporto extraurbano in ingresso a Roma, riequilibrando i carichi di punta sulle linee A e B della metropolitana di Roma, rendendo il trasporto pubblico competitivo, economico e sostenibile rispetto a quello privato, realizzando notevoli economie in termini di costi e di percorrenze dei bus, che potranno essere reinvestite in ulteriori servizi per assicurare alla clientela una maggiore offerta.*"[219]

g: il plurimo rifacimento della tratta T7). La sistemazione data alla linea Roma-Pantano con i lavori iniziati nel 1995 –prevedendosi l'utilizzazione della tratta Torrenova-Pantano per la costruenda linea metropolitana C- è stata effettuata tenendo conto di questa sua futura funzione; si è dovuto provvedere, fra l'altro, alla previsione del passaggio allo scartamento normale, all'elettrificazione con una linea aerea adatta al servizio metropolitano, alla previsione di banchine alte alle fermate, alla predisposizione dei fabbricati delle stazioni. I lavori sono stati portati a termine nel 2006, con

[217] Comune di Roma, Dipartimento mobilità e trasporti, *Linea C: la scelta tecnologica, un'*expertise *internazionale*, Aceacittà, n. 1-2, febbraio 1996.
[218] nota n. 9178 del 28/3/2011.
[219] nota n. 113717/DA/05/00 del 15/3/2011 del Dipartimento territorio, Direzione regionale trasporti.

notevolissimi ritardi sui tempi programmati, come già rilevato dalla Corte.[220] Nonostante ciò, a soli due anni dalla riapertura della linea, si è stati costretti alla nuova, onerosa ristrutturazione, dovuta alla sopravvenuta decisione di automazione della linea C, rendendo inutili alcune delle opere realizzate in dieci anni, con un ulteriore aggravio economico. Si è, infatti, provveduto, a titolo d'esempio, alla rimozione di materiali, arredi, segnaletica di stazione ed alla demolizione delle banchine esistenti, delle travi di copertura delle stazioni, delle opere murarie dei locali tecnici all'interno del corpo delle stazioni; tutto ciò al fine di adeguarsi alle sopravvenute esigenze.[221] Peraltro, la necessità

---

[220] "*Tra le ferrovie minori a servizio della capitale, gli investimenti più cospicui, ai sensi della legge n. 910/1986, sono stati riservati alla ferrovia Roma-Pantano, che ha affidato in concessione il proprio programma di potenziamento alla a.t.i.* Vianini lavori s.p.a., *per l'importo presunto di oltre 212 miliardi di lire. Nel caso di specie, peraltro, si registra uno scostamento ancora più marcato tra la fase di avvio del rapporto concessorio e la fase di effettiva realizzazione degli interventi: basti pensare che il primo atto integrativo, concernente l'intervento di gran lunga più importante del programma –vale a dire le opere civili della tratta Pantano-Giardinetti, per l'importo di lire 71,2 miliardi- è stato sottoscritto solo nell'ottobre del 1995, cioè 3 anni e mezzo dopo l'approvazione del* Programma di avanzamento delle prestazioni *(23/3/1992) e solo 6 mesi prima della prevista scadenza dell'intera convenzione (21/4/1996). Altrettanto travagliata appare anche la fase esecutiva dei citati lavori, che avrebbero dovuto essere completati nel marzo del 1999 e, per contro, al 31/12/2002, risultano ancora in corso, con un avanzamento pari all'88%. Valori percentuali più bassi si registrano per gli altri interventi, formalizzati mediante altri 6 atti integrativi nel triennio 1997-1999. Infatti, la fornitura di materiale rotabile (spesa prevista, circa lire 26 miliardi), attualmente, risulta eseguita per il 65%, nonostante il termine contrattuale del 12/2/1998 sia stato ampiamente superato; in situazioni analoghe versano anche i lavori di armamento (67%) e di elettrificazione (73%) della tratta Pantano-Grotte Celoni-Giardinetti, mentre i relativi impianti di segnalamento sono fermi al 23%; infine, il secondo stralcio delle opere civili per la tratta Pantano-Giardinetti ha raggiunto un avanzamento di appena il 42%, ancorché il termine di ultimazione (1°/12/2001) sia già scaduto da oltre un anno, mentre la demolizione della linea elettrica di contatto –che doveva essere completata nel marzo del 2000– è stata realizzata per poco più della metà (57%). La spesa effettiva si è attestata a lire 150,6 miliardi, pari al 71% dell'importo presunto della concessione.*"(Sez. centr. contr., delib. n. 16/2003/G, *Programma di potenziamento e ammodernamento delle ferrovie in regime di concessione e in gestione commissariale governativa (art. 2, comma 3, legge 22 dicembre 1986, n. 910*)).

[221]"*I due sistemi di trasporto, la preesistente linea ferroviaria, di tipologia sostanzialmente 'tranviaria', e la costruenda linea metropolitana, ad automazione integrale senza macchinista a bordo, presentano caratteristiche estremamente diverse, tanto da risultare inevitabile che parti d'opera e impianti utilizzati per mettere in funzione il sistema ferroviario non possano essere 'recuperate' nell'ambito della realizzazione di un sistema metropolitano. Pertanto, la predisposizione per la trasformazione della ferrovia Roma–Pantano a linea metropolitana ha potuto riguardare solo gli elementi principali dell'opera stessa. Va, peraltro, sottolineato che l'urgenza di completare i lavori di ammodernamento e potenziamento della linea ferroviaria finanziati con i fondi della l. n. 910/1986 era connesso all'esigenza di fornire un servizio di trasporto lungo la direttrice della Casilina, da decenni in sofferenza per quanto concerne la mobilità, situazione, questa, che rendeva improcrastinabile la realizzazione dell'intervento. Fatta tale premessa, occorre rappresentare che delle opere realizzate nell'ambito del predetto ammodernamento gli interventi più rilevanti, dal punto di vista economico e d'impatto sul territorio, sono assolutamente compatibili –come previsto– con la trasformazione a linea metropolitana. Ci si riferisce, in particolare, alle 10 stazioni, al tracciato ferroviario -realizzato anche con importanti varianti e con il raddoppio della linea-, al corpo ferroviario, in trincea od in rilevato, con i relativi muri di sostegno, ai viadotti per complessivi 880 m, ai sovrappassi ed ai sottopassi pedonali e stradali, alla galleria artificiale di Finocchio lunga 370 m. Unica variante significativa, prevista dalla delibera Cipe n. 46/2007, è quella altimetrica tra le stazioni Torre Angela e Torre Gaia, resasi necessaria per eliminare il passaggio a livello in corrispondenza dell'intersezione con via del Torraccio di Torrenova, palesemente incompatibile con una linea metropolitana. Quanto sopra, pertanto, fuga ogni dubbio in ordine alla presunta inutilità di* "molte delle opere realizzate in dieci anni, con ingente spreco delle somme"*. In particolare, per quanto concerne le stazioni, è necessario precisare che occorre parlare di realizzazione di parti d'opera aggiuntive, piuttosto che di interventi di demolizione. Infatti, sono state rialzate parte delle banchine (circa 50 m su 120 m complessivi di ciascuna banchina), in relazione alle diverse lunghezze e caratteristiche dei convogli dei due sistemi, sono state aggiunte –e non demolite– altre travi di copertura, per coprire e proteggere integralmente dalle intemperie le banchine su tutta la lunghezza dei convogli della metropolitana pari a 108 m (contro i circa 45 m dei convogli della ferrovia dismessa), sono stati ampliati i locali tecnici con vani aggiuntivi, necessari per le ulteriori sottostazioni elettriche e per l'impiantistica, assai più complessa, del sistema ad automazione integrale. Le modifiche si sono, pertanto, limitate a parte delle finiture, soprattutto delle banchine, sia per l'adozione della nuova impiantistica, in particolare per l'inserimento delle porte di banchina necessarie per separare i viaggiatori dalle vie di corsa come previste nel sistema* driverless*, sia per conseguire una irrinunciabile omogeneità estetica nell'ambito delle singole stazioni (ad es., per le pavimentazioni interessate dal rialzamento di parte delle banchine) e con il resto della linea. Inoltre, sono state modificate alcune tramezzature nei locali tecnici per le nuove esigenze impiantistiche. Sono anche stati conservati, per essere utilizzati nella linea metropolitana, tutti gli impianti più importanti e costosi, quali quelli di traslazione, ovvero le scale mobili e gli ascensori per il superamento delle barriere architettoniche. Parte dell'impiantistica minore (lampade, quadri elettrici, ecc.), per omogeneità con il resto della linea, è stata smontata, catalogata, anche in via informatica, ed immagazzinata in alcuni locali del deposito della linea A di Osteria del Curato, pronta per la possibile riutilizzazione sulle linee regionali che presentano gli stessi* standard *della linea dismessa. È stata, inoltre, modificata la segnaletica, sia per esigenze di omogeneità con il resto della linea che per evidenti differenze funzionali tra i due sistemi. Infatti, tra l'altro,*

di evitare ulteriori sprechi ha indotto ad immagazzinare il materiale non più utile, cosa che ha prodotto, a sua volta, nuovi problemi, come analiticamente riferito in nota,[222] con l'ulteriore necessità di predisporre ed attuare un piano di accelerazione, destinato a contenere i riflessi dei ritardi sul programma lavori. A giudizio del Dipartimento per i trasporti, la navigazione, ed i sistemi informativi e statistici del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, i *"lavori per l'ammodernamento ed il potenziamento della ferrovia Roma-Pantano, finanziati dalla legge n. 910/1986, la cui programmazione iniziale risale al 1989, sono stati realizzati con la predisposizione per una successiva trasformazione della ferrovia in linea metropolitana. In particolare, la sede, le opere civili e l'armamento sono stati realizzati con la predisposizione per una successiva trasformazione per lo scartamento ordinario e larghezza delle traverse tipiche per le metropolitane pesanti. Gli impianti di segnalamento sono stati, viceversa, limitati allo stretto indispensabile. A seguito della conclusione dei lavori di ammodernamento e sulla tratta Grotte Celoni–Pantano, la linea è stata riaperta all'esercizio nel marzo 2006 ed è stata regolarmente in funzione fino al 7 luglio 2008, data in cui il compendio ferroviario Giardinetti-Pantano è stato consegnato a* S.t.a./Roma Metropolitane *per l'avvio dei lavori di realizzazione della metro C.*[223] *Si evidenzia come i lavori* ex lege *n. 910/1986 abbiano trovato una significativa valorizzazione nell'ambito della nuova infrastruttura della linea*

---

nell'ambito della trasformazione a linea metropolitana, è necessario procedere all'installazione di tornellerie di accesso per la vidimatura dei biglietti, non presenti nella ferrovia, nonché l'introduzione del cambio di direzione dei convogli (la linea metropolitana viaggia a sinistra come i treni in sede propria, mentre la ferrovia concessa viaggia a destra, perché transita, su lunghi tratti urbani, su strada anche in promiscuo con le autovetture)." (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[222] *"La delibera Cipe 28 giugno 2007, n. 46, (…) ha prescritto, nell'ambito della dismissione del tratto oltre Giardinetti della ferrovia Roma-Pantano, il recupero e l'immagazzinamento degli allestimenti degli impianti civili, dell'armamento e dell'impiantistica elettroferroviaria, riutilizzabili per le ferrovie regionali. In particolare, detta delibera riporta, tra le prescrizioni:* "Si prescrive la redazione di appositi verbali di consistenza degli allestimenti degli impianti civili dell'armamento e dell'impiantistica elettroferroviaria da dismettere, che saranno sottoscritti dalla Regione Lazio, in qualità di proprietario della ferrovia, e dalla società *Met.ro. s.p.a.*, in qualità di esercente". *Inoltre, nel corso della conferenza di servizi dell'11 giugno 2007, il Ministero dei trasporti si è così espresso:* "Il Ministero ribadisce la necessità di limitare gli interventi sulla tratta T7 a quelli strettamente necessari per l'adeguamento a linea metropolitana, in considerazione del fatto che l'attuale linea ferroviaria Roma-Pantano è stata ammodernata di recente. Ritiene, inoltre, necessario che venga formalizzato, prima della conclusione dell'istruttoria condotta ai fini del rilascio del nulla osta per la sicurezza, un piano di recupero di tutti i materiali e le attrezzature che sono stati acquisiti con i fondi della legge n. 910/1986, che verranno sostituiti o dismessi, in modo da consentire un loro eventuale utilizzo come materiale di scorta per la restante parte della Roma-Pantano o presso altre ferrovie in concessione*".(…) Inoltre, nella (…) nota (…) del 17 giugno 2008,* Met.ro. s.p.a*. ha comunicato di non avere* "possibilità ricettiva presso i propri magazzini" *per il materiale degli allestimenti degli impianti civili, dell'armamento e dell'impiantistica ferroviaria da riutilizzare e/o da dismettere, che dovrà essere smantellato ai fini di realizzare la tratta T7. In tal modo, si è determinata una forte criticità, fino ad allora mai segnalata, sul percorso attuativo della tratta T7. Per quanto concerne i materiali non riutilizzabili per la linea C da mettere a disposizione della proprietà della ferrovia dimessa, si è reso necessario individuare apposite aree di stoccaggio ed immagazzinamento. Parte dei materiali da riconsegnare, riutilizzabili per le linee regionali, verranno immagazzinati in alcune aree, previo specifico adeguamento, poste nell'ambito del deposito della linea A di Osteria del Curato e del deposito della Roma-Lido Ostia di Ostia Lido, decisamente insufficienti al completo immagazzinamento e stoccaggio. (…) Per far fronte all'emergenza, che, di fatto, bloccava l'effettivo inizio delle attività della tratta T7, determinata dalla notevole quantità di 'materiali da riconsegnare', è stata individuata dal contraente generale, su richiesta di* Roma Metropolitane s.r.l., *un'apposita area in via di Tor Cervara, da attrezzare adeguatamente allo scopo. (…) Inoltre, si è reso, comunque, necessario garantire, senza soluzione di continuità, dalla chiusura dell'esercizio ferroviario fino all'effettiva possibilità di cantierizzazione, un adeguato servizio di guardiania di tutto il tratto della ferrovia dismessa, onde evitare il sicuro saccheggio e la devastazione dell'infrastruttura."*(*Relazione istruttoria* del giugno 2009 della Struttura tecnica di missione*, Metropolitana di Roma, linea C, tracciato fondamentale da T2 a T7*).

[223] Facendo seguito alla determinazione del 3/7/2008 della Direzione trasporti della Regione Lazio, che autorizzò la chiusura all'esercizio del tratto della ferrovia Roma-Pantano, *Met.ro*., esercente della ferrovia, in data 7/7/2008, dette in consegna, nelle more della definizione patrimoniale della tratta dismessa e previo nulla osta dell'Agenzia del demanio e della Direzione demanio e patrimonio della Regione Lazio, le aree, i manufatti e gli impianti della stessa tratta a *Roma Metropolitane*, che, contestualmente, li trasferì al contraente generale, per l'inizio dei lavori di realizzazione della linea.

C, essendosi resi necessari, ai fini dell'adeguamento, solo interventi limitati, principalmente su tecnologie ed impianti."[224]

Peraltro, nell'approvazione della perizia di variante tecnica e suppletiva n. 24/DL, riguardanti alcuni lavori della tratta,[225] si afferma che, dopo il compimento di essi, alcuni parti della struttura *"versano già in uno stato di forte degrado"*. Come sottolinea *Roma Metropolitane*,[226] sulle competenze manutentorie vi è una confusione rilevante, in assenza di una chiara definizione patrimoniale e gestionale di alcuni manufatti.

Nella nota n. 526 del 21 novembre 2007 dell'esercente *Met.ro*., si adombrano le "*gravissime conseguenze economiche derivanti dal prolungarsi dello stato di incertezza sull'avanzamento dei lavori relativi al contratto con il concessionario* ex lege *n. 910/1986*". Secondo il Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, *"le stesse vanno inquadrate nel contesto nel quale l'esercente* Met.ro. *si ritrovava ad operare (…), contesto che, in tale fase, vedeva un sinallagma contrattuale alterato, a causa delle varianti che si andavano ad introdurre per effetto dell'automazione, di cui si sollecitava una definizione,*

---

[224] nota n. 100290 del 16/12/2010.

[225] 'riqualificazione di attraversamenti pedonali-primo stralcio' e 'collegamento tra via Bastianelli e via Parasacchi', quest'ultimo ricompreso tra le opere integrative e compensative approvate dalla delibera Cipe n. 46/2007.

[226] *"Per quanto concerne, in particolare, la riqualificazione degli attraversamenti pedonali esistenti della linea, occorre rammentare che la tratta T7 rappresenta la trasformazione a linea metropolitana dell'omonimo tratto dismesso tra Giardinetti e Pantano della ferrovia Roma-Pantano, che si sviluppa quasi completamente in superficie lungo la direttrice della Casilina, rappresentando, quindi, una barriera per i collegamenti tra le aree urbane poste a nord ed a sud della via Casilina, attualmente garantiti da una serie di passaggi carrabili e pedonali, realizzati nel corso dei lavori* ex *l. n. 910/1986 di ristrutturazione dell'ex ferrovia. In data 7 luglio 2008, facendo seguito alla determinazione (…) del 3 luglio 2008 della Direzione trasporti della Regione Lazio, è stata aperta la nuova stazione Giardinetti, quale nuovo attestamento della ferrovia regionale Roma-Pantano, con esercizio ferroviario tra Roma Laziali e Giardinetti ed autorizzata la chiusura all'esercizio del restante tratto Giardinetti-Pantano. In pari data, sulla base di un verbale di accordo sottoscritto in data 4 luglio 2008 e previo nulla osta dell'Agenzia del demanio (…) e della Direzione demanio e patrimonio della Regione Lazio,* Met.ro. s.p.a., *in qualità di esercente della ferrovia, ha dato in consegna, nelle more della definizione patrimoniale della tratta dismessa, le aree, i manufatti e gli impianti della stessa tratta a* Roma Metropolitane s.r.l., *in qualità di soggetto aggiudicatore della linea C, che, contestualmente, li ha trasferiti al (…) contraente generale, per l'immediato inizio dei lavori di realizzazione della stessa linea. Tra i manufatti consegnati, sono ricompresi, impropriamente, in quanto non attinenti i lavori della tratta T7, anche i sovrappassi e sottopassi, stradali e pedonali, realizzati con i fondi della legge n. 910/1986 ed aperti da anni all'uso pubblico, senza una adeguata definizione patrimoniale e gestionale. Sin dalle prime ricognizioni, si è constatato che detti manufatti di attraversamento* "versano già in uno stato di forte degrado" *(…), a causa dei numerosi ed inqualificabili episodi di vandalismo, dei furti degli impianti e della mancanza totale di interventi di pulizia e manutenzione, anche ordinaria, che li rendono inaccessibili all'utenza, soprattutto nelle ore notturne. Di tale forte stato di malessere si è fatto portavoce il Municipio VIII-Roma delle Torri, che ha richiesto, nelle varie sedi e riunioni, interventi tesi a garantire una maggiore 'permeabilità' della linea, nonché l'VIII Gruppo della Polizia municipale, il quale ha più volte segnalato, con richiesta di intervento, lo stato di degrado e la mancanza di sicurezza in cui versano alcuni degli attraversamenti della linea. In relazione a tale situazione ed a seguito di gravi episodi di violenza accaduti nel territorio del Municipio in questione,* Roma Metropolitane *ha richiesto al contraente generale di redigere il progetto di riqualificazione e messa in sicurezza di detti manufatti (ripulitura, nuova efficace illuminazione, videosorveglianza, pulsanti* s.o.s., *ecc.). Tuttavia, in relazione alla scarsità di finanziamenti disponibili, si è potuto effettuare un solo intervento di riqualificazione, quello del sottopasso pedonale posto in prossimità della stazione Torre Gaia, in ragione della necessità e urgenza, nonché del pericolo per la sicurezza pubblica, venutisi a creare con la chiusura all'esercizio della ferrovia Roma-Pantano, che ha reso impossibile l'utilizzo di collegamenti pedonali esistenti, anche con ascensori, attraverso la stessa stazione. A seguito di tale intervento,* Roma Metropolitane *ha ripetutamente richiesto –allo stato ancora senza esito– che venisse chiarita la competenza relativa alla gestione dei predetti manufatti di attraversamento della linea. Al momento, nonostante le numerose note redatte da* Roma Metropolitane *e riunioni intervenute con tutti i soggetti istituzionali interessati, sollecitate dalla stessa società per superare l'attuale situazione 'anomala' per quanto riguarda il regime della gestione dei manufatti di attraversamento della linea, che nulla hanno a che fare con i lavori di costruzione della tratta T7 della metropolitana, non si è pervenuti ad alcuna concreta soluzione del problema."* (nota n. 25615 del 16/12/2010).

per evitare o limitare le possibili conseguenze negative di carattere contrattuale (richieste di danni per fermo delle attività e prolungamento della fase di cantiere).”[227]

---

[227] nota n. 100290 del 16/12/2010. La complessa vicenda è analiticamente descritta nella stessa nota: *“In data 29 luglio 2004, il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, il Sindaco del Comune di Roma ed il Presidente della Regione Lazio hanno sottoscritto il secondo atto aggiuntivo all’accordo procedimentale del 29 maggio 2002, che prevede, tra l’altro, l’impegno delle parti a dare piena attuazione ai disposti della delibera Cipe 1° agosto 2003, n. 65, nonché l’impegno del Comune di Roma e della Regione Lazio a sottoscrivere un protocollo d’intesa per la definizione degli aspetti patrimoniali e gestionali della ferrovia Roma-Pantano. In particolare, il suddetto secondo atto aggiuntivo (…) prevede, tra l’altro, l’impegno del Ministero a* “adottare, per quanto di competenza, i provvedimenti necessari a: -completare i lavori in corso per l’ammodernamento della ferrovia Roma-Pantano, sul sedime della futura tratta T7 della linea C della metropolitana di Roma, entro il termine, allo stato previsto, del novembre 2005; -fare eseguire i residui lavori in corso sulla ferrovia Roma-Pantano in modi e tempi congruenti con il progetto preliminare della tratta T7 e del deposito di Graniti che sarà approvato dal Cipe e con il relativo programma (…)” *Il progetto preliminare della tratta T7 e del deposito-officina Graniti è stato approvato dal Consiglio comunale con deliberazione n. 46 del 25 marzo 2004 e trasmesso, in data 5 aprile 2004, al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e alla Regione Lazio per l’istruttoria approvativa, ai sensi dell’art. 3 del d.lgs. n. 190/2002. Il Comune di Roma ha incaricato la* S.t.a. s.p.a. *di condurre una verifica di compatibilità tra il progetto di prima fase del deposito redatto dal concessionario ed il progetto di seconda fase del deposito elaborato dal Comune di Roma, nell’ambito del progetto preliminare di adeguamento a linea metropolitana della tratta T7 della linea C. Con nota (…) del 4 luglio 2004, il Comune di Roma ha comunicato l’esito positivo di tale verifica al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.* Met.ro., *a seguito della nota (…) del 3 settembre 2004 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, con la quale venivano trasmessi gli elaborati grafici relativi alla verifica di compatibilità di cui sopra, ha sottoscritto con il concessionario, in data 6/10/2004, un verbale, con il quale quest’ultimo si impegnava ad apportare al suo progetto le modifiche richieste dal Comune di Roma. Successivamente, con l’approvazione da parte del Cipe della delibera n. 105 del 20 dicembre 2004, si è conclusa positivamente la fase istruttoria sul progetto preliminare delle opere di adeguamento della ferrovia Roma-Pantano a linea metropolitana (tratta T7), del completamento del deposito-officina Graniti della linea C e dell’interconnessione di Torrenova ricadente nella tratta T6A (…), come modificato e integrato nel corso dell’istruttoria, mediante recepimento del nuovo quadro economico generale del tracciato fondamentale da T2 a T7, che tiene conto anche dell’adozione dell’automazione integrale su tutta la linea. La delibera Cipe n. 105/2004, (…) per quanto concerne le tratte T6A, T7 e il deposito di Graniti, tra le ‘prese d’atto’ prevede, tra l’altro:(…)* “che il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, in relazione agli esiti della complessa istruttoria svolta, ha formulato una serie di prescrizioni intese a superare le considerazioni negative sopra richiamate, assicurando, nel contempo, la compatibilità delle opere di completamento relative al deposito-officina di Graniti con quelle di prima fase del medesimo deposito, la cui realizzazione è prevista in capo all’a.t.i. concessionaria, ai sensi della legge 22 dicembre 1986, n. 910, dei lavori in corso sull’attuale ferrovia Roma-Pantano; (…) che, in particolare, le attività relative alla prima fase del suddetto deposito di Graniti, che verrà realizzata dalla citata a.t.i. a servizio della ferrovia in concessione, ma con opere predisposte per l’utilizzazione a linea metro, comprendono, tra l’altro, l’esproprio dell’intera area, la recinzione e gli scavi archeologici preventivi, mentre la seconda fase di completamento, a servizio della linea metropolitana, sarà curata dal contraente generale che realizzerà il tracciato fondamentale*” (…) In data 3 marzo 2006, si è conclusa la gara per la scelta del contraente generale, il quale, a seguito dell’ordine di servizio n. 1 di inizio attività del 12 aprile 2006, ha iniziato le prime attività previste dal capitolato speciale di appalto, tra le quali era ricompresa la progettazione definitiva delle tratte T6A, da Alessandrino al bivio Torrenova, T7, dal bivio Torrenova a Pantano, e del deposito-officina di Graniti. Successivamente, in data 26 giugno 2006, la* Met.ro. *ha stipulato con il concessionario* ex lege *n. 910/1986 gli atti integrativi per la realizzazione delle opere civili e dell’armamento della prima fase attuativa funzionale del deposito-officina di Graniti, sulla base del progetto esecutivo sviluppato dallo stesso concessionario ed approvato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (…) In data 29 settembre 2006, sono iniziate, da parte del concessionario* ex *l. n. 910/1986, le attività inerenti la prima fase attuativa funzionale del deposito-officina di Graniti, sulla base dei progetti esecutivi di cui ai suddetti due atti integrativi. Le procedure di esproprio delle aree necessarie per il nuovo deposito-officina sono state condotte da* Met.ro. *su delega del Ministero dei trasporti e si sono concluse (…) in data 16 ottobre 2006 (…) Il contraente generale ha consegnato, alla fine di dicembre 2006, la progettazione definitiva delle tratte più periferiche, ovvero delle tratte T6A e T7, da Alessandrino a Pantano, e del deposito-officina di Graniti, trasmessa, nei primi giorni di marzo 2007, a tutte le amministrazioni interessate (…), nonché ai gestori di opere interferenti. In particolare, in relazione alle esigenze di funzionalità ed affidabilità del sistema di automazione integrale senza macchinista a bordo, il progetto definitivo del deposito-officina di Graniti, sviluppato dal contraente (…), presenta un* lay-out *dello stesso impianto significativamente diverso dai precedenti progetti approvati; la localizzazione, le volumetrie complessive e le altezze massime degli edifici, nonché le estensioni delle sistemazioni a verde restano invariati. A causa delle anzidette differenze tra il nuovo* lay-out *ed il precedente progetto preliminare, la* Met.ro. *ha tempestivamente evidenziato la necessità di recepire tali variazioni nell’ambito del realizzando progetto esecutivo e segnalato (…) le possibili conseguenze economiche derivanti dall’adozione delle necessarie varianti. In ragione di quanto sopra, il Dipartimento trasporti terrestri del Ministero dei trasporti (…) ha invitato il Comune di Roma a voler effettuare il necessario coordinamento delle attività affidate alle due società* Met.ro. s.p.a. *e* Roma Metropolitane s.r.l., *finalizzato ad una presa d’atto delle soluzioni adottate per ovviare alle problematiche del caso. Conseguentemente, nei primi mesi del 2007, i rappresentanti delle suddette società, nonché i tecnici del concessionario e del contraente, si sono incontrati per definire in dettaglio le modalità esecutive del deposito-officina di Graniti, come modificato secondo il* lay-out *funzionale al sistema di automazione integrale senza macchinista a bordo della linea C, in modo da ottimizzare ed armonizzare gli interventi previsti nei due appalti. L’11 giugno 2007, in sede di conferenza di servizi sul progetto definitivo tratte T6A e T7 (…), il Ministero dei trasporti ha espresso il proprio parere favorevole, con le seguenti osservazioni in ordine al deposito di Graniti:* “In relazione alle modifiche introdotte alla distribuzione funzionale delle opere previste nell’ambito del deposito di Graniti, si determina una sostanziale variazione delle opere di prima fase già in corso di realizzazione al di fuori delle attività del contraente generale, le cui

Infine, in data 26 maggio 2008, furono avviati i lavori di realizzazione del progetto esecutivo del deposito-officina di Graniti. Tuttavia, il significativo incremento degli oneri dell'appalto[228] di competenza del concessionario dei lavori *ex lege* n. 910/1986 - conseguenti alla completa definizione del *lay-out* del deposito per l'automazione integrale, come recepito nella terza variante redatta dal concessionario- e la non rifinanziabilità della stessa legge n. 910/1986 resero non più attuabile parte delle opere ed attività a carico dello stesso concessionario. Pertanto, al fine di impedire il blocco dei lavori in corso dei due appalti e di procedere al completamento delle opere, in data 23 luglio 2008 fu sottoscritto da *Met.ro.*, *Roma Metropolitane*, il concessionario *ex lege* n. 910/1986 e il contraente generale un apposito verbale che ripartì diversamente le attività del concessionario dei lavori e del contraente generale.

h: gli oneri del contenzioso). Gli importi richiesti dal contraente generale nelle domande proposte nel corso del giudizio arbitrale risultano rilevantissimi. Per il primo e il secondo quesito arbitrale: -oneri per lo svolgimento delle funzioni di contraente generale, aggiornati al 27 gennaio 2010 sulla base dei finanziamenti assentiti per i progetti approvati a quella data: euro 141.699.851; -maggiori oneri di progettazione: euro 16.133.760; -maggiori oneri per antimafia: euro 73.596.000; totale: euro 231.429.611. Per il terzo quesito arbitrale: -maggiori oneri da anomalo andamento temporale dell'affidamento, esposti nella memoria del 6 ottobre 2008, con riferimento ai termini fissati nell'accordo del 12 giugno 2008: tratte T6A, T7 e deposito Graniti: euro 103.794.442,16; tratta T5: euro 15.606.194,08; residua parte tratta T5 e tratta T4: 134.365.175,58; totale: euro 253.765.811,82. Per il quarto quesito arbitrale: -disapplicazione penalità applicate con ordini di servizio n. 15 del 15 febbraio 2008 e n. 10

---

conseguenze non sono al momento indicate. Appare, pertanto, indispensabile approfondire le conseguenze operative determinate dalle succitate variazioni, tenendo anche conto delle connesse conseguenze contrattuali (costi, tempi ed oneri). Stante il completo utilizzo delle risorse statali disponibili per l'intervento di prima fase del deposito, ne discende che le eventuali conseguenze economiche non potranno che trovare copertura nell'ambito del quadro economico dei lavori della linea C". *Conseguentemente, in data 26 febbraio 2008, a seguito dell'approvazione in sede Cipe dei progetti delle tratte T7 e deposito, è stato sottoscritto un verbale di accordo fra* Met.ro. *e* Roma Metropolitane, *nel quale sono stati concordati i reciproci adempimenti finalizzati alla realizzazione della prima fase del deposito di Graniti. Nell'ambito di tale accordo, è stato previsto, in particolare, che:* "Le due società si impegnano, compatibilmente con gli impegni contrattuali in essere e nei limiti del finanziamento della concessione *ex lege* n. 910/1986 e del cofinanziamento regionale, a perseguire soluzioni che possano rendere, comunque, compatibili i programmi di attuazione dei due interventi. *Roma Metropolitane*, in qualità di stazione appaltante della linea C, s'impegna a riconoscere a *Met.ro.*, in qualità di stazione appaltante dei lavori *ex lege* n. 910/1986, non rifinanziabili, la somma di euro 10.600.000 (…) per i maggiori oneri gravanti su quest'ultimo appalto e, pertanto, da riconoscere al concessionario, in conseguenza dell'approvazione, con delibera Cipe n. 46/2007, del nuovo *lay-out* del deposito e, quindi, della necessaria riprogettazione delle opere, del conseguente slittamento dei tempi d'esecuzione delle opere civili e dell'armamento, del mancato utile relativo all'elettrificazione ed al segnalamento, nonché della ridefinizione temporale (…) Tale riconoscimento è coerente con il parere reso dal Ministero dei trasporti nella conferenza di servizi dell'11 giugno 2007 (…) che prevede, per quanto riguarda il completamento del deposito-officina di Graniti, che "*eventuali conseguenze economiche non potranno che trovare copertura nell'ambito del quadro economico dei lavori della linea C."" E' di tutta evidenza come il contenzioso sul programma* ex lege *n. 910/1986 sia stato determinato dalla necessità della introduzione di varianti al* lay-out *del deposito, in conseguenza dello sviluppo delle progettazioni da parte del contraente generale per conto della società* Roma Metropolitane, *che si è accollata, altresì, gli oneri connessi, tra l'altro, all'adozione della tecnologia della guida automatica. Anche in questo caso, si deve evidenziare come l'utilizzo del rapporto contrattuale in corso con il concessionario abbia consentito, comunque, l'anticipata messa a disposizione dell'intero sedime destinato al deposito di Graniti e delle connesse opere preliminari (bonifiche e indagini archeologiche), facilitando, in tal modo, la realizzazione del primo lotto funzionale della linea C, che, particolarmente per la tecnologia della guida automatica, richiede l'anticipata disponibilità delle aree del deposito-officina/centrale di controllo. In assenza di tale rapporto contrattuale, le attività da parte del contraente generale non sarebbero potute iniziare prima della data del 7 gennaio 2008 di pubblicazione della delibera Cipe 28 giugno 2007, n. 46, recante l'approvazione delle tratte T6A e T7 e del deposito-officina.*"

[228] tempi attuativi, riprogettazioni, ecc.

del 5 marzo 2008: euro 50.000. A tali importi vanno aggiunti gli oneri accessori, nonché le spese legali e di arbitrato, non quantificate dal contraente generale. E' stata condotta, da parte del Collegio arbitrale, l'istruttoria unicamente sui quesiti 1 e 2, per i quali *Metro C* ha chiesto l'emissione di un lodo parziale.

i: gli oneri per i mutui accesi). Per i tre mutui stipulati dal Comune *ex lege* n. 211/1992[229] -il primo ed il secondo alla fine del 2002 ed il terzo alla fine del 2004, che hanno attivato un volume di investimento, rispettivamente, di 248, 283 e 118,728 milioni di euro- solo il primo è stato utilizzato per i pagamenti per il suo valore pressoché totale, in base allo stato di avanzamento dei lavori, risultando gli altri, al contrario, l'uno ancora solo parzialmente utilizzato e l'altro del tutto inutilizzato, pur pagandosi, dal 2003, quote di ammortamento semestrale a carico dello Stato.[230] In definitiva, a fronte di somme non utilizzate e giacenti presso la Sezione di tesoreria dello Stato,[231] vengono pagati cospicui interessi a favore delle banche finanziatrici. Per il mutuo parzialmente utilizzato e per quello non ancora utilizzato, la somma degli interessi finora pagati è, infatti, superiore a 115 milioni.[232] La situazione risulta ancora più anomala, nella considerazione che il Comune, nel 2007, ebbe ad attivare un nuovo, oneroso mutuo con la Banca europea per gli investimenti[233] per far fronte ai pagamenti.

---

[229] Il mutuo di euro 248.073.000 è stato utilizzato per euro 246.628.951,99; il mutuo di euro 283.478.000 per euro 131.188.296,70; pertanto, residuano euro 152.289.703,30 ancora da utilizzare; il mutuo di euro 118.728.726,70 è ancora interamente da utilizzare. La percentuale di utilizzo dei suddetti finanziamenti nel pagamento dei *s.a.l.,* rispetto al totale dei finanziamenti stessi, è stata pari al 60% a tutto il decimo *s.a.l.* A partire dall'undicesimo *s.a.l.,* detta percentuale è stata ridotta al 38,66%, in base alla nota Ministero delle infrastrutture e dei trasporti n. 93715 del 19/11/2008; proporzionalmente, si è ridotto l'utilizzo a valere sui suddetti finanziamenti *ex lege* n. 211/1992.

[230] *"(…)l'autorizzazione alla stipula dei mutui in questione proveniva dalla stessa legge e (…), a suo tempo, ai fini dell'approvazione del progetto relativo alla metropolitana di Roma, linea C, era necessario garantire la relativa totale copertura finanziaria. A tale scopo, ottenuta la necessaria ammissione al finanziamento dell'opera da parte del Cipe, sono stati accesi i mutui, in conformità allo stanziamento previsto legislativamente. Si precisa che tali somme dovevano essere impegnate sui capitoli di bilancio di questo Ministero, pena la perdita del finanziamento."*(nota n. 1585 del 28/2/2011 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi statistici, Direzione generale per il trasporto pubblico locale).

[231] *"gli impegni relativi ai mutui di cui alla legge n. 211/1992 sono stati assunti, rispettivamente con: 1. d.d. 7871 del 30 dicembre 2002, decorrente dal 2002 al 2011; 2. d.d. 7748 del 24 dicembre 2002, decorrente dal 2002 al 2021; 3. d.d. 6197 del 30 dicembre 2004, decorrente dal 2004 al 2018. Pertanto, l'impegno relativo all'anno 2010 ammonta, per il punto 1, ad euro 30.634.791,68 (cap. 7404, p.g. 4) ed il soggetto percipiente è l'istituto di credito* Depfa Bank*; per il punto 2, ad euro 10.260.041,02 (cap. 7403, p.g. 11) e, per il punto 3, ad euro 21.981.064,58 (cap. 7403, p.g. 8), il soggetto percipiente è l'istituto di credito* B.i.i.s. Banca infrastrutture, innovazione e sviluppo*. I pagamenti ammontano, per l'anno 2010, esattamente agli stessi importi impegnati."* (nota n. 1585 del 28/2/2011 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi statistici, Direzione generale per il trasporto pubblico locale).

[232] Il problema è stato evidenziato, in termini generali, recentemente, dalla Corte dei conti, Sez. centr. contr., delib. n. 10/2010/G, *Stato di realizzazione di sistemi di trasporto rapido di massa a guida vincolata e di tranvie veloci nelle aree urbane (legge n. 211/1992)*:*"Suscita perplessità, con riguardo ai mutui stipulati con (…) istituti di credito, il fatto che ingenti somme, pari all'intero capitale sottoscritto, vengono versate su conti vincolati ed infruttiferi. Poiché lo svincolo di queste è legato ad apposita autorizzazione da parte del Ministero in seguito all'avanzamento dei lavori, si determina un'immobilizzazione consistente di denaro per molti anni, per di più in assenza di interessi attivi in grado di contenere il costo complessivo dell'intervento. Appare incongruo un sistema che immobilizza ingenti finanziamenti, destinati ad un programma generale, vincolandoli ad un'opera specifica. In una congiuntura in cui le risorse sono assai limitate, la giacenza di molte di esse inutilizzate non giova al raggiungimento dell'obiettivo dello sviluppo del trasporto rapido di massa, né alle finanze dello Stato, che paga rilevanti interessi passivi a vantaggio del sistema bancario. E' necessario valutare, pertanto, strumenti più snelli di gestione delle risorse che ne permettano un uso tempestivo."*

[233] *"La B.e.i., (…) già a partire dall'anno 2006, ha espresso la disponibilità a partecipare al piano di finanziamento dell'intervento, con l'apertura di un credito fino alla concorrenza di 1.000 milioni di euro. Pertanto, a valere su tale linea di credito, nell'anno 2007, con deliberazione della Giunta comunale n. 540 del 28 novembre 2007, è stata autorizzata l'attivazione di un mutuo di euro 280.000.000 -con oneri a carico del bilancio comunale-, il cui contratto è stato sottoscritto tra le parti in data 12 dicembre 2007. Considerata l'importanza dell'investimento, la B.e.i. ha rappresentato la propria disponibilità a mantenere in essere la residua quota di tale affidamento, pari ad euro 720.000.000. Conseguentemente, con deliberazione della Giunta comunale n. 179 del 16 giugno 2010, è stata autorizzata l'attivazione di tale linea di credito, da utilizzare*

I contraenti di tali mutui sono stati selezionati senza gara pubblica,[234] né è stato indicato l'indicatore sintetico di costo di essi.[235]

l: ulteriori problematiche sui costi). Si legge, nella *Relazione di consulenza tecnica d'ufficio* del 13 novembre 2009, che *"l'ammontare complessivo delle spese generali di sede, dalle verifiche effettuate, ammonta ad euro 3.345.504,61 -invece di euro 4.402.590,76 (come indicato dai consulenti tecnici di parte)- poiché sono stati esclusi gli importi relativi alle liberalità ai partiti politici (di euro 98.000), non afferenti la funzione del contraente generale"*.[236]

---

mediante il perfezionamento di più operazioni finanziarie, in relazione a quanto previsto, tempo per tempo, nei futuri piani di investimento che saranno approvati dall'Assemblea capitolina. Al momento, a valere sulla suddetta linea di finanziamento, è stato perfezionato, in data 29 novembre 2010, un mutuo di euro 20.000.000, da destinare ai lavori dell'infrastruttura di cui al tracciato fondamentale della linea C della metropolitana di Roma, in relazione al fabbisogno finanziario dell'annualità 2010, quale approvato dal Consiglio comunale con atto n. 76 del 30-31 luglio 2010." (nota n. 15594 del 28/2/2011 della Ragioneria generale di Roma capitale).

[234] *"l'amministrazione capitolina si è avvalsa della procedura negoziata con invito formale a n. 12 tra le maggiori banche di settore, nazionali ed estere, rispettivamente per i mutui di euro 283.478.000 ed euro 248.073.000, e con invito formale a n. 10 sempre tra le maggiori banche di settore, nazionali ed estere, per il mutuo di euro 118.728.726,70."* (nota n. 15594 del 28/2/2011 della Ragioneria generale di Roma capitale).

[235] *"Per i mutui contratti ex lege n. 211/1992 l'indicatore sintetico di costo, introdotto per la prima volta nel sistema normativo italiano nella deliberazione del Comitato interministeriale per il credito e il risparmio n. 10688 del 4 marzo 2003, art. 9, comma 2, non risulta negli atti relativi alle posizioni dei singoli mutui."* (nota n. 15594 del 28/2/2011 della Ragioneria generale di Roma capitale).

[236] *Metro C* precisa di non aver mai *"ritenuto di ricondurre tra gli oneri propri del contraente generale eventuali somme erogate, nel rispetto della legge, per contribuzioni politiche o per altre liberalità, né di richiederne il riconoscimento a* Roma Metropolitane*. Le risultanze, in tal senso, della consulenza tecnica d'ufficio espletata nel corso del giudizio arbitrale hanno un significato ben diverso e sono solo conseguenza del metodo applicato dal consulente tecnico per individuare quali dei complessivi costi sostenuti da* Metro C, *nel corso dell'esecuzione del contratto, fossero riconducibili alle funzioni proprie del contraente generale. Per pervenire a tale individuazione, il consulente tecnico ha ritenuto di dovere esaminare l'intera contabilità analitica di* Metro C *nel periodo, suddivisa per centri di costo: pertanto,* Metro C *ha prodotto, in sede peritale, tutta la documentazione sottostante le voci di costo risultanti dalla contabilità analitica della società (e, poi, riflessa nel bilancio della stessa), senza effettuare alcuna preventiva opera di selezione che il consulente tecnico non aveva richiesto e che –ove effettuata– sarebbe stata, quindi, in contrasto con le modalità di espletamento della consulenza tecnica d'ufficio cui* Metro C *era tenuta ad ottemperare. Ovviamente, il consulente tecnico ha escluso dai costi riconducibili agli oneri di contraente generale risultanti dalla contabilità analitica le somme erogate da* Metro C *per atti di liberalità di qualsiasi genere, come, peraltro, avrebbe fatto anche direttamente* Metro C, *se ciò fosse stato consentito dalle modalità di espletamento della consulenza tecnica d'ufficio.* Metro C *non ha mai, dunque, richiesto a* Roma Metropolitane *anche il riconoscimento di tali costi, né ha mai ricompreso le spese per liberalità tra gli oneri del contraente generale."* (memoria del 9/12/2011 di *Metro C*).

10. I ritardi nei tempi di realizzazione.

All'inizio dell'attività dei lavori, e cioè, il 13 aprile 2006, per le tratte T4 e T5, *"la data del termine ultimo per dare la tratta completa e funzionante, ovvero pronta per l'apertura al servizio, è risultata il 6 febbraio 2011."*[237]

Nella sottostante tabella *(tab. n. 11)* è riportato il cronoprogramma secondo le delibere Cipe del 2007.

tabella n. 11: cronoprogramma secondo le delibere Cipe n. 46/2007 e n. 71/2007

tratte	apertura all'esercizio
T6A-T7–deposito di Graniti	30/4/2011
T4-5	30/4/2011
T3	8/10/2013
T2	21/6/2015

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

Già due anni dopo, i tempi di realizzazione risultano ulteriormente dilatati,[238] come riportato in tabella *(tab. n. 12).*

tabella n. 12: cronoprogramma secondo la delibera Cipe n. 64/2009

tratte	apertura all'esercizio
Pantano-Parco di Centocelle-deposito di Graniti	31/12/2011
Pantano-Lodi	31/10/2012
Pantano-S.Giovanni	31/12/2013
T3	8/10/2013
T2	21/6/2015

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

Nella *Relazione* del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano presentata nell'audizione del 24 maggio 2010 all'VIII Commissione del Senato, viene riportato un nuovo cronoprogramma (*tab. n. 13*), dove si specifica che, *"con l'approvazione della delibera Cipe n. 46 del 28 giugno 2007, la data di apertura all'esercizio era stata anticipata, al fine di allineare al 30 aprile 2011 tutta la tratta T4-T7*

---

[237] *Relazione istruttoria sul nuovo programma lavori esecutivo presentato dal contraente generale ai fini dell'analisi dei giustificativi per le proroghe dei termini contrattuali,* del 27/1/2011, del responsabile del procedimento di *Roma Metropolitane*.

[238] *"Con verbale di accordo del 12/6/2008 sottoscritto dal contraente generale e dal soggetto aggiudicatore, all'art. 3*–Programma lavori*, sono stati stabiliti i nuovi termini di apertura all'esercizio delle diverse fasi funzionali, entro cui il contraente generale avrebbe dovuto procedere alla relativa apertura al pubblico: a) fase funzionale Monte Compatri/Pantano–Parco di Centocelle al 31/12/2011; fase funzionale Monte Compatri/Pantano–Lodi al 31/10/2012; c) fase funzionale Monte Compatri/Pantano–S.Giovanni al 31 dicembre 2013, come stabilito in relazione all'atto di approvazione n. 12/2009 della perizia tecnica e suppletiva n. 22/DL relativa alla sub-tratta S.Giovanni–Lodi (esclusa). Al successivo art. 5*–Penali*, è definito il nuovo regime contrattuale delle penali, il quale, a parziale deroga di quanto previsto all'art. 1.4 del capitolato speciale d'appalto, prescrive che le penali da applicarsi in caso di ritardo rispetto al termine per dare complete e funzionanti le opere ricomprese nelle fasi funzionali sarà pari allo 0,3 per mille dell'importo totale dei lavori del lotto oggetto di ciascuna fase funzionale. (…) per la parte relativa all'esecuzione delle opere, le penali potranno essere valutate ed applicate soltanto alla scadenza di ciascuna fase attuativa, così come definita negli atti contrattuali. Il termine di scadenza della prima fase prevista nel verbale di accordo del 12/6/2008 è il 31 dicembre 2011, salve le determinazioni del soggetto aggiudicatore a seguito dell'istruttoria sul nuovo programma lavori, come sopra riportato."* (nota n. 1746 del 31/1/2011 di *Roma Metropolitane*).

e deposito Graniti. Con il verbale d'accordo del 12 giugno 2008, l'apertura al pubblico sarà articolata in tre fasi: a) fase funzionale (…) Pantano-Parco di Centocelle al 31 dicembre 2011; b) fase funzionale Parco di Centocelle-Lodi al 31 ottobre 2012; c) fase funzionale Lodi-S.Giovanni. La perizia di variante di S.Giovanni (…) individua il completamento della terza fase (…)Pantano-S.Giovanni per il 31 dicembre 2013."

tabella n. 13: cronoprogramma al maggio 2010

tratte	apertura all'esercizio
deposito di Graniti	31/12/2011
T7	31/12/2011
T6A	31/12/2011
T4-5	31/12/2013
T3	31/12/2016
T2	31/3/2017

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati della *Relazione* del Commissario straordinario all'VIII Commissione del Senato.

Roma Metropolitane lamenta i ritardi nella pubblicazione dei provvedimenti di approvazione dei progetti da parte del Cipe, che hanno provocato lo slittamento dei tempi dei lavori. Il progetto definitivo delle tratte Alessandrino-Torrenova e Torrenova-Pantano (tratte T6A e T7) è stato, infatti, approvato dal Cipe il 28 giugno 2007, ma la pubblicazione del provvedimento in Gazzetta ufficiale è avvenuta solo il 7 gennaio 2008, ben 7 mesi dopo. Ciò ha comportato un forte ritardo nella consegna delle aree al contraente generale, che ha potuto prenderne possesso solo nel mese di aprile; analogamente, il progetto esecutivo della tratta Teano-Alessandrino (T5) è stato approvato il 3 agosto 2007, ma la pubblicazione in Gazzetta ufficiale è avvenuta solo il 21 febbraio 2008; l'approvazione del progetto definitivo della stazione Giardinetti, intervenuta il 9 novembre 2007, è stata pubblicata il 27 marzo 2008.

Peraltro, anche l'ultimo cronoprogramma non è ritenuto attendibile *da Roma Metropolitane: "al fine di fornire una più ampia ed aggiornata informativa riguardo all'attuale situazione del cronoprogramma ed alla reale attendibilità dello stesso, si forniscono le ulteriori informazioni (…) Riguardo alla prima fase strategica (…), il contraente generale ha consegnato a* Roma Metropolitane*, in data 12 agosto 2010, un nuovo programma lavori esecutivo, riguardante le attività della prima fase strategica della linea C, che prevede lo slittamento delle date di apertura all'esercizio contrattualmente definite. Esperita nel corso dei mesi di settembre ed ottobre una prima istruttoria sul programma lavori esecutivo da parte di* Roma Metropolitane*, (…) il contraente generale (…) ha presentato un aggiornamento di detto programma (…), con modifiche ed integrazioni. Successivamente, in data 23 novembre 2010, la direzione lavori ha provveduto a trasmettere la propria istruttoria (...) Al momento, il responsabile del procedimento ha concluso la propria istruttoria, come ampiamente illustrato nella* Relazione istruttoria sul nuovo programma lavori esecutivo presentato dal contraente

generale ai fini dell'analisi dei giustificativi per le proroghe dei termini contrattuali[239] *e nei relativi allegati:* Valutazioni tecniche generali di dettaglio, allegato 1 alla Relazione istruttoria sul nuovo programma lavori esecutivo *e* Rapporto sulle visite ispettive straordinarie, allegato 2 alla Relazione istruttoria sul nuovo programma lavori esecutivo *(…) Dalle risultanze della suddetta istruttoria, si ha il seguente quadro aggiornato delle scadenze contrattuali e dei giorni di traslazione che il responsabile del procedimento ritiene giustificati ed approvabili, per dare complete e funzionanti le varie fasi della prima fase strategica:*

fase funzionale	*scadenze contrattuali vigenti*	*nuove scadenze contrattuali*	*giorni (…) di traslazione assentiti*
a) Monte Compatri/ Pantano-Parco di Centocelle	*31 dicembre 2011*	*17 luglio 2012*	*199*
b) Monte Compatri/ Pantano-Lodi	*31 ottobre 2012*	*9 maggio 2013*	*190*
c) Monte Compatri/ Pantano-S.Giovanni	*31 dicembre 2013*	*2 aprile 2014*	*92*

I giorni di eccedenza tra le date di apertura all'esercizio delle varie fasi funzionali derivanti dall'istruttoria, che ha riconosciuto le cause di impedimento dovute a soggetti terzi, e quelle desunte dal nuovo programma lavori esecutivo presentato dal contraente generale sono da ritenersi attribuibili unicamente alle responsabilità dello stesso contraente generale, come di seguito rappresentato:

fase funzionale	*apertura all'esercizio*		
	da istruttoria del responsabile del procedimento	*da programma lavoro esecutivo 2010 del contraente generale*	*differenza (…)*
a) Monte Compatri/ Pantano-Parco di Centocelle	*17 luglio 2012*	*31 ottobre 2012*	*106*
b) Monte Compatri/ Pantano-Lodi	*9 maggio 2013*	*31 dicembre 2013*	*236*
c) Monte Compatri/ Pantano-S.Giovanni	*2 aprile 2014*	*30 giugno 2015*	*454*

Ai fini della compiuta determinazione dei nuovi termini contrattuali, la suddetta istruttoria dovrà essere approvata dal Consiglio di amministrazione del soggetto aggiudicatore.[240]*(…) riguardo alle tratte T2 e T3 di attraversamento del centro storico,*

[239] In tale documento (27/1/2011), il responsabile del procedimento esprime pareri assai duri sul contraente generale e sulla direzione dei lavori: *"Sin dal primo esame della documentazione prodotta dal contraente generale, sono apparse evidenti (...) una genericità delle enunciazioni, non supportate da adeguati e documentati riscontri, e la pressoché totale carenza di giustificati nessi di causalità. (…) Anche l'istruttoria fornita dalla direzioni lavori (…) si è presentata priva delle necessarie, puntuali valutazioni, in merito agli impedimenti denunciati dal contraente generale (…) Singolare è apparsa, ancora, la totale assenza (…) di documenti comprovanti un efficace controllo in corso d'opera della stessa direzione dei lavori sull'andamento temporale dei lavori (…) e (…) le necessarie contestazioni al contraente generale, con richiesta di attivare tutti gli interventi necessari ad incrementare la produzione per il recupero dei ritardi maturati."*

[240] Il contraente generale ha rigettato *in toto* le argomentazioni dell'amministrazione, "*confermando le date di ultimazione delle 3 fasi funzionali comunicate in agosto 2010."* (*Relazione* del 15/3/2011 di *Roma Metropolitane* al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano).

(…) in relazione alla peculiarità ed eccezionalità del contesto urbanistico, storico e monumentale interessato dalla linea C, dove la progettazione non può assolutamente prescindere, nel corso della stessa elaborazione, dalle determinazioni e valutazioni dei soggetti istituzionali preposti alla salvaguardia di detto patrimonio ed, in particolar modo, del Ministero per i beni e le attività culturali, gli slittamenti temporali che si sono verificati riguardanti la messa in esercizio delle tratte T2 e T3 sono da ricondurre a circostanze sostanzialmente non imputabili al contraente generale e, pertanto, non sanzionabili con l'applicazione di penali. La scrivente, con nota (…) dell'11 agosto 2010, ha comunicato al contraente generale che l'atto aggiuntivo al contratto, necessario (…) per l'effettivo affidamento della tratta T3 dopo l'approvazione del relativo progetto definitivo da parte del Cipe, non potrà essere sottoscritto dalle parti, se non dopo la formale rinuncia del contraente generale alle riserve iscritte nel registro di contabilità per il protrarsi della fase progettuale della tratta T3. Analoga posizione sarà adottata per la tratta T2. Si evidenzia, infine, che, in relazione alle problematiche emerse per la tratta T2, la progettazione definitiva è stata sospesa, in attesa delle superiori determinazioni da parte dell'amministrazione comunale. Inoltre, in data 13 agosto 2010 (…), è stato richiesto un formale, preliminare assenso al Ministero delle infrastrutture e trasporti alle nuove soluzioni progettuali prospettate, conseguenti alla lunga e difficile campagna di indagini, soprattutto archeologiche, effettuata e alla complessa opera di concertazione condotta dal Commissario straordinario per la prosecuzione ed il completamento delle nuove linee metropolitane di Roma e di Napoli (…), anche tenendo conto della paventata ipotesi di definanziamento avanzata dal Capo di Gabinetto del Ministero dell'economia e delle finanze nel corso di un incontro tenutosi il 17 giugno 2010."[241]

Peraltro, non mancano dubbi anche sul nuovo piano dei lavori esecutivo e sulla *"possibilità di tenuta dei tempi finali previsti per l'apertura all'esercizio delle diverse tratte",* tenuto conto dei ritardi che *"fanno prefigurare, già ad oggi, la estrema difficoltà di mantenimento degli impegni assunti e, in definitiva, la mancanza di attendibilità del programma. (…) la nuova pianificazione (…), di fatto, incrementa i rischi (…) di trovarsi di fronte ad eventi imprevisti, che assumeranno una rilevanza ai fini delle date programmate di apertura all'esercizio, con possibili, gravi ripercussioni sui benefici ad esse connesse."*[242]

---

[241] nota n. 1746 del 31/1/2011. Prosegue la stessa nota: "*Infine, si segnala che il 20 settembre 2010 è stata acquisita al protocollo di* Roma Metropolitane *una nota della compagine di imprese costituenti il contraente generale, recante l'intenzione di realizzare la tratta suddetta in regime di concessione. A tal proposito, l'amministrazione capitolina si è dimostrata interessata a valutare tempestivamente una proposta concreta in tal senso (…) Con nota (…) del 3 dicembre, il contraente generale ha comunicato che, essendo la proposta suddetta composta di attività complesse, la stessa potrà essere presentata a valle di un'attenta valutazione delle interferenze presenti* in loco, *oltre ad una valutazione di carattere economico-finanziario da condurre con gli istituti finanziari interessati alla proposta. Pertanto, la proposta anzidetta potrà essere inviata entro il 28 febbraio 2011, adeguatamente elaborata e supportata dal punto di vista progettuale e finanziario, e, pertanto, anche la data di messa in esercizio della tratta potrà essere compiutamente definita solo a valle delle varie istruttorie al momento concorrenti."*

[242] *Relazione istruttoria sul nuovo programma lavori esecutivo presentato dal contraente generale ai fini dell'analisi dei giustificativi per le proroghe dei termini contrattuali,* del 27/1/2011, del responsabile del procedimento di *Roma Metropolitane*.

Secondo l'atto di transazione del 6 settembre 2011, l'apertura all'esercizio slitta, ulteriormente, per le tre fasi funzionali sopradescritte, rispettivamente, al 31 dicembre 2012 per la prima, al 31 dicembre 2013 per la seconda e al 31 dicembre 2014 per l'ultima.

La progettazione definitiva della tratta centrale T2, indubbiamente la più problematica, prevista ottimisticamente da *Roma Metropolitane* per la fine del 2010 ancora recentemente, risulta, in realtà, lontana. Infatti, "Roma Metropolitane *prevede che il progetto definitivo possa essere completato per la fine del 2010. Continuano le attività relative agli studi di interazione linea-monumenti per la tratta T2, che interessa, nel centro storico, gli edifici storico-monumentali lungo corso Vittorio Emanuele. In esito alle campagne di indagini sinora effettuate ed alla complessa concertazione, coordinata dal Commissario straordinario, (…) tra* Roma Metropolitane*, l'amministrazione comunale, il contrante generale e le Soprintendenze del Ministero per i beni e le attività culturali, è in corso la valutazione sulle stazioni in questo tratto del centro storico e sulle possibili ottimizzazioni dei tracciati delle gallerie di linea nella zona di Prati, con possibili ripercussioni anche su parte della tratta T1. A tale fine, vi è ancora un ultimo sito aperto, quello di piazza Madonna di Loreto, connesso ad uno degli accessi alla stazione Venezia. (…) Su detta tratta, si deve rilevare, con una certa preoccupazione, che si va configurando una soluzione progettuale per l'attraversamento del centro storico che implicherebbe l'eliminazione della stazione Chiesa Nuova e della stazione Risorgimento, che porterebbe ad una tratta senza stazioni da Piazza Venezia a S.Pietro. (…) Tale circostanza, oltreché preoccupare in termini di fruibilità futura dell'infrastruttura, dà origine anche a serie preoccupazioni riguardo le tempistiche. Infatti, al di là della scelta di merito, la mancanza di determinazioni può generare non pochi problemi e, al momento,* Roma Metropolitane *ha deciso di sospendere le attività di progettazione. Nel contempo, riguardo sempre la tratta T2, si sono verificate delle ipotesi di novità, così sintetizzabili (…): 1) (…) il contraente generale si è dichiarato disponibile a realizzare la tratta T2 in regime di concessione di costruzione e gestione, contribuendo all'investimento con un apporto di capitale privato, ma acquisendo la gestione dell'intera linea per un numero di anni atto a consentire il riequilibrio economico; 2) il Sindaco di Roma (…), una volta informato da* Roma Metropolitane *di tale candidatura, ha autorizzato la* "prosecuzione delle attività finalizzate alla presentazione, da parte del contraente generale, di una proposta" *per poter esaminare i contenuti della stessa, al di là della dichiarazione di intenti avanzata; 3)* Roma Metropolitane *(…) ha, quindi, invitato il contraente generale a presentare una proposta tecnico-funzionale, nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria. Sull'argomento, occorre, ovviamente, attendere la proposta e l'istruttoria successiva di* Roma Metropolitane*, ma non vi è dubbio, da un punto di vista procedurale, della complessità della fattispecie. La complessità che si va delineando, relativa, come noto, ad una tratta particolarmente significativa dell'opera, implica (…) un momento di confronto tra tutte le istituzioni interessate; se, da un lato, è indiscutibile il ruolo primario del Comune di Roma, sia come azionista unico della società* Roma Metropolitane*, sia*

soprattutto come responsabile del territorio sul quale viene realizzata l'infrastruttura e del futuro servizio che si eserciterà sulla stessa, è altrettanto fondamentale il ruolo del Ministero, che ha ritenuto l'opera di valore strategico nazionale e la finanzia con un contributo del 70%, come pure la Regione Lazio, che ha competenze di programmazione della mobilità e contribuisce con risorse pari al 12% del costo dell'opera."[243] Si è già detto, sopra, del notevole lasso di tempo occorso per la presentazione del progetto da parte del contraente generale e del suo contenuto lacunoso.

Il Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano motiva i ritardi della fase esecutiva come riferito in dettaglio in nota.[244]

Va rilevato, infine, che, secondo il cronoprogramma presentato dalle imprese costituenti il contraente generale nella proposta per il completamento e per la gestione

---

[243] nota n. 155 del 10/12/2010 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano.

[244] *"Lo scrivente può (…) fornire elementi esclusivamente su quanto avvenuto in tempi recenti, ovvero già in fase esecutiva. Non vi è dubbio che, rispetto al programma temporale originario (…), rispetto alle scadenze originarie sussistevano delle criticità interferenti; l'avere ovviato ad alcune delle problematiche che pendevano sulle attività esecutive della linea, ovvero la questione archeologica e quella delle normative antisismiche, è stato fondamentale, in termini sia tecnici che economici ed anche per i benefici futuri sulle possibili complicazioni di carattere temporale. Ciò non toglie che qualche, seppur marginale, conseguenza sui tempi di esecuzione potrà verificarsi, tant'è che* Roma Metropolitane *nella relazione 13/9/2010 (…) segnala che* Metro C, *(…), con nota (…) del 9/8/2010, ha consegnato il programma di lavori di fine costruzione della prima fase strategica. Riguardo tale documento, lo scrivente ha ricevuto un primo esame preliminare compiuto da* Roma Metropolitane *con nota 20/9/2010. In tale nota,* Roma Metropolitane *prevedeva la conclusione della sua istruttoria per la fine di ottobre 2010 e rappresenta alcune prime valutazioni, di cui si riportano alcuni stralci salienti.* "Il programma esecutivo dei lavori presentato prevede, rispetto a quello vigente del 12 giugno 2008, degli slittamenti temporali, le cui principali cause, già, peraltro, comunicate con numerose precedenti note, si possono riassumere sinteticamente nei seguenti punti: -Problematiche archeologiche: sono da evidenziare, come già manifestato in tutte le riunioni e comunicazioni in merito, quelle più gravose e ricadenti sul percorso critico dell'opera, emerse in particolare per le stazioni S.Giovanni e Lodi, che hanno richiesto, tra l'altro, l'adozione di apposite procedure operative concordate con la Soprintendenza archeologica di Roma; -Nuova normativa sismica: la nuova classificazione sismica, adottata dalla Regione Lazio con delibera (…) n. 387/2009, anche in seguito ai noti eventi della città dell'Aquila, ha elevato da terza (bassa sismicità) a seconda (media sismicità, con diverso regime autorizzativo) la classe di tutti i Municipi interessati dalla prima fase strategica della linea C; tale variazione, intervenuta nel corso del completamento della progettazione e della realizzazione, con oggettive difficoltà interpretative, soprattutto per le incombenze procedurali, ha determinato notevoli problematiche, con ricadute sul regolare andamento delle attività, che si sono, in parte, risolte solo a luglio 2010; -Problematiche idrogeologiche: in parte delle tratte T5 e T6A, per la particolare situazione stratigrafica e geotecnica interessata dalle stazioni, sono emerse, nonostante le ampie ed approfondite indagini svolte nelle precedenti fasi progettuali, delle sopravvenienze nelle portate da emungere per l'abbattimento della falda, che hanno comportato una modifica sostanziale delle metodologie costruttive relative alla esecuzione in allargo delle banchine delle stazioni Giglioli, Torre Spaccata della tratta T6A ed Alessandrino (incluso tronchino e connessione tra le gallerie) della tratta T5. Per la prima fase strategica da T4 a T7, come già nel programma esecutivo dei lavori vigente, è prevista un'articolazione nelle fasi di realizzazione che tiene conto della complessità delle problematiche, crescenti dalla periferia verso il centro storico, al fine di rendere progressivamente fruibili per l'utenza le varie tratte funzionali, man mano che vengono completate. Le date della sostanziale ultimazione delle attività di costruzione per le diverse tratte funzionali che ha esposto il contraente generale nel nuovo programma lavori sono qui di seguito riportate:-da Monte Compatri/Pantano a Parco di Centocelle: 30 giugno 2012; -da Monte Compatri/Pantano a Lodi: 30 giugno 2013; -da Monte Compatri/Pantano a S.Giovanni: 31 dicembre 2014. Nonostante le traslazioni temporali sopra dichiarate, *Roma Metropolitane* ritiene che si possa, comunque, garantire una prima apertura all'esercizio di un tratto della linea, a partire dal terminale di Monte Compatri/Pantano, entro il 31 dicembre 2011". *Si può, fin d'ora, rilevare che alcuni ritardi, già peraltro ipotizzati dallo scrivente nei precedenti rapporti, si stanno verificando, ma sembrerebbe di entità non particolarmente significativa e, in qualche modo, compatibile con le problematiche verificatesi. Lo scrivente intende approfondire tale tematica e relazionare a breve in dettaglio; in qualsiasi caso, ritenendo importante dare una sollecitazione anche diretta al* general contractor*, con nota 5/10/2010, n. 118, lo ha invitato* "ad un ulteriore esame della programmazione, affinché i nuovi termini previsti nella suddetta nota non si limitino alla costatazione dei tempi materiali di slittamento verificatisi ma, attraverso delle ottimizzazioni organizzative, diano avvio ad un parziale recupero temporale, così come risulta già richiesto da *Roma Metropolitane* in sede di incontro tra le parti". *Sull'argomento, lo scrivente, non avendo ricevuto alcun seguito, ha chiesto formalmente a* Roma Metropolitane *contezza dell'evolversi della situazione.* Roma Metropolitane *ha recentemente relazionato lo scrivente con nota (…), con la quale illustra le richieste di approfondimento avanzate, quanto recentemente pervenuto, e prospetta una conclusione dell'istruttoria per fine del corrente mese."*(nota n. 155 del 10/12/2010).

della linea, la fine dei lavori ad Ottaviano viene prevista per il 31 dicembre 2019[245] ed il completamento dell'opera a Farnesina alla data del 30 giugno 2020.[246]

Non sono mancati gravi ritardi nel finanziamento dell'opera. Nella relazione del mese di novembre 2010 del Commissario straordinario per le metropolitane di Roma alla Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, si sottolinea che *"fin dal 2003 (…) le istituzioni (Stato, Regione, Comune) concordarono i rispettivi contributi finanziari alla realizzazione dell'opera e, in tale ambito, era stata prevista una partecipazione della Regione Lazio pari a 192 milioni di euro. Ad oggi, con un avanzamento dei lavori pari a circa 890 milioni di euro, pari a oltre il 50% della prima fase strategica, non risulta ancora operativa alcuna contribuzione della Regione Lazio*."[247] *"Naturalmente, la problematica esposta dal Commissario straordinario per le metropolitane di Roma desta profonda preoccupazione nel soggetto aggiudicatore, preoccupazione che si sta aggravando man mano che si sviluppa l'avanzamento economico dell'affidamento. È palese testimonianza di tale attenzione, da ultimo, la nota (…) del 10 febbraio 2011 (…), indirizzata alla stessa Regione Lazio-Dipartimento programmazione economica e sociale ed a tutti i soggetti istituzionali comunque interessati. La suddetta nota riporta un riepilogo di tutte le complesse vicende relative ai finanziamenti della linea C, richiamando, tra l'altro, le pregresse note delle Ragioneria generale di Roma capitale,*[248] *che svolge la funzione di centro di costo per la linea C, indirizzate ai competenti uffici regionali e, per conoscenza, ai relativi organi politici, con le reiterate richieste di erogazione dei contributi di competenza. (…) si rammentano, qui, soltanto i seguenti dati significativi: -alla fine del 2010, la quota di competenza della Regione Lazio risulta pari a circa 77 milioni di euro; -nel piano triennale 2011-2013 risultano sul capitolo C12530, 'concorso regionale alla realizzazione della linea metropolitana C', importi per complessivi 284,325 milioni di euro, di cui 71 (…) per cassa al 2011; -al momento, non risultano effettive erogazioni della Regione Lazio presso la Ragioneria generale capitolina."*[249] *"Il giorno 7 luglio* (2011)*, in un incontro presso la Presidenza della Regione Lazio, lo scrivente ha sollecitato ulteriormente la Regione ad*

---

[245] Peraltro, ancora nella nota n. 138 del 19/9/2011 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano alla Struttura tecnica di missione, l'apertura all'esercizio della tratta T2 è indicata per il 31/3/2017.

[246] Tali scadenze, peraltro, presuppongono la firma della convenzione alla data del 31/1/2012.

[247] *"In merito, lo scrivente Commissario straordinario ha convocato due riunioni nel periodo del 2010 sulle problematiche finanziarie, con particolare riguardo ai tassi da applicare nelle gare per l'accensione dei mutui ed alla mancata erogazione dei finanziamenti regionali, tenutesi nei giorni 25 ottobre 2010, presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, e il 17 dicembre 2010, alla presenza degli assessori alla mobilità regionale e capitolino e dei funzionari dei relativi dipartimenti e direzioni, dello stesso Ministero e del soggetto aggiudicatore. In particolare, nel corso della riunione del 25 ottobre 2010, rappresentanti della Regione hanno precisato che* "è stata inoltrata dalla stessa Direzione trasporti alla Direzione bilancio, ragioneria e finanza la richiesta del mandato di pagamento relativo ai 16 milioni dell'annualità 2009 per il trasferimento dei fondi alla Ragioneria di Roma capitale, che funge da centro di cassa per la linea C, mentre è in corso l'*iter* relativo ai 5 milioni dell'annualità 2010. Appositi atti d'impegno verranno, poi, assunti per gli importi relativi alle annualità successive". (…) *con nota del 10/2/2011* Roma Metropolitane *ha provveduto con una nota di cui si riporta la frase conclusiva*: "Per quanto sopra esposto ed al fine di scongiurare paventati ed insormontabili problemi finanziari che potrebbero pregiudicare, se non addirittura arrestare, il regolare svolgimento dell'affidamento in corso, si invita codesta amministrazione ad attivare le procedure necessarie, affinché le quote di competenza regionale siano rese tempestivamente disponibili presso la Ragioneria generale di Roma capitale"". (nota n. 40 del 3/3/2011 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano).

[248] *"L'amministrazione capitolina, con le note nn. 8070/2007-34575/2007 e 69635/2009, ha provveduto a richiedere alla Regione Lazio l'erogazione degli importi dovuti. Anche* Roma Metropolitane*, con nota n. 2662/10/2/2011, ha sollecitato il pagamento delle quote di competenza regionale."* (nota n. 15594 del 28/2/2011 della Ragioneria generale di Roma capitale).

[249] nota n. 7310 del 31/3/2011 di *Roma Metropolitane.*

ottemperare ai propri impegni. Stante il perdurare di tale situazione, lo scrivente ha operato una sorta di messa in mora (…). A seguire, il Comune di Roma (…) ha dato riscontro a quanto richiesto, mentre, ad oggi, la Regione Lazio non ha ancora ottemperato. Riguardo, inoltre, i pagamenti della quota regionale, da notizie assunte per le vie brevi, sembrerebbe che la prima quota sia stata avviata a pagamento. Nel contempo, da notizie di stampa, si apprende che la Regione, in relazione ai recenti provvedimenti di natura finanziaria, a partire dal 15 settembre, ha disposto il blocco degli impegni e dei pagamenti."[250] Ancora alla data del 30 novembre 2011,[251] risultano pagamenti effettuati per soli 5 milioni di euro,[252] venendo pregiudicato, così, lo sviluppo sollecito della tratta T3, le cui *"opere non sono state eseguibili per carenza del necessario cofinanziamento regionale, che consente l'effettiva disponibilità delle somme stanziate da parte del soggetto aggiudicatore"*.[253]

L'inottemperanza regionale risulta incomprensibile, tanto più perché il rappresentante della Regione ha affermato, in adunanza, che gli stanziamenti regionali esistono da tempo e che la Regione non li ha, finora, impegnati.

---

[250] nota n. 138 del 19/9/2011 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano alla Struttura tecnica di missione.

[251] Afferma l'amministratore delegato di *Roma Metropolitane*: "*Il problema per* Roma Metropolitane *sono i mancati finanziamenti da parte della Regione Lazio. Attualmente, siamo in attesa di 135 milioni di euro per lavori già eseguiti e di 80 milioni destinati alla linea C. La tratta S.Giovanni-Colosseo è, di fatto, bloccata per questo. (…) Abbiamo inviato solleciti, abbiamo investito del problema il Ministero e il Commissario di Governo (…), ma dalla Regione non c'è stata nessuna risposta."*(*la Repubblica* del 24/9/2011). "(…) *la (…) criticità è rappresentata dal mancato adempimento, ad oggi, degli impegni finanziari della Regione Lazio. (…)Non vi è dubbio che il perpetuarsi di scarsa collaborazione tra le parti (…) sopra esposte potrebbe generare questioni e conseguenze ben più complesse."* (nota n. 116 del 27/7/2011 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Commissario straordinario per le metropolitane di Roma alla Struttura tecnica di missione). *"Questa situazione, si protrae da troppo tempo, ed è, ormai, non procrastinabile per due motivi: 1) a breve mancherà la liquidità, 2) di conseguenza, poiché il contratto, ovviamente, procede, si potrebbero verificare dei danni in termini di oneri per ritardato pagamento e rallentamento sui tempi di esecuzione. (…) A tal fine,* Roma Metropolitane, *con nota 21/7/2011(…), ha sollecitato alla Regione e al Comune* "un autorevole intervento da parte di tutti i soggetti istituzionali (…), al fine di impedire il paventato blocco delle attività di realizzazione di una tratta della metropolitana, che, con la prevista attivazione di un primo 'effetto rete' determinato dalle intersezioni con la linea A a S.Giovanni e con la linea B a Colosseo, risulta di fondamentale importanza per la mobilità della città di Roma.""(relazione I semestre 2011 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Commissario straordinario per le metropolitane di Roma).

[252] nota n. 514243 del 30/11/2011 della Regione Lazio, Dipartimento istituzionale e territorio, Direzione regionale trasporti.

[253] memoria del 9/12/2011 di *Metro C*.

11. Lo stato di attuazione ed alcune problematiche intervenute in corso d'opera.

a) Secondo *Roma Metropolitane*, *"la copertura finanziaria è ampiamente definita per tutto il tracciato fondamentale, ed è rinviata l'approvazione del finanziamento al momento in cui, esclusivamente per una parte del tracciato, avverrà l'approvazione del progetto definitivo. (…) Ed infatti, il bando di gara (…) suddivide le attività da prestare a cura del contraente generale in due parti; la prima parte (per un ammontare complessivo di euro 1.232.680.489)*[254] *riguarda –in estrema sintesi– la progettazione esecutiva e la realizzazione delle tratte T4 e T5 (compresa l'attività di direzione lavori e fornitura del materiale rotabile), la progettazione definitiva delle tratte T2, T3 T6A (per come definita nella delibera del Cipe) e T7, compreso il deposito Graniti, nonché la progettazione esecutiva e realizzazione della tratta T3; la seconda parte (per un ammontare complessivo di euro 1.278.270.674) comprende, invece, la progettazione esecutiva e realizzazione delle tratte T2, T6A e T7, compreso il deposito Graniti. Lo stesso bando espressamente dispone che* "l'esecuzione delle attività da eseguire nella seconda parte è condizionata alla acquisizione del relativo finanziamento, che avverrà con l'approvazione del progetto definitivo delle tratte interessate, secondo quanto disposto dalle delibere Cipe del 1° agosto 2003 e del 20 dicembre 2004; il capitolato speciale stabilisce le condizioni alle quali il soggetto aggiudicatore ed il contraente generale potranno recedere da contratto per le attività della seconda parte, in caso di ritardo del finanziamento."*(…)la clausola sopra descritta rappresenta una condizione di efficacia del contratto stesso, poiché subordina l'efficacia di quest'ultimo (o meglio, di una parte del contratto) all'avverarsi di una determinata condizione (l'ottenimento del finanziamento)."*[255] Sempre sulla copertura finanziaria dell'opera*, "solo una parte delle risorse economiche sono state materialmente stanziate e risultano, pertanto, immediatamente erogabili. Tali specifiche risorse, già materialmente erogabili, sono idonee a coprire integralmente i costi realizzativi del cosiddetto primo lotto funzionale, composto dalle tratte T3, T4 e T5, nonché dalle attività di indagini e progettazione definitiva relative alle altre tratte di cui si compone il tracciato fondamentale (T2, T6A e T7). Per le ulteriori attività, consistenti nella progettazione esecutiva delle altre tre tratte e nella loro realizzazione, il Cipe ha statuito che* "il cofinanziamento statale verrà definito al momento dell'approvazione dei relativi progetti definitivi". *Non residua alcun dubbio, pertanto, sull'esistenza e sull'effettivo impegno della copertura finanziaria relativa all'intero tracciato fondamentale al più alto livello della responsabilità istituzionale; ciò che viene differita dalle pronunce del Cipe è la mera, immediata disponibilità ed erogabilità del finanziamento relativo al secondo lotto funzionale, rinviata ad una successiva fase in cui, essendo già completata la progettazione definitiva, l'importo stesso da finanziare potrà essere definitivamente e*

[254] costo all'epoca determinato per la prima fase.
[255] memoria per la camera di consiglio del T.a.r. del 27/4/2005.

precisamente perimetrato. Oltretutto, apparirebbe incongrua l'assegnazione immediata di fondi per lavori che non possono essere iniziati prima di alcuni anni."[256]

b) Dell'importo complessivo di 3.379,687 milioni di euro del preventivato fabbisogno per il tracciato fondamentale, ne risultano, a fine luglio 2011, finanziati 2.877,92 milioni, nel dettaglio descritto nella tabella seguente (*tab. n. 14*), di cui 1.829,514 secondo quanto dispone la delibera Cipe 31 luglio 2009, n. 64,[257] per la prima fase strategica da S.Giovanni a Pantano. L'importo deriva da diverse fonti. Risultano, pertanto, ancora da finanziare somme per oltre 500 milioni di euro.

tab. n. 14: elenco dei finanziamenti[258] (milioni di euro)

origine dei finanziamenti		atti deliberativi	importi finanziati
Stato	l. n. 211/1992	delibb. Cipe n. 70-71/2000 e n. 76/2001[259]	650,279
	l. n. 166/2002	delib. Cipe n. 65/2003	316
	l. n. 296/2006	delib. Cipe n. 46/2007	230,843
	l. n. 222/2007		500
		d.m. 30/9/2010[260]	11,266
		delib. Cipe n. 60/2010	84,200
totale			1.792,610
Roma capitale	delibb. n. 108/2005 e n. 52/2011[261]		800,987
Regione	l. r. n. 2/2003 e delib. G.r. n. 610/2010[262]		284,324
totale			2.877,92

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane*

[256] nota n. 64830 del 18/11/2005 del Comune di Roma alla Corte dei conti.

[257] che rimodula, in aumento, il precedente ammontare di 1.623,609 milioni di euro fino a 1.818,247 milioni. La cifra è lievitata 1.829.514 milioni, in quanto si è incrementata dell'importo di 11,266 milioni, assegnato a *Roma Metropolitane,* in qualità di soggetto aggiudicatore, per l'adeguamento dei prezzi dei materiali da costruzione. "*E' da precisare che l'incremento per l'adeguamento dei prezzi dei materiali da costruzione è di sola competenza statale e non rientra negli importi posti a base delle ripartizioni dei finanziamenti tra Stato, Regione Lazio e Roma capitale."* (nota n. 16617 del 29/7/2011 di *Roma Metropolitane).*

[258] Per le fonti di finanziamento, si riportano ulteriori elementi *"con riguardo alle risorse assegnate per la realizzazione dell'opera strategica, a carico del capitolo 7060, allocato presso il Centro di responsabilità 02–Dipartimento per le infrastrutture, gli affari generali ed il personale dello stato di previsione della spesa di questo Ministero: a) delibera Cipe n. 65/2003 (…): -l. n. 166/2002, contributo quindicennale assegnato euro 14.260.000 sul limite decorrente dal 2003 (cap. 7060, p.g. 04); -l. n. 166/2002, contributo quindicennale assegnato euro 14.460.000 sul limite decorrente dal 2004 (cap. 7060, p.g. 05). Impegno disposto con d.m. n. 61815 del 18/12/2007 a favore del Comune di Roma (ex impegno d.m. n. 21955 del 19/12/2005 a favore* Roma Metropolitane*). Contratto di prestito Cassa depositi e prestiti/Comune di Roma n. rep. 9723 del 22/12/2006 fino ad euro 316.000.000 e atto di erogazione e riconoscimento di debito finale n. rep. 11993 del 18/11/2010; b) delibera Cipe n. 46/2007(…): -l. n. 296/2006, contributo quindicennale assegnato euro 8.000.000 sul limite decorrente dal 2007 (cap. 7060, p.g. 07); -l. n. 296/2006, contributo quindicennale assegnato euro 7.000.000 sul limite decorrente dal 2008 (cap. 7060, p.g. 08); -l. n. 296/2006, contributo quindicennale assegnato euro 7.182.000 sul limite decorrente dal 2009 (cap. 7060, p.g. 09). Impegno disposto con d.d. n. 7223 del 30/12/2008 a favore del Comune di Roma. Decreto interministeriale (…) n. 2141 del 24/3/2009 di autorizzazione all'utilizzo del contributo da parte del Comune di Roma, ai sensi dell'art. 1, comma 512, della legge n. 296/2006, mediante attualizzazione con un netto ricavo stimato pari ad euro 230.843.000. Parere positivo Ministero dell'economia e delle finanze allo schema di contratto; c) delibera Cipe n. 60/2010 (…): -d.l. n. 185/2008, contributo quindicennale assegnato euro 1.571.523 sul limite decorrente dal 2010 (cap. 7060, p.g. 14) per un volume di investimento stimato pari ad euro 17.400.000 (art. 2.1 della delibera); -l. n. 296/2006, contributo dodicennale assegnato euro 2.158.577 sul limite decorrente dal 2009 (cap. 7060, p.g. 09) e l. n. 244/2007, contributo dodicennale assegnato euro 2.200.000 sul limite decorrente dal 2010 (cap. 7060, p.g. 12), entrambi disponibili sul capitolo dall'esercizio 2012, per un volume complessivo di investimento stimato pari ad euro 42.000.000 (art. 3.1 della delibera ex risorse pro* Arcus*)."*(nota n. 29374 del 28/6/2011 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Dipartimento per le infrastrutture, gli affari generali ed il personale, Direzione generale del personale e degli affari amministrativi).

[259] per le tratte T4 e T5, 531,551 milioni di euro (delibb. Cipe n. 70/2000 e n. 71/2000, d.d. 31/7/2002, n. 1034, del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti-Dipartimento dei trasporti terrestri); per la tratta T3, 118,728 milioni di euro (delib. Cipe n. 76/2001, voto Comm. interm. *ex l.* n. 1042/1969, n. 288/211, del 28/9/2004).

[260] Con d.m. del 30/9/2010 è stato assegnato a *Roma Metropolitane* un importo di 11,266 milioni di euro come fondo per l'adeguamento dei prezzi dei materiali da costruzione, a seguito dell'emissione del d.m. 19/8/2009,

Va rilevata l'inadempienza della Regione Lazio: *"E' comunque da precisare che, per quanto riguarda gli enti locali, al momento, risultano effettivamente attivati solo i fondi di Roma capitale per complessivi 365,894 milioni di euro, in aderenza al cronoprogramma attuativo dell'infrastruttura ed agli impegni finanziari di competenza."*[263]

La cifra complessiva impegnata, a fine luglio 2011, è pari a 2.670,634 milioni di euro, nel dettaglio descritto nella tabella seguente (*tab. n. 15*).[264]

tab. n. 15: importi impegnati al luglio 2011 (milioni di euro)

	lavori e materiale rotabile	oneri	totale contraente generale	somme a disposizione dell'amministrazione	*i.v.a.* e appalti propedeutici	totale
T2		37,409	37,409	7,157	4,554	49,120
T3	536,864	105,184	642,048	74,539	75,413	792,001
T4-5	715,511	98,315	813,826	32,950	103,222	949,998
T6A	294,321	31,437	325,758	11,984	35,175	372,917
T7	226,068	41,155	267,223	10,629	29,036	306,888
deposito di Graniti	153,796	11,323	165,119	5,509	29,083	199,711
totale						2.670,634

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

Sulla poca trasparenza derivante dalla pluralità di capitoli di bilancio e di piani gestionali che alimentano l'opera, la Direzione generale per il trasporto pubblico locale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti afferma che *"il cap. 7060 non è in dotazione alla Direzione (…), ma risulta assegnato al Dipartimento per le infrastrutture, per gli affari generali ed il personale e movimentato, in base alle indicazioni fornite dalla Struttura tecnica di missione. Per quanto concerne, poi, (…) le somme (…) imputate a diversi capitoli, e, nell'ambito dello stesso capitolo, a diversi piani di gestione, si evidenzia che la gestione di tale attribuzione è di esclusiva competenza del Ministero dell'economia e delle finanze."*[265]

Sulla base dell'ultimo stato avanzamento lavori contabilizzato, il n. 28, a tutto il 28 febbraio 2011, sono stati effettuati pagamenti per un importo netto pari a 1.181.022 milioni di euro. A tale importo, va aggiunto quanto attribuito a *Roma Metropolitane* per le

---

"a copertura dei costi aggiuntivi sostenuti dal contraente generale per l'aumento dei costi dei materiali impiegati (…), su apposita istanza di richiesta accesso al 'fondo per l'adeguamento prezzi' istituito dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti." (*Relazione* del 14/12/2010 di *Roma Metropolitane* al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano).

[261] La delib. dell'Assemblea capitolina n. 51 dell'8-9/7/2011, nell'approvare il bilancio di previsione 2011, ha previsto un ulteriore impegno per la tratta T3 di 46,326 milioni di euro, in conformità all'allegato 3 della delib. Cipe n. 60/2010.

[262] Con la delib. di Giunta n. 610 del 24/12/2010, la Regione ha assunto l'onere di propria competenza per l'incremento di costo della tratta T3 e degli impegni inseriti nel bilancio 2011-2013 per complessivi 284,324 milioni di euro.

[263] nota n. 16617 del 29/7/2011 di *Roma Metropolitane.*

[264] Tale importo discende dall'affidamento al contraente generale, per la prima fase strategica, da T4 a T7, delle seguenti attività: lavori e forniture del materiale rotabile; oneri in carico al contraente generale -opere integrative e compensative, scavi archeologici, acquisizioni ed espropri, allacciamenti ai pubblici servizi, indagini, oneri a rimborso per deviazioni ai pubblici servizi, scorte, spese tecniche per progettazioni, direzione lavori, sicurezza, qualità, ecc.- e, per le tratte del centro storico T2 e T3, ancora in fase di indagine e progettazione: attività propedeutiche, finalizzate alla redazione dei progetti definitivi -scavi archeologici, indagini, spese tecniche per progettazioni, direzione lavori, sicurezza, qualità, ecc.-. Inoltre, al valore dell'importo impegnato concorrono le relative somme in carico all'amministrazione, oltre l'*i.v.a*.

[265] nota n. 1585 del 28/2/2011.

somme dell'amministrazione, pari a 20,414 milioni di euro, per un totale di 1.201,436 milioni.

Nella tabella seguente (*tab. n. 16*), vengono riportati i pagamenti effettuati imputati ai singoli finanziamenti, aggiornati alla data del 31 agosto 2010.

tab. n. 16: pagamenti effettuati imputati ai finanziamenti al 31 agosto 2010

	disponibilità	erogazioni	residuo
l. n. 211/1992 (mutuo *Depfa Bank*)	248.073.000,00	246.628.951,99	1.444.048,01
l. n. 211/1992 (mutuo *Banca O.p.i.*)	283.478.000,00	131.188.296,70	152.289.703,30
l. n. 211/1992 (mutuo *Banca O.p.i.*)	118.728.276,70	0,00	118.728.276,70
totale l. n. 211/1992	650.279.276,70	377.817.248,69	272.462.028,01
l. n. 443/2001 (mutuo Cassa depositi e prestiti)	316.000.000,00	315.037.301,31	962.698,69
totale l. n. 443/2001	316.000.000,00		316.000.000,00
art. 7 d.l. n. 159/2007	500.000.000,00	11.078.225,59	488.921.774,41
totale fondi Stato	1.466.279.276,70		1.077.383.802,42
fondi comunali perfezionati	60.893.968,42	49.738.566,69	11.155.401,73
apertura di credito *Banca B.i.i.s.*	5.000.000,00	0,00	5.000.000,00
mutuo B.e.i.	280.000.000,00	242.406.350,27	37.593.649,73
mutuo B.e.i.	20.000.000,00	0,00	20.000.000,00
totale fondi Roma capitale	365.893.968,42		53.749.051,46
totale generale	1.832.173.245,12	996.077.692,55	836.095.552,57

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di Roma capitale.

Le tratte T4 e T5, inizialmente più avanti nell'*iter* progettuale ed approvativo, sono state le prime ad essere finanziate con i fondi di cui alla legge n. 211/1992, *Interventi nel settore dei sistemi di trasporto rapido di massa*. Sulla base della rimodulazione di quanto assentito nella delibera Cipe 21 dicembre 1995, le delibere Cipe n. 70/2000 e n. 71/2000 hanno previsto, rispettivamente per le tratte T5 e T4, un contributo statale pari a circa il 60% dell'investimento. Per le due tratte,[266] era prevista, inizialmente, la realizzazione mediante appalto integrato, comprendente la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori.[267] La delibera del Cipe 3 maggio 2001, n. 76, ha previsto, inoltre, la concessione di un contributo di 118,728 milioni di euro per tratta T3, Venezia-S.Giovanni, primo lotto funzionale, pari al 60% dell'investimento, composto da una prima galleria, una stazione, parte dei pozzi, parte degli impianti e del materiale rotabile, così determinato per rientrare nei limiti di finanziamento imposti dal decreto ministeriale 16 giugno 2000. Il Dipartimento dei trasporti terrestri del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, sulla base del voto n. 214/211 del 25 luglio 2002 della Commissione interministeriale per le metropolitane, che ha espresso parere favorevole dal punto di vista tecnico ed economico sul lotto T4-5, ha emesso il decreto per l'erogazione della quota di competenza statale *ex lege* n. 211/1992, prevista dalle citate delibere Cipe per le tratte T4 e T5, complessivamente pari a 531,551 milioni di euro -248,073 milioni per la tratta T4 e 283,478 milioni per la tratta T5. Con il voto n. 298/211 del 28 settembre 2004 della

[266] all'epoca funzionali, grazie ad un raccordo tra le linee A e C a S.Giovanni, che consentiva, in una prima fase, l'utilizzazione, per i treni della linea C, del deposito esistente di Osteria del Curato della linea A.
[267] art. 19, c. 1, *b*, l. n. 109/1994, allora vigente.

Commissione interministeriale per le metropolitane ed il conseguente parere favorevole del Dipartimento dei trasporti terrestri del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti all'approvazione tecnico-economica di competenza del Comune e la intervenuta deliberazione n. 770 del 17 novembre 2004, come previsto dalla legge n. 472/1999, si è concluso l'*iter* approvativo dei disposti della delibera Cipe n. 76/2001, al fine dell'assegnazione del contributo statale (60%) *ex lege* n. 211/1992 di 118,728 milioni di euro per la tratta T3, primo lotto.[268]

c) Nel corso dell'esecuzione dei lavori, è sorto il problema dell'applicabilità delle nuove norme antisismiche per le tratte in costruzione, risolto, con l'intervento del Commissario straordinario, in senso negativo, *"grazie ad un corretto inquadramento temporale della* consecutio *degli atti pregressi."* In sostanza, si è rinunciato alle nuove, rigorose prescrizioni antisismiche della nuova normativa tecnica e della sopraggiunta classificazione sismica del territorio della Regione Lazio, in applicazione della deliberazione di Giunta regionale n. 387/2009.[269] Sulla complessa vicenda, a soluzione della quale si è soprasseduto -per un'opera così significativa- all'applicazione delle più stringenti norme, si riferisce, in nota, la posizione del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano.[270] Lo stesso Commissario afferma che la "*soluzione della*

---

[268] Il riepilogo dei finanziamenti *ex l*. n. 211/1992 è dato da: l. n. 211/1992, art. 10, tratta T4, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti-Dipartimento trasporti terrestri, d.d. 31/7/2002, n. 1034/(TIF5)/211, delib. Cipe n. 71/2000: 248,073 milioni di euro; l. n. 211/1992, art. 9, tratta T5, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti-Dipartimento trasporti terrestri, d.d 31/7/2002, n. 1034/(TIF5)/211, delib. Cipe n. 70/2000: 283,478 milioni di euro; l. n. 211/1992, art. 9, tratta T3, delib. Cipe n. 76 del 3/5/2001, voto Comm. interm. *ex l*. n. 1042/1969, n. 288/211, del 28/9/2004: 118,728 milioni di euro, per complessivi 650,279 milioni di euro. Di conseguenza, il Comune ha attivato i conseguenti mutui: *Depfa Bank*: 12.394.965,58+235.678.034,42 euro; *Banca O.p.i.* (oggi *B.i.i.s*): 283.478.000 euro; *Banca O.p.i.* (oggi *B.i.i.s*): 118.728.276,70 euro, per un totale di 650.279.276,70 euro.

[269] *"Il 26 dicembre 2009 è entrata in vigore la d.G.R.L. n. 387/2009, avente ad oggetto* Nuova classificazione sismica del territorio della Regione Lazio*, in applicazione dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28 aprile 2006 e della deliberazione Giunta regionale Lazio n. 766/2003. La nuova classificazione sismica impatta sull'intera prima fase strategica, che riguarda 18,5 km di linea con 22 stazioni (…) La situazione risulta ancora più complessa per quanto riguarda le 9 stazioni esistenti della ex ferrovia Roma-Pantano e le connesse opere di linea, comprensive dei viadotti, in quanto le strutture esistenti, già terminate e messe in esercizio nel 2006 con servizi di tipo ferroviario, erano state progettate senza alcuna valutazione sismica, perché antecedenti all'o.P.C.M. n. 3274 del 2003."* (*Relazione* del 24/5/2010 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano presentata nell'audizione del 24/5/2010 alla VIII Commissione del Senato). Il Genio civile della Direzione regionale infrastrutture della Regione Lazio in data 2/3/2010 diffidò ""di iniziare i lavori senza preventiva autorizzazione scritta del competente ufficio tecnico della Regione", *richiamando l'applicazione dell'art. 94 del d.P.R. n. 380/2001, a seguito del passaggio dalla zona sismica 3, bassa sismicità, alla zona 2, alta sismicità. Peraltro, dal 1° luglio 2009 è terminato il periodo transitorio stabilito dall'art. 20 del d.l. 31 dicembre 2007, n. 248, e, pertanto, risulta, oggi, obbligatoria l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni, di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture del 14 gennaio 2008. Il Commissario, onde prevenire gravi conseguenze temporali, forse anche il blocco dei cantieri, e porre in essere ogni tentativo possibile per evitare maggiori oneri, ha interessato il neo Presidente della Regione Lazio. Ne è seguito un confronto tra le istituzioni, che sembrerebbe portare, oramai a breve, a una delibera regionale che proroga il termine dello scorso dicembre, presumibilmente di un anno. Tale provvedimento, unitamente ad una interpretazione autentica del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti riguardo il regime transitorio delle nuove norme antisismiche, dovrebbe, oramai a breve, ovviare al problema creatosi*."(*Relazione* del 24/5/2010 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano presentata nell'audizione del 24/5/2010 alla VIII Commissione del Senato).

[270] *"La vicenda trae origine dalla posizione assunta dalla Regione Lazio, Direzione generale infrastrutture, area Genio civile (…) In sostanza, (…) la Regione reputa irricevibili i preavvisi per l'esecuzione dei lavori, ai sensi dell'art 93 del d.P.R. 380/2001, ritenendo gli stessi non coerenti con la nuova normativa tecnica per le costruzioni di cui al d.M. 14/1/2008, con riferimento all'aspetto della classificazione sismica. Ciò in virtù del fatto che le infrastrutture delle metropolitane sono tra quelle che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso ed inserite nell'allegato 2 della d.G.R.L. n. 387/2009 e che il periodo transitorio cessava a sei mesi dalla pubblicazione della delibera stessa, ovvero il 26/12/2009, mentre la consegna degli atti da parte di* Roma Metropolitane *è avvenuta il 1°/3/2010. Occorre precisare, quale aspetto fondamentale della vicenda, che i progetti presentati non sono nuove opere, ma integrazioni di interventi i cui progetti erano stati depositati entro i termini e di cui costituiscono varianti, spesso di modesta entità, derivanti da necessità esecutive di cantiere e le cui opere base sono in avanzato stato di ultimazione (…) Peraltro (…), il Genio civile non ha mai sollevato un problema di merito né sui progetti in generale, né su analoghi precedenti*

problematica relativa alla sismica non ha, in sé, portato né a maggiori né a minori costi, ma ha prevenuto un danno economico e, quindi, un onere finanziario di grande entità; ciò in quanto si sarebbero prospettati maggiori lavori da eseguire, fermo cantiere per riprogettare e, forse, anche qualche demolizione di strutture appena eseguite."[271] *Roma Metropolitane*, infine, rassicura sulla sicurezza sismica del manufatto, come riportato in nota,[272] nella considerazione di essersi, "*indipendentemente dagli aspetti formali, (…) preoccupata di svolgere, in contraddittorio con il contraente generale, un'attività di verifica per accertare se le strutture, così come progettate ed in buona parte realizzate, sono in grado di sopportare le nuove azioni sismiche."*[273] Per la tratta T3, al contrario, i costi aggiuntivi "*derivanti dall'entrata in vigore delle nuove norme tecniche in materia di sisma e durabilità delle opere sono valutabili in circa 20 milioni di euro. Infatti, il progetto preliminare è stato sviluppato sulla base delle normative all'epoca vigenti, quali il decreto ministeriale del 1996 e relative circolari applicative, e, secondo tali normative, la zona di Roma non era classificata come sismica. La sopravveniente normativa, ed in particolare le nuove norme tecniche per le costruzioni (decreto ministeriale infrastrutture del 14 gennaio 2008 e la relativa circolare applicativa), oltre a classificare Roma come zona sismica, impone, tra l'altro, degli ulteriori requisiti nella produzione del calcestruzzo per aumentare la durabilità delle opere. La classificazione sismica della zona di Roma ha portato un necessario incremento dimensionale dei principali elementi delle strutture*

---

depositi di affinamenti e varianti, e, fino alla fine del periodo transitorio, ha accettato analoghe presentazioni. Lo scrivente Commissario, onde prevenire gravi conseguenze temporali, forse anche il blocco dei cantieri, e porre in essere ogni tentativo possibile per evitare maggiori oneri, ha, innanzitutto, interessato il neo Presidente della Regione Lazio; ne è seguito un confronto tra le istituzioni e, in prima fase, si è giunti alla sottoscrizione, in data 25 maggio, di un verbale interistituzionale, teso alla volontà di una soluzione congiunta del problema. Sono seguiti altri incontri (…), che hanno portato all'individuazione della procedura atta a concludere positivamente la vicenda, grazie ad un corretto inquadramento temporale della consecutio *degli atti pregressi. Ne è conseguito un incardinamento di quanto concordato attraverso uno scambio di lettere tra* Roma Metropolitane *e il Genio civile, concluso con la condivisione, da parte di quest'ultimo, delle modalità operative che danno operatività ai prossimi adempimenti. L'attività svolta ha portato alla rimozione di un possibile, pesante ostacolo all'attività di cantiere e al rispetto delle tempistiche e, quindi, al possibile ingenerarsi di costi aggiuntivi. (…) Peraltro, trattandosi di aspetti inerenti la sicurezza e in considerazione dell'importanza dell'opera, al di là del fatto che la prima parte della stessa, ovvero la prima fase strategica, ricada nel regime della precedente normativa e che il problema verificatosi con il Genio civile era relativo solamente ad alcuni aspetti marginali,* Roma Metropolitane *sta effettuando con i progettisti delle verifiche riguardo le opere eseguite in confronto con la normativa successivamente subentrata. Da un primo* report*, che verrà a breve implementato, consegnato allo scrivente in questi giorni, si evince che le strutture realizzate sarebbero sostanzialmente compatibili anche con i parametri della nuova normativa."* (nota n. 155 del 10/12/2010).

[271] nota n. 92 del 20/7/2010 alla Struttura tecnica di missione.

[272] "*(…) per le opere in sotterraneo, è possibile rispondere affermativamente ed in forma deterministica che i manufatti resistono alle nuove azioni sismiche, perché è sufficiente mettere a confronto le accelerazioni orizzontali al suolo; per le altre opere, quelle all'aperto ed i fabbricati del deposito, è possibile rispondere affermativamente, ma con considerazioni di tipo probabilistico, avendo adottato una modalità di verifica a 'campioni', al fine di evitare un'onerosa, nuova attività di analisi numeriche e di verifiche di resistenza manufatto per manufatto. Infine, dopo le puntuali conclusioni, è opportuno aggiungere che, da un punto di vista ingegneristico, può considerarsi verificata l'intera tratta per le nuove azioni sismiche, in quanto, ancorché qualche verifica di qualche particolare elemento strutturale possa risultare non soddisfatta, il divario rispetto a quanto richiesto dalle nuove norme è sicuramente molto contenuto, forse inferiore alle indeterminazioni numeriche di cui sono affetti i calcoli strutturali: questo è quanto viene suggerito dalla 'confidenza', sotto l'aspetto sismico, con le opere conseguita nello svolgere il controllo (…) Per quanto riguarda i viadotti esistenti nella tratta T7, già collaudati ed entrati in esercizio con la ferrovia concessa, sono stati effettuati interventi locali consistenti nella sostituzione degli apparecchi di appoggio e la realizzazione di adeguati ritegni sismici, allo scopo di conseguire un miglioramento del comportamento dei manufatti alle azioni sismiche. Si rappresenta, inoltre, che, in merito alla problematica esposta, il Commissario straordinario, con nota del 26 luglio 2010, ha chiesto un parere specifico al Consiglio superiore del lavori pubblici, ancora in istruttoria."* (nota n. 1746 del 31/1/2011).

[273] nota n. 1746 del 31/1/2011.

portanti ed un aumento delle incidenze delle armature rispetto a quanto era previsto nel progetto preliminare."[274]

d) I notevoli mutamenti e varianti intervenuti sul progetto approvato dal Cipe non sono stati ritenuti dalla Regione tali da dover sottoporre ad una nuova valutazione di impatto ambientale l'opera nel suo complesso. Infatti, *"essendo chiari gli elementi di coerenza tra quanto precedentemente approvato, in sede di progetto preliminare, e quanto è stato previsto nel progetto definitivo, si è ritenuto di non procedere ad una nuova edizione di studio di impatto ambientale, restando, di fatto, compiuto quanto già precedentemente presentato."*[275] Anche per *Roma Metropolitane*, *"le modifiche finora recepite o* in itinere *per la linea C, stante l'entità e l'importanza dell'infrastruttura, che attraversa da nord-ovest ad est tutto il territorio della città, non inficiano l'impianto e le funzioni della stessa linea. Più in generale (…), sono confermate tutte le previsioni del progetto preliminare e della* v.i.a., *anche se da attuare progressivamente in funzione dei finanziamenti man mano disponibili."*[276]

---

[274] *Relazione istruttoria* del luglio 2010 della Struttura tecnica di missione, *Linea C della metropolitana di Roma, tracciato fondamentale da T2 a T7*.

[275] nota n. 113717/DA/05/00 del 15/3/2011 del Dipartimento territorio, Direzione regionale trasporti. Si specifica, nella stessa nota che *"per quanto concerne le tratte da T7 (Montecompatri/Pantano) a T4 (S.Giovanni), le c.d. varianti progettuali hanno riguardato interventi puntuali, resisi necessari dai riscontri effettuati in fase realizzativa del progetto, e non hanno costituito modificazioni sostanziali del tracciato e/o delle stazioni di linea, tali da richiedere la sottoposizione ad una nuova valutazione di impatto ambientale. Per quanto concerne, invece, la tratta T3, nel corso dell'*iter*, dal progetto preliminare all'approvazione del progetto definitivo, sono intervenuti diversi fattori che hanno imposto modificazioni alle opere e alle modalità di realizzazione. Tali varianti sono state dettate dalle determinazioni del Comitato di settore del Ministero dei beni ed attività culturali e dalle prescrizioni delle Soprintendenze. Ciò ha comportato nuove metodiche realizzative, al fine di non arrecare danno alle preesistenze archeologiche e di contenere i volumi di scavo. L'attuale progetto definitivo, approvato dal Cipe nella seduta del 22 luglio 2010, sinteticamente, prevede, quindi: -l'abbassamento rispetto al piano campagna delle gallerie di linea nell'area di S.Giovanni; -la traslazione della stazione Amba Aradam verso piazzale Ipponio, che assume la nuova denominazione Amba Aradam/Ipponio, al fine di minimizzare le interferenze tra i manufatti di stazione e i relativi accessi e i manufatti delle Mura aureliane e di scongiurare l'inevitabile congestione stradale che vi sarebbe stata con la chiusura di largo Amba Aradam per tutta la durata dei lavori di realizzazione della stazione originale; -la stazione Colosseo/Fori imperiali posizionata in asse con la via dei Fori imperiali, all'interno del limite 'sterile' della collina Velia, e, quindi, svincolata da possibili criticità archeologiche, verrà realizzata con il manufatto di stazione separato, ma collegato a quello della stazione Colosseo della linea B e con funzione distinta rispetto alle originarie previsioni del progetto preliminare; -la stazione Venezia aggregata alla successiva fase approvativa della tratta T2, poiché non sono ancora concluse le indagini archeologiche in atto sul sito. Dette modifiche progettuali sono state considerate, comunque, adeguamenti tecnico-realizzativi e, quindi, non influenti rispetto alle previsioni funzionali-urbanistiche della tratta in esame. Per completezza di esposizione, va anche detto che: a) la stazione Colosseo/Fori imperiali, pur nelle modificazioni esecutive, di gran lunga contenute, comunque, rispetto alle previsioni iniziali, ai fini trasportistici svolge le stesse originarie funzioni, sia per gli accessi che per le connessioni con la stazione della linea B; b) la stazione Amba Aradam/Ipponio, nella sua nuova localizzazione, svolgerà un più efficace servizio, risultando incrementato il proprio bacino di utenza in una posizione di equidistanza tra le discenderie di stazione ed il polo ospedaliero di S.Giovanni-Addolorata."*

[276] nota n. 7310 del 31/3/2011. Specifica la stessa nota: *"In particolare, per la prima fase strategica, da S.Giovanni a Monte Compatri/Pantano con il deposito-officina di Graniti, in avanzata fase di realizzazione, sono state confermate tutte le stazioni previste e le predisposizioni per le diramazioni. Per la diramazione T6B per Tor Vergata, è stata realizzata la predisposizione del bivio nelle gallerie di linea tra Giardinetti ed il G.r.a. e, analogamente, per la diramazione C1 per Ponte Mammolo, è stata realizzata appositamente la stazione Teano a binari sovrapposti con manufatto di bivio. Per quanto riguarda la tratta T3, da Fori imperiali/Colosseo a S.Giovanni, in data 4 marzo 2011 è stata pubblicata sulla Gazzetta ufficiale la delibera Cipe 22 luglio 2010, n. 60, di approvazione del progetto definitivo, che conferma, sostanzialmente, nelle funzioni urbanistiche e trasportistiche le stazioni Amba Aradam/Ipponio e Fori imperiali/Colosseo di corrispondenza con la linea B. Per quanto riguarda la tratta T2, da Clodio/Mazzini a Fori imperiali/Colosseo, la progettazione definitiva è sospesa da marzo 2010, in attesa delle superiori determinazioni del Ministero per i beni e le attività culturali e del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, nonché di Roma capitale, in relazione alle problematiche archeologiche emerse. Al momento, l'unica stazione non prevista, rispetto al preliminare, è quella di largo Argentina, per insormontabili problematiche archeologiche riscontrate. Tale soppressione, dal momento che oggi risulta di prossima attuazione il prolungamento del tram 8 con spostamento del capolinea da largo Argentina a piazza Venezia, risulta ininfluente dal punto di vista trasportistico, collegando, appunto, tale linea tranviaria piazza Venezia a largo di Torre Argentina. A settembre 2010, la compagine delle imprese costituenti il contraente generale ha comunicato l'intenzione di presentare una proposta per realizzare la tratta T2 in regime di concessione. La proposta, di cui si attende la formale presentazione per procedere alla sua valutazione, dovrà*

e) La chiusura serale anticipata della linea A per i lavori sulla linea C adottata all'inizio del 2011[277] -e che si protrarrà per oltre un anno- sta producendo notevoli disagi e disservizi. A ciò si aggiunge la chiusura totale di ampi tratti della stessa nel mese di agosto. Sui motivi che hanno indotto a tale misura estrema, non prevista nei termini così ampi in cui si è realizzata, si riferisce in nota.[278]

---

contenere un esplicito documento del Ministero per i beni e le attività culturali che confermi la realizzabilità delle stazioni della tratta stessa. In particolare, in merito alla stazione di piazza Venezia, il Ministero per i beni e le attività culturali ha approvato la possibilità di procedere alla redazione del progetto definitivo della stazione anche con la terza scala su piazza Madonna di Loreto, previa valorizzazione degli importanti reperti di età adrianea rinvenuti. Pertanto, si può affermare che uno dei principali obiettivi della linea, ovvero la pedonalizzazione del centro storico, rimane confermato e la linea C rimane l'elemento fondamentale per il suo conseguimento. In definitiva, permangono le seguenti principali intersezioni della linea C con il trasporto pubblico locale: con il previsto prolungamento della linea A, Anagnina-Torre Angela, a Torre Angela per la tratta T7; con il residuo tratto della ferrovia Laziali–Giardinetti in diverse stazioni delle tratte T6A e T5; con le fr*1*/fr*4*/fr*6 (…) a Pigneto e con la linea A a S.Giovanni per la tratta T4; con la linea B a Fori imperiali/Colosseo per la tratta T3; con l'imminente prolungamento del tram 8 a Venezia; con la linea A ed il tram 19 ad Ottaviano per la tratta T2; con il tram 2 ad Auditorium, con l'anello ferroviario e la ferrovia Roma Flaminio–Viterbo a Tor di Quinto per la tratta T1. Quanto alle altre modifiche, di natura costruttiva, introdotte, si può affermare che: la linea è nata già ad automazione integrale e, con la delibera Cipe n. 105/2004, è stata approvata la variazione dell'eliminazione del macchinista a bordo e dell'introduzione delle conseguenti porte di banchina; peraltro, tale problematica è stata trattata nello stesso parere di* v.i.a. *contenuto nella delibera Cipe del 2003; gli interventi per le gallerie e le stazioni del centro storico, dopo la più vasta campagna d'indagini archeologiche mai realizzata nel centro storico di Roma, sono stati effettivamente e realisticamente definiti, secondo la normativa vigente, sulla base delle prescrizioni del competente Comitato di settore del Ministero per i beni e le attività culturali nel 2008; peraltro, già nella prima fase strategica in costruzione, in particolare a S.Giovanni e Lodi, si sta operando con la Soprintendenza, secondo un protocollo che contempera proficuamente le esigenze realizzative e quelle della salvaguardia monumentale-archeologica. Comunque, ogni variazione/integrazione introdotta è stata sottoposta all'esame ed alla valutazione dell'Area* v.i.a. *della Regione Lazio, ai fini dell'emissione del parere di verifica di ottemperanza."*

[277] *"Il 31 gennaio 2011 ha avuto inizio l'interruzione anticipata del servizio sulla linea A, finalizzata al completamento delle attività propedeutiche necessarie per la sospensione dell'esercizio ferroviario tra Arco di travertino e Termini tra il 15 luglio e 31 agosto 2011, nel rispetto del cronoprogramma di ultimazione lavori della linea C a S.Giovanni."* (*Relazione* del 16/2/2011 di *Roma Metropolitane* al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano).

[278] *"La perizia di variante n. 22/DL del 23 dicembre 2008 (…), avente per oggetto la 'variante S.Giovanni (inclusa) a Lodi (esclusa)', si è resa necessaria in relazione alle complesse ed insormontabili problematiche archeologiche riscontrate nella zona della stazione S.Giovanni ed alle conseguenti prescrizioni della Soprintendenza archeologica di Roma. La suddetta variante prevede, tra l'altro, un notevole approfondimento della linea C (circa 17 m), con il sottoattraversamento, da parte delle due gallerie di linea, della linea A in esercizio, in corrispondenza dell'esistente stazione S.Giovanni. Il progetto prevede che le due nuove gallerie di linea C dovranno essere realizzate a foro cieco, in uno spazio molto ridotto esistente tra i pali di grande diametro che costituiscono la fondazione della stessa stazione S.Giovanni esistente. La necessità della chiusura anticipata della linea A alle ore 21 dalla domenica al venerdì nasce, di conseguenza, per tre ordine di motivi, due legati alla variante introdotta ed il terzo per rispondere alle esigenze di adeguamento funzionale ed impiantistico della stazione S.Giovanni esistente, esattamente come già previsto nel progetto di gara. In dettaglio, i motivi di tale necessità possono essere sinteticamente così riassunti: -il sottoattraversamento della linea A, con scavo a foro cieco delle due gallerie di linea della linea C da realizzare al di sotto del solettone di fondo della stazione S.Giovanni, solettone sul quale poggiano direttamente le due linee di corsa della linea A in esercizio, richiede la necessità di mettere preventivamente in opera, al di sopra e a cavallo delle due nuove gallerie, n. 4 travi-ponte a sostegno dei binari della linea A, in modo da svincolarli da qualsiasi eventuale problema di cedimento e mantenerne, quindi, in tutta sicurezza, l'esercizio durante lo scavo del sottoattraversamento stesso. La messa in opera di tali travi-ponte richiede la preventiva realizzazione tra i binari, in orario notturno e previa chiusura anticipata dell'esercizio in modo da disporre di almeno 4,5–5,5 ore effettive lavorative a notte, di un certo numero di opere di sottofondazione puntuali (micropali) e dei relativi elementi fondali (plinti) in cemento armato sui quali appoggiare le travi-ponte. L'esecuzione di tali opere è prevista temporalmente in sequenza, prima su un binario e poi sull'altro, in modo da assicurare, per tutta la durata dei lavori, la possibilità all'esercente della linea A di far transitare di notte i treni addetti alla manutenzione della linea e provenienti dal deposito di Osteria del Curato; -le due nuove gallerie di corsa della linea C intercettano, in particolare dal lato via Sannio, alcuni diaframmi che sostengono l'attuale stazione esistente S.Giovanni della linea A, che dovranno, di conseguenza, essere parzialmente demoliti. Tale attività risulta possibile solo se viene preventivamente realizzata una fodera interna a livello banchina (lato binario pari) di rinforzo agli stessi diaframmi da demolire, costituita attraverso la messa in opera di micropali di fondazione ed il getto di una importante trave-parete in cemento armato, destinata a sopportare il carico prima ricadente sui diaframmi. Anche in questo caso, quindi, la realizzazione del rinforzo è stata prevista in orario notturno, previa interruzione anticipata del servizio; -l'intervento di impermeabilizzazione delle calotte delle gallerie di banchina della linea A, intervento che ricade tra quelle di miglioramento funzionale previsto per la stazione esistente sin dalla fase di gara, prevede la realizzazione di una maglia di perforazioni (circa 2 m x 2 m), propedeutica alla conseguente messa in opera di iniezioni chimico-cementizie sull'intero semidiametro delle calotte esistenti, per ridurre e, possibilmente, eliminare le forti venute d'acqua ivi presenti. La realizzazione dei trattamenti di impermeabilizzazione (perforazioni ed iniezioni) è anch'essa da realizzare in orario notturno, previa interruzione anticipata del servizio. Quanto sopra, è chiaramente illustrato nel documento (…) intitolato*

f) *Roma Metropolitane "ha evidenziato all'amministrazione comunale (…) la necessità di completare lo studio dell'assetto finale delle sistemazioni esterne delle stazioni, compresi i parcheggi di scambio. Oltre alla definizione tecnica di tali sistemazioni, occorre affrontare la problematica di attribuzione delle responsabilità ai vari enti coinvolti, soprattutto in termini di costi di gestione e di sicurezza. La questione è resa ancor più complicata dalla mancata definizione patrimoniale della linea nella tratta T7, nel tratto dismesso della linea ferroviaria Roma-Pantano. Tale tratto, ad oggi, non risulta ancora passato di proprietà dall'Agenzia del demanio alla Regione e, poi, da quest'ultima a Roma capitale."*[279]

g) *"La problematica dei furti nei cantieri. (…) Poiché il fenomeno è diventato più frequente ed è, ormai, origine di ricadute pesanti sull'andamento dei lavori sia riguardo il rispetto dei tempi di realizzazione, sia riguardo l'aggravio dei costi per il reintegro dei materiali rubati e per le conseguenze dell'andamento anomalo di cantieri, lo scrivente ha interessato il Prefetto, proponendo un coordinamento per combattere e, possibilmente, eliminare il problema. Le suddette gravi ripercussioni su un'opera pubblica (…) non sono, infatti, accettabili."*[280]

Stazione esistente S.Giovanni A. Cantierizzazione. Schede attività interferenti con l'esercizio ferroviario della linea A*, facente parte della perizia di variante n. 22/DL del 23 dicembre 2008, approvata da* Roma Metropolitane *(…) Va, infine, sottolineato che l'attività di interruzione anticipata dell'esercizio, così come attualmente si configura, è stata concordata nei dettagli sia con l'ente gestore della metropolitana (*Atac*) che con l'amministrazione comunale preposta e che il disagio ai cittadini è stato ridotto al minimo, sia razionalizzando gli interventi -in modo da ridurre i tempi- che attraverso la messa in opera di n. 2 linee bus sostitutive, con attestazioni a Battistini–Arco di Travertino l'una e Anagnina-Flaminio l'altra, durante l'intero periodo di esercizio limitato e/o condizionato. L'evenienza a cui si fa riferimento è sempre stata ben presente nella progettazione della stazione S.Giovanni, proprio perché, fin dalla fase di documentazione di gara, erano chiaramente evidenti, data la funzione di stazione di corrispondenza, le implicazioni strutturali e funzionali che la realizzazione della nuova stazione della linea C avrebbe comportato con l'esercizio della linea A. Si fa riferimento in particolare: -al progetto definitivo delle tratte T4 e T5 da S.Giovanni a Malatesta e da Malatesta ad Alessandrino, approvato dalla Giunta comunale di Roma con deliberazione n. 343 del 23 luglio 2002 e dal Cipe con delibera 29 marzo 2006, n. 78, ed, in particolare, al documento progettuale (…) intitolato* Cantierizzazione. Relazione sul cronoprogramma della progettazione e dei lavori*, documento descrittivo ed esplicativo del programma lavori, nel quale, tra l'altro (…) è indicato quanto segue:* "Nell'ambito dei suddetti lavori di ammodernamento, particolare importanza rivestono, dal punto di vista dell'organizzazione dei lavori, quelli necessari per la impermeabilizzazione delle gallerie della esistente stazione S.Giovanni di pertinenza della linea A della metropolitana. Infatti, tutte le lavorazioni connesse con tale attività dovranno essere eseguite in orario notturno, durante la interruzione anticipata dell'esercizio. Inoltre, per ragioni legate alla manutenzione della linea, si potrà occupare solamente un binario per notte" *e, più avanti, inoltre,* "i lavori di ammodernamento della esistente stazione S.Giovanni della linea A comportano il rifacimento delle finiture anche del piano banchina quali, per esempio, la pavimentazione, la controcalotta ed altre lavorazioni a carattere fortemente invasivo nei confronti dell'utenza. Poiché la presenza delle attività connesse con tali lavorazioni è incompatibile con l'esercizio, si dovrà procedere alla chiusura temporanea della stazione in oggetto per un mese"*; -al progetto esecutivo della variante S.Giovanni, tratto compreso tra la stazione S.Giovanni (inclusa) e la stazione Lodi (esclusa), approvato da* Roma Metropolitane *ed, in particolare, al documento progettuale (…) intitolato* Stazione esistente S.Giovanni A. Cantierizzazione. Schede attività interferenti con l'esercizio ferroviario della linea A *(…) In tutte le fasi progettuali, dunque, dal progetto definitivo di gara al progetto esecutivo in avanzata fase di realizzazione, la tematica connessa ai vincoli di esercizio della linea A per i lavori inerenti la stazione S.Giovanni erano conosciuti e chiaramente esposti, oltre avere avuto il parere favorevole, per la programmazione degli stessi, dalle autorità di competenza. Giova, da ultimo, evidenziare che la necessità di procedere alla chiusura anticipata della linea A sia espressamente prevista dallo stesso capitolato speciale di appalto, all'art. 9.4.8, in cui vengono indicate le procedure cui il contraente generale è chiamato ad attenersi in merito alle lavorazioni interferenti con l'esercizio ferroviario."* (nota n. 7310 del 31/3/2011 di *Roma Metropolitane*).

[279] *Relazione* del 5/7/2011 di *Roma Metropolitane* al Commissario straordinario per la realizzazione del sistema metropolitano romano.

[280] nota n. 107 del 18/7/2011 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano alla Struttura tecnica di missione.

12. I controlli.

a) Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti afferma[281] che non sono state inviate le schede di monitoraggio secondo lo schema predisposto per le opere finanziate *ex lege* n. 211/1992, ma solo informazioni riepilogative, predisposte secondo criteri adottati per gli interventi finanziati dalla legge obiettivo. In nota, vengono riportate le difficoltà incontrate.[282]

b) Con riferimento alle schede di monitoraggio trimestrale per la Struttura tecnica di missione, è stato istituito un sistema telematico del *Programma delle infrastrutture strategiche*. Molteplici sono state le problematiche incontrate, risoltesi con varie forzature apportate, su indicazione dell'*help desk*, per tentare di risolvere le difficoltà derivanti da un'eccessiva rigidità del sistema e da una non rispondenza delle schede alla peculiarità dell'appalto della linea C, come riferito in dettaglio in nota.[283] Tali problematiche non si

---

[281] nota n. 65 del 10/9/2009, riguardante l'indagine della Sez. centr. contr., delib. n. 10/2010/G, *Stato di realizzazione di sistemi di trasporto rapido di massa a guida vincolata e di tranvie veloci nelle aree urbane*.

[282] *"In relazione alla necessità di regolamentare e rendere effettivamente applicabili i disposti della legge n. 296/2006 e facendo seguito a quanto esposto dal soggetto aggiudicatore nelle diverse sedi istituzionali e, da ultimo, in una riunione congiunta tenutasi il 3/10/2008 presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti,* Roma Metropolitane *ha trasmesso a tutte le amministrazioni interessate la nota (…) del 17/10/2008, come integrata dalla successiva (…) del 28/10/2008, recante l'indicazione di una percentuale unica di erogazione del contributo statale, riferibile ai fondi* ex lege *n. 211/1992, per ogni singolo* s.a.l. *La Direzione generale per il trasporto pubblico locale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, con nota (…) del 19/11/2008, ha preso atto delle note sopra indicate e delle indicazioni della Commissione di sicurezza della linea C, dando disposizioni all'*U.s.t.i.f. *ed alla Ragioneria generale del Comune di Roma su come liquidare, di conseguenza, le somme riferite ai fondi* ex lege *n. 211/1992. Premesso quanto sopra, è emerso, sin dall'inserimento della linea C nell'ambito delle infrastrutture strategiche di cui alla legge n. 443/2001, legge obiettivo, la difficoltà nel redigere correttamente le usuali 'schede 211/1992', così come predisposte. In particolare, si sottolinea che le stesse schede sono articolate secondo la tipologia di appalto usuale, non riferibile all'affidamento a contraente generale, dove quelle indicate come 'somme a disposizione' (espropri, progettazione, direzione lavori, oneri vari, ecc.) rientrano tra gli importi di competenza dello stesso contraente generale. Inoltre, a seguito della citata delibera Cipe n. 46/2007, non risulta più coerente l'originale assegnazione dei contributi alla varie tratte interessate, con ripartizioni articolate dei finanziamenti. Di tale problematica rendono testimonianza, tra le altre, le (…) note di* Roma Metropolitane *(…): nota (…) del 1°/2/2006; nota (…) del 3/3/2008; nota (…) del 15/10/2008; nota (…) del 7/9/2009. Da ultimo, si è, pertanto, optato di trasmettere alla Direzione generale per il trasporto pubblico locale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti le stesse schede utilizzate per la legge obiettivo, trasmesse trimestralmente alla Struttura tecnica di missione dello stesso Ministero. E' da notare che queste ultime schede forniscono, comunque, i dati dell'avanzamento dell'opera, articolato secondo le peculiarità dell'affidamento a contraente generale e ad un livello di maggior dettaglio."*(nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane*).

[283] *"(…) si evidenziano le principali difficoltà incontrate: -nel quadro economico della linea C, la base d'asta (come, del resto, per ogni affidamento a contraente generale) si compone di lavori, forniture ed altri oneri vari in capo al contraente generale (opere integrative e compensative, scavi archeologici, rilievi ed indagini, progettazioni, spese tecniche, tra cui la direzione lavori, acquisizioni ed espropri), mentre il sistema richiede l'importo prima della gara, composto solo da lavori (senza indicare le forniture, vedi materiale rotabile) ed oneri per la sicurezza e quello relativo al* post *gara, composto da lavorazioni, oneri per la sicurezza e somme a disposizione (non differenziate tra quelle in capo al contraente generale e quelle proprie dell'amministrazione/soggetto aggiudicatore), con le previsioni di 'salizzazione' e della produzione trimestrale (*s.i.l*) a vita intera, rappresentate da importi costituiti da lavorazioni ed oneri per la sicurezza; -le variazioni intervenute* post *gara all'interno del quadro economico, fermo restando il costo complessivo d'investimento pari a 3.047.424.106,36 euro assentito dal Cipe con la delibera n. 105/2004 (…), non sempre sono state determinate da perizie di variante, ma anche da variazioni intervenute nel passaggio dal progetto preliminare a quello definitivo, con approvazione da parte del Cipe; tale fattispecie non è prevista dal sistema; -riguardo alle riserve, ci sono difficoltà di inserimento, sia perché il sistema indica come 'data di approvazione della riserva' la 'data di iscrizione nel registro di contabilità', mentre, a tutt'oggi, risultano ancora oggetto di arbitrato, e sia per il fatto che, sovente, sono riferite indistintamente alle diverse tratte (T2, T3, T4-5, T6A, T7 e deposito Graniti) che compongono l'appalto. Si rappresenta, inoltre, che il sistema non consente di fare una simulazione completa di prova per testare tutte le sezioni richieste, impedendo di procedere ogni qual volta intervengano situazioni che non rientrano nelle opzioni contemplate dal sistema e rendendo necessario l'intervento della struttura di supporto (*help desk stm*) per apportare qualunque modifica e/o integrazione*."(nota n. 19311 del 3/11/2009 di *Roma Metropolitane* alla Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti). *"Per tenere conto delle variazioni intervenute* post *gara, conseguenti al passaggio dal progetto preliminare a quello definitivo delle tratte T6A e T7 e del deposito-officina di Graniti, su indicazione del servizio di* help desk*, si è proceduto all'inserimento dei dati relativi al* post *gara, riportando gli importi da quadro economico del progetto definitivo, approvato dal Cipe con delibera n. 46 del 28 giugno 2007. Pertanto, gli*

sono superate nel corso del tempo e continuano a causare la forzatura dei dati o a rendere meno significativo il monitoraggio.[284] *"La nuova versione informatica delle schede (…) non ha comportato un adattamento migliore, rispetto alla precedente, alle peculiarità dell'appalto (…) e non ha consentito il superamento del carattere di eccessiva rigidità delle stesse."*[285]

c) A seguito delle delibere Cipe n. 50/2007 e n. 107/2008, dal luglio 2009 è attivo un gruppo di lavoro, coordinato dal Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica, finalizzato a mettere a punto i criteri per il monitoraggio finanziario dell'intera filiera dei fornitori delle grandi opere, con fini antireciclaggio e antimafia, sperimentando l'applicazione dei criteri sulla tratta T5 della linea C. I dati della sperimentazione sono raccolti dall'inizio del 2010 con l'avvio di un applicativo informatico, finalizzato a conoscere, in tempi reali, tutti i movimenti finanziari che interessano i conti correnti dei vari fornitori dell'opera,[286] sulla cui operatività si riferisce in nota.[287]

---

importi post *gara, così presenti a sistema, non corrispondono a quelli dell'effettivo quadro economico, basato sul progetto preliminare e successivo all'aggiudicazione della gara ed il ribasso, calcolato dal sistema, non corrisponde al reale ribasso di gara. A tal proposito, è stata aggiunta una nota chiarificatrice nell'apposito campo. Si fa presente, inoltre, che le variazioni al quadro economico successive alla delibera Cipe n. 46/2007 non sempre sono conseguenti a perizie di variante. Si è, comunque, provveduto ad inserire tutte le variazioni intervenute nel quadro economico, indicando come 'numero identificativo' il numero del corrispondente atto di approvazione del soggetto aggiudicatore, seguito da quello dell'anno di emissione dello stesso. Riguardo alle variazioni apportate al quadro economico, si evidenzia che, prevedendo la schermata* pvt *il solo campo 'incremento importo lavori', la movimentazione economica appare evidente per la parte relativa agli oneri in carico al contraente generale, mentre le variazioni delle somme a disposizione del soggetto aggiudicatore non sono affatto rendicontate. Relativamente, poi, alla schermata 'piano economico', nella tabella della 'suddivisione costo totale' delle somme a disposizione, così suddivise: -progettazione, cioè il costo riferito alle prestazioni di ingegneria per la redazione dei progetti; -opere ristori socio-ambientali, cioè il valore di eventuali opere di compensazione, ovvero degli interventi che vengono proposti dagli enti locali a 'risarcimento' degli impatti subiti a causa della realizzazione dell'opera; -opere connesse, cioè i costi per la realizzazione di interventi direttamente o indirettamente funzionali alla fruibilità dell'infrastruttura nel suo complesso (es. realizzazione complanari, ecc.), i costi per le spese generali, i fondi a disposizione per gli imprevisti e le riserve tecniche per fronteggiare eventuali contenziosi, si è dovuto procedere all'inserimento del peso percentuale pari a 100 in corrispondenza della voce 'opere connesse', in quanto progettazione ed opere compensative rientrano tra le attività del contraente generale, rappresentate complessivamente nel sistema della voce 'lavori'. Poiché nel campo 'atto' della schermata viene riportato che la voce 'opere connesse' si riferisce alle sole voci di 'imprevisti' ed 'accordi* ex *art. 31* bis*', si è specificato, invece, che nelle 'somme a disposizione' sono ricomprese anche le altre voci da quadro economico ricollegabili alle somme del soggetto aggiudicatore, oltre all'*i.v.a*. ed agli appalti propedeutici, fino alla concorrenza dell'importo complessivo dell'investimento. Riguardo all'intervento T2, non è stato possibile compilare le schermate di* s.i.l. *e* pvt, *poiché il sistema non consente l'inserimento di tali dati, prima dell'approvazione del progetto esecutivo. Relativamente alla schermata 'cronoprogramma-attività progettuali' dell'intervento T4-5, si è dovuto procedere ad inserire, in corrispondenza di inizio, fine ed approvazione del progetto definitivo, delle date 'fittizie' per poter aggirare la 'rigidità' del sistema, che, infatti, prevede l'aggiudicazione della gara a contraente generale o antecedentemente o successivamente all'approvazione del progetto definitivo. Non è questo il caso della linea C, mandata in gara a contraente generale in parte con progetti preliminari ed in parte con progetti definitivi per le diverse tratte, ai sensi dell'art. 16 'norme transitorie e derogatorie' del d.lgs. n. 190/2002. Da quanto sopra riportato, si evidenzia la totale estraneità della scrivente società rispetto a dati 'fittizi', che derivano da necessarie ed inevitabili 'forzature' del sistema informatico. Infine, si segnala che le schede informatiche non prevedono la possibilità di allegare la documentazione prevista dalla circolare ministeriale n. 189 del 17 aprile 2008 e, pertanto, si continuerà a provvedere, comunque, all'invio cartaceo, alle scadenze trimestrali, dell''elenco degli affidamenti e subaffidamenti' del contraente generale, della 'corografia', della 'relazione su avanzamento ed eventuali criticità' e del 'diagramma di Gantt'."*(nota n. 23338 del 23/12/2009 di *Roma Metropolitane* alla Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti).

[284] *"(…) per comunicare l'impossibilità di completare il caricamento a sistema delle schede di monitoraggio al 30 settembre 2010 in corrispondenza delle tratte T4-5."* (nota n. 25498 del 14/12/2010 *di Roma Metropolitane* alla Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti).

[285] nota n. 15485 del 14/7/2011 *di Roma Metropolitane* alla Struttura tecnica di missione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

[286] *"In attuazione del decreto legislativo 31 luglio 2007, n. 113 (…), e sulla base di proposta formulata dal* C.a.s.g.o. *(Comitato alta sorveglianza grandi opere) nella seduta del 5 marzo 2008, il Cipe, con delibera del 27 stesso mese, n. 50, ha avviato una sperimentazione sulla tratta T5 della metro C (…), finalizzata ad innestare sul sistema monitoraggio investimenti pubblici -per le infrastrutture strategiche ed agli specifici fini della lotta antimafia- gli strumenti necessari all'acquisizione di dati finanziari per le fasi successive a quella dei pagamenti del soggetto aggiudicatario, estendendo, così, il monitoraggio finanziario (che, per il monitoraggio investimenti pubblici, si ferma ai pagamenti effettuati dalla stazione appaltante) a tutta la filiera dei subappaltatori e*

fornitori, beneficiari di pagamenti indirettamente a carico dei fondi destinati all'attuazione del Programma delle infrastrutture strategiche*. Sono stati indicati i criteri cui improntare la sperimentazione, tra cui l'obbligo: -di utilizzo di conti bancari 'dedicati'; -di pagamento tramite bonifici* on line*, che riportino –tra l'altro– il* c.u.p. *(codice unico progetto), la previsione di un servizio di 'esito' dei singoli pagamenti e -di rilascio, da parte dei titolari dei conti, dell'autorizzazione, a favore dell'ente che cura il monitoraggio, a richiedere gli estratti conto alla banca. Successivamente, con delibera 18 dicembre 2008, n. 107, il Cipe, sempre su proposta del Comitato di coordinamento per l'alta sorveglianza delle grandi opere, ha integrato la precedente delibera, in modo da definire anche l'aspetto sanzionatorio, in particolare: -prevedendo la risoluzione automatica del rapporto contrattuale in presenza di operazioni finanziarie concluse senza il ricorso agli intermediari abilitati di cui al d.lgs. n. 231/2007, in quanto, in ipotesi del genere, resta preclusa qualsiasi tracciabilità della transazione, e l'applicazione di sanzioni pecuniarie per le altre infrazioni, sanzioni la cui entità deve essere definita dalle parti in sede contrattuale, sulla base dei principi della proporzionalità rispetto all'addebito e della effettiva capacità dissuasiva; -disponendo l'affidamento delle risorse scaturenti dall'applicazione delle penali al soggetto aggiudicatore, con l'onere di utilizzarle per la gestione del procedimento. Il termine per la suddetta sperimentazione, originariamente fissato per la fine del 2009, è stato, poi, differito al dicembre 2010 ed è stato stabilito l'onere di relazionare al Cipe, con periodicità semestrale, a decorrere dal secondo semestre 2009. (…) Dopo la firma del protocollo previsto dalle citate delibere, avvenuta a Roma il 26 giugno 2009, il gruppo di lavoro ha individuato due specifici obiettivi: -raccogliere e conservare, in modo sistematico, alcuni dati relativi ai flussi finanziari di incasso e di spesa di tutte le imprese che costituiscono detta filiera; -definire la reportistica, di interesse per i fruitori di questo sistema di monitoraggio, che il sistema stesso potrà produrre, integrata con specifici allarmi. Questi obiettivi si basano sull'uso del* c.u.p. *(per consentire l'identificazione certa del progetto cui il dato si riferisce) e di conti correnti, dedicati allo specifico progetto, sui quali si potrà operare esclusivamente con bonifici* on line *(tranne pochissime e quantitativamente limitate eccezioni). Il sistema messo a punto (…) consente di alimentare giornalmente la banca dati con due tipi di informazioni: -l'estratto conto del singolo conto corrente dedicato, -alcuni dati relativi al singolo bonifico in uscita dal suddetto conto. Le attività del gruppo di lavoro sono state finalizzate, essenzialmente, a definire i criteri che i fornitori devono seguire per consentire l'alimentazione della banca dati e a identificare i relativi problemi, e in particolare: -che problemi incontrano e cosa occorre per istruire compiutamente le imprese della filiera, le banche e le relative filiali; -quali sono le caratteristiche e le funzioni degli applicativi di raccolta dati dalle banche verso il* focal point *e di trasmissione dei dati da questo alla banca dati monitoraggio investimenti pubblici (…)Nel semestre in corso, si dovrebbero raggiungere i seguenti obiettivi: -identificare gli eventi che è bene siano segnalati al gruppo di lavoro e individuare le modalità di interrogazione della banca dati; -identificare i problemi incontrati dalle aziende della filiera e dalle relative banche e individuarne le possibili soluzioni; -definire i criteri di base dell'attività di monitoraggio (dalla definizione dei limiti della filiera agli obblighi delle imprese e delle banche, ecc.), integrando, ove necessario, quanto previsto nel protocollo; -completare la realizzazione e il collaudo dei vari applicativi; -procedere alle prime analisi del contenuto della banca dati; -individuare scopi e caratteristiche della reportistica di interesse di questo specifico monitoraggio, ivi compresi la progettazione e l'analisi degli allarmi che il sistema dovrà produrre in automatico. Complessivamente, entro la fine della fase sperimentazione, e, quindi, entro dicembre 2010, occorrerà: -completare l'identificazione dei problemi che possono essere incontrati dalle aziende della filiera e dalle relative banche e delle possibili soluzioni; -specificare scopi e criteri dell'analisi dei dati disponibili sulle singole transazioni finanziarie e modalità di interrogazione della relativa banca dati; -definire obiettivi e struttura della reportistica basata sulle informazioni contenute nella banca dati e degli allarmi che il sistema dovrà produrre; -prevedere le caratteristiche di un applicativo che produca la reportistica e le segnalazioni suddette; -realizzare, collaudare e porre in esercizio detto applicativo*."(nota n. 1292 del 25/3/2010 della Presidenza del Consiglio dei Ministri-Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica).

[287] *"Con riferimento al monitoraggio finanziario della filiera dei fornitori delle grandi opere (articolo 176, comma 3, del decreto legislativo n. 163/2006 e s.m.i.), i rappresentanti del Comitato alta sorveglianza grandi opere, della Presidenza del Consiglio dei Ministri, del Ministero degli interni, del Ministero delle infrastrutture e trasporti, di* Roma Metropolitane*, di* Metro C*, del* Customer to business interaction *e della Consip hanno costituito il gruppo di lavoro previsto dal protocollo di cui alle delibere Cipe n. 50/2008 e n. 107/2008. Nel corso del 2010, il gruppo di lavoro ha provveduto ad individuare le informazioni che potevano essere ottenute con il monitoraggio finanziario dell'intera filiera delle aziende che partecipano alla realizzazione della porzione della tratta T5 affidata al consorzio* E.r.e.a. *attraverso l'utilizzo del codice* c.u.p.*, identificativo dell'investimento pubblico di riferimento, nonché l'utilizzo di conti correnti dedicati. Nel periodo di attività, i diversi attori coinvolti nella sperimentazione hanno attuato e collaudato gli applicativi necessari per convogliare nella banca dati le informazioni relative ai flussi finanziari delle imprese comprese nella filiera dei fornitori della tratta citata. Il gruppo di lavoro ha, quindi, iniziato l'analisi delle informazioni rese disponibili e le relative criticità. In particolare, nel corso dell'attività si è proceduto: ad identificare i problemi operativi delle aziende della filiera e delle relative banche, in modo da poter individuare le possibili soluzioni; ad analizzare i dati disponibili sulle singole transazioni finanziarie; a completare l'analisi e la stima dei costi connessi all'attivazione di questo sistema di monitoraggio; ad identificare gli eventi da segnalare al gruppo di lavoro e definire la reportistica; a prevedere un applicativo che consenta le segnalazioni e produca una reportistica* ad hoc*. Il gruppo di lavoro si è impegnato, quindi, nella realizzazione e nella sperimentazione di un sistema di monitoraggio finanziario in grado di individuare i flussi finanziari, in ingresso ed in uscita, su conti correnti 'dedicati' di tutte le imprese attive nella filiera di fornitori che realizzano la tratta in questione. Il sistema si basa sull'utilizzo del codice* c.u.p.*, necessario all'identificazione del progetto, e sull'impegno delle imprese all'utilizzo dei suddetti conti dedicati e di bonifici* on line *del tipo* s.e.p.a. *per tutti i pagamenti relativi al progetto in esame (con poche e ben individuate eccezioni). Il gruppo di lavoro persegue due specifici obiettivi: raccogliere e conservare, in modo sistematico, alcuni dati relativi ai flussi finanziari di incasso e di spesa di tutte le imprese che costituiscono detta filiera; definire la reportistica, di interesse per i fruitori di questo sistema di monitoraggio, che il sistema stesso dovrà produrre, integrata con specifici indicatori di allarme. L'applicativo informatico -messo a punto da* C.b.i. *e Consip- consente di alimentare giornalmente la banca dati con due tipi di informazioni: l'estratto conto del singolo conto corrente dedicato; alcuni dati relativi al singolo bonifico in uscita dal suddetto conto. Allo stato, il gruppo di lavoro ha essenzialmente completato l'individuazione dei criteri che i fornitori devono seguire per consentire l'alimentazione della banca dati e dei relativi problemi e ha iniziato l'analisi dei costi che questo*

d) E' stata istituita la piattaforma di controllo e monitoraggio, in conformità a quanto prescritto dall'allegato *b2* al capitolato speciale, parte *a*, 'descrizioni e norme generali'.[288]

---

sistema di monitoraggio comporta per imprese e utenti. Roma Metropolitane*, in adempimento degli obblighi previsti dalla delibera Cipe n. 107/2008, ha provveduto a predisporre e trasmettere trimestralmente al gruppo di lavoro sopra richiamato i rendiconti (…)"*(nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

[288] *"La stessa è strutturata su più* e-room*, una ciascuna per diversi argomenti specifici, dei quali (…) quelli maggiormente significativi, con i principali utilizzi per argomento: a) amministrazione e finanza: controllo dei prerequisiti per la liquidazione per le fatture, monitoraggio del processo di liquidazione delle fatture (visibile anche a* Roma Metropolitane*), monitoraggio verifiche ispettive, archiviazione contratti utenze, archiviazione bilanci; b) contabilità lavori: archivio schede contabili di disaggregazione, archivio allegati contabili, archivio* s.a.l. *ufficiali; c) controllo qualità: registro non conformità, registro* r.i.p. *(rapporto ispezione al ricevimento), registro* s.a.m. *(scheda approvazione materiali), registro getti calcestruzzo, archivio* p.c.q*. (piano controllo qualità) attivi; d) sistema qualità: piano controllo qualità* iter *approvativo, archivio procedure, istruttorie* Roma Metropolitane *approvazione procedure, archivio* format *aziendali, archivio verifiche ispettive interne; e)* project control*: archivio programma lavori, documentazione fotografica,* report *fotografico mensile; f) ingegneria:* iter *progettuale da stanza progettisti esterni alle stanze di archiviazione, archivio elaborati; g)* construction manager*: archivio programma settimanale, archivio testimoniali di stato, archivio elaborati di cantiere, archivio interferenze e oneri a rimborso; archivio* r.d.a.*; h) direzione lavori: redazione* s.a.l., *archivio perizie di variante, archivio ordini di servizio, archivio verbali/ordini di servizio, archivio verbali di sopralluogo, redazione giornale lavori, relazioni alla Commissione di collaudo; i) piattaforma di monitoraggio e controllo:* document management, *capitolato speciale-allegato* b2*. Ogni* e-room *fornisce uno spazio di lavoro di tipo collaborativo basato su* web*, rapido da implementare e facile da utilizzare, che consente ai* team *distribuiti di collaborare in modo più efficiente. I* team *di progetto in tutto il mondo possono accelerare e migliorare l'implementazione e la distribuzione di prodotti e servizi, ottimizzare i processi di* business *aziendali, aumentare l'innovazione e semplificare il processo decisionale. La piattaforma di monitoraggio e controllo si suddivide in comunità, strutture, stanze. Questo significa che un singolo* server *potrà contenere contemporaneamente più realtà differenti ed indipendenti. La comunità metro C è, attualmente, composta da 14 strutture e 70 stanze; all'interno della piattaforma di monitoraggio sono state, al momento, inserite altre due comunità, esterne al contraente generale, quella della Commissione di sicurezza e di agibilità della linea C e quella che riunisce i componenti del progetto interaziendale* Roma Metropolitane–Atac *per l'effettuazione di tutte le attività propedeutiche alla presa in esercizio della linea. Ogni stanza rappresenta un settore operativo nella quale accedono e lavorano tutti i dipendenti appartenenti al suddetto settore. Gli operatori hanno la possibilità di visitare tutte le altre stanze, se precedentemente abilitati dagli amministratori di stanza. Ogni stanza deve contenere tutte le informazioni, sia generate appositamente per la specifica attività, sia trasferite da applicazioni esterne, purché utili allo svolgimento dell'attività stessa. Gli strumenti disponibili in ciascuna* e-room *sono: cartella, discussione, nota, sondaggio, calendario, piano di progetto,* database*, cartella posta in arrivo, altro* file*, collegamento,* dashboard*."* (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane*).

13. L'affidamento del collaudo.

Il collaudo è stato affidato all'esterno della stazione appaltante. La scelta -che si discosta dal principio generale secondo il quale l'aggiudicatore nomina i collaudatori scegliendoli all'interno delle proprie strutture-[289] risulta motivata "*dalla consapevolezza che all'interno della società non vi fosse personale disponibile per procedere al collaudo dell'opera (…), come risulta anche avallato da apposita dichiarazione resa dal responsabile del procedimento della linea C, in conformità a quanto previsto dall'art. 141 del decreto legislativo n. 163/2006 (...) e dagli artt. 8, comma 1, lett.* m*, e 188 del d.P.R. n. 554/1999. Infatti, le risorse disponibili in azienda risultavano già tutte pienamente coinvolte e totalmente assorbite nelle gravose mansioni assegnate e per le quali sussistevano, in molti casi, anche taluni profili di incompatibilità, proprio ai sensi della normativa in materia di conferimento degli incarichi di collaudo."*[290] Peraltro, l'affidamento all'esterno dell'amministrazione dei collaudi non appare del tutto coerente con una struttura specializzata come *Roma Metropolitane*. In termini di efficienza, efficacia ed economicità, non può non sottolinearsi che sarebbe stato auspicabile l'intervento del soggetto attuatore nella delicata fase della recezione dell'opera, anche in considerazione che si tratta di una società appositamente costituita per la realizzazione della metropolitana, che grava su Roma capitale per vari milioni l'anno. Né, a compensare tale svuotamento di ruolo e di funzione, può bastare il coordinamento e l'alta sorveglianza sugli interventi.

Non adeguandosi tempestivamente alla normativa comunitaria,[291] gli incarichi di collaudo, formalizzati nella primavera del 2007, sono stati affidati, per l'intera opera, *intuitu personae,* senza alcuna forma di selezione o pubblicità.[292] In realtà, -nell'ipotesi in cui non ci si attenga all'attività di collaudo come propria del soggetto attuatore, come nel caso di specie- già prima del suo affidamento a trattativa privata l'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture aveva statuito che "*è utile premettere che, a decorrere dal 1° luglio 2006, il collaudo di lavori pubblici rientra tra i servizi soggetti alla disciplina del nuovo codice dei contratti pubblici, approvato con il (…)*

---

[289] art. 188, c. 3, del d.P.R. 21/12/1999, n. 554, *Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici,* vigente al momento dell'affidamento.

[290] nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane*.

[291] "*L'affidamento esterno su base fiduciaria è stato eliminato, a seguito delle censure mosse dalla Commissione europea, in relazione alla natura di servizio del collaudo, soggetto alle procedure ad evidenza pubblica per la scelta dell'affidatario dell'incarico. La Commissione europea ha, infatti, rilevato che tale attività rientra fra i servizi elencati nell'allegato IA della direttiva 92/50, ora allegato II A della direttiva 2004/18, in particolare nella categoria 12, comprendente i servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria. Il legislatore nazionale, a seguito della procedura d'infrazione (sentenza della Corte di giustizia Ce, 21 febbraio 2008 C 412-04), ha adeguato la disciplina interna ai rilievi formulati dalla Commissione europea, con l'abrogazione, introdotta dalla legge n. 62/2005 (legge comunitaria 2004), articolo 24, comma 8, dei commi 8-11 dell'articolo 188 del d.P.R. n. 554/1999, recanti la previsione di elenchi dei collaudatori presso il Ministero dei lavori pubblici e le Regioni, nell'ambito dei quali le stazioni appaltanti potevano individuare il professionista cui affidare l'incarico di collaudo dei lavori pubblici.*"(deter. n. 2/2009 del 25/2/2009 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture).

[292] "*L'individuazione della terna dei possibili collaudatori della linea C è avvenuta nel rispetto della normativa all'epoca vigente, vale a dire della legge n. 109/1994 e dell'art. 188 del d.P.R. n. 554/1999, oltre che della giurisprudenza del tempo (…), che riconoscevano la discrezionalità del committente nel conferimento degli incarichi di collaudo, fatto salvo il rispetto dei requisiti di professionalità con riferimento al tipo dei lavori da collaudare, che i soggetti (…) possiedono senza ombra di dubbio.*" (nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane*).

decreto legislativo n. 163/2006. Ciò è desumibile dal fatto che i 'servizi di collaudo e di verifica di edifici' -corrispondendo al codice 74232540-4 del c.p.v. *(*common procurement vocabulary*) di cui al regolamento Ce n. 2151/2003 della Commissione, che integra il regolamento n. 2194/2002, richiamato dal comma 49 dell'art. 3- ricadono nella categoria 12 dell'allegato II A del codice dei contratti e che i servizi ivi elencati, a mente dell'art. 20, comma 2, del codice, sono integralmente soggetti alle disposizioni di quest'ultimo. Ciò è confermato dall'art. 91, comma 8, del predetto codice, che vieta l'affidamento di attività di progettazione, direzione lavori, collaudo, ecc.* "con procedure diverse da quelle previste dal codice*" stesso. La materia del collaudo è trattata dall'art. 120 del codice, che opera un ampio rinvio alle norme attuative dell'emanando regolamento circa il collaudo di lavori, servizi e forniture, nonché dal successivo art. 141, che, nel riprodurre, in parte, le disposizioni dell'art. 28 dell'abrogata legge n. 109/1994 (…), si occupa del solo collaudo in tema di lavori pubblici."*[293][294]

Del resto, tale prassi, smentendo le argomentazioni sopra riportate da *Roma Metropolitane*, è stata seguita anche recentemente per la procedura di nomina dei collaudatori della linea D.[295]

L'assenza di ogni forma di confronto concorrenziale nell'affidamento degli incarichi è ancora più discutibile, in quanto si è proceduto alla scelta di alcuni collaudatori già beneficiari di precedenti, analoghi incarichi,[296] in violazione del principio, secondo cui l'esperienza maturata deve essere valutata con riguardo "*non solo all'attività di collaudo, ma anche ad altre attività attinenti ai servizi di ingegneria ed architettura"*.[297] Ciò risulta tanto più significativo, se si considera l'importo dei compensi percepiti, che, per due sole tratte, si attesta a circa mezzo milione per collaudatore.[298] Peraltro, l'onere è stato

---

[293] delib. n. 82/2007 del 27/3/2007 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture.

[294] L'obbligo derivante dalle direttive comunitarie del rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento, proporzionalità e trasparenza, che si realizza attraverso l'affidamento dei contratti con gare pubbliche, deve essere rispettato, a costo anche di disapplicare disposizioni legislative nazionali in contrasto con la normativa comunitaria da parte delle amministrazioni. Sul punto, *ex multis*, Corte di giustizia delle Comunità europee, 14/9/2004, causa C-385/02, e, in dottrina, De Rose C., *La trattativa privata nei lavori pubblici: se e quando si può fare*, in *Il Consiglio di Stato*, 2004, II, 2049 e De Rose C., *Ancora sui limiti comunitari alla trattativa privata: un dovuto riconoscimento alla Corte dei conti italiana e le ultime conferme in materia*, in *Il Consiglio di Stato*, 2005, II, 1609.

[295] "*(…)*Roma Metropolitane *non ha mai conferito nessun incarico all'ing. (...) La scrivente si è, infatti, limitata a rappresentare allo stesso, al fine di conoscerne la disponibilità, l'eventualità di una sua nomina a Presidente della Commissione di collaudo della linea D. L'ing. (…), manifestata la propria disponibilità ad assumere il predetto incarico, ha, quindi, richiesto al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti –in conformità alla normativa di settore in materia di autorizzazione per gli incarichi affidati a pubblici dipendenti- la relativa autorizzazione. Con nota del 28 dicembre 2009, l'ing. (…) ha, quindi, comunicato alla scrivente l'intervenuta autorizzazione rilasciata dal Ministero, ai fini dell'assunzione del predetto incarico.* Roma Metropolitane *non ha, tuttavia, mai conferito e formalizzato l'incarico di Presidente della Commissione di collaudo della linea D nei confronti dell'ing. (…)*" (nota n. 11730 del 27/5/2011 di *Roma Metropolitane*).

[296] "*(…) nella individuazione dei collaudatori della linea C della metropolitana di Roma, si è tenuto conto delle esperienze e delle competenze formatesi nel principale programma infrastrutturale, incentrato sul modulo del* general contractor, *vale a dire la linea ferroviaria ad alta velocità. In particolare, sono stati individuati, quali possibili componenti della Commissione di collaudo della linea C, il (…) già nominato Presidente della Commissione di collaudo della linea ferroviaria ad alta velocità Roma-Napoli, e (…) già nominato collaudatore delle sub tratte Torino-Novara e Novara-Milano della rete ferroviaria Alta velocità-Alta capacità."* (nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane*).

[297] deter. n. 2/2009 del 25/2/2009 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture.

[298] "*Relativamente alle tratte T4 e T5 e al nuovo centro sportivo comunale su via Norma, per le quali alla data di conferimento degli incarichi di collaudo era stato già approvato il progetto esecutivo, l'importo del compenso presunto per l'esecuzione dell'incarico di collaudatore tecnico-amministrativo, definito sulla base delle previsioni dell'art. 210 del decreto del Presidente della Repubblica n. 554/1999 (…), è stato indicato nel contratto in euro 516.614,45 per il Presidente della Commissione di collaudo ed euro 446.167,02 per ciascuno degli altri due*

definito applicando le vigenti tariffe professionali degli ingegneri e degli architetti di cui alla legge n. 143/1949.[299] L'importo è determinato sullo stato finale dei lavori, al lordo di eventuali ribassi e maggiorato dell'importo delle riserve dell'appaltatore diverse da quelle iscritte a titolo risarcitorio.

Ad aumentare le perplessità sopra citate, si aggiunge il fatto dell'attribuzione del collaudo di tutte le tratte alla stessa Commissione, cosa contraria allo spirito del principio della rotazione.

---

membri della Commissione. (…) è stato, altresì, previsto il compenso di euro 193.198,70 per l'espletamento delle funzioni di collaudatore statico." (nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane*).

[299] L'applicazione della tariffa professionale è stata maggiorata del 60% per rimborso forfettario delle spese, applicandosi il limite massimo stabilito dalla legislazione vigente (art. 210, c. 6, del d.P.R. n. 554/1999). Sul ricorso al collaudo esterno, si è espressa criticamente la Corte dei conti:"*E' in espansione la prassi di attribuire incarichi, con retribuzione collegata alle tariffe professionali, a funzionari, dipendenti delle pubbliche amministrazioni. Tale soluzione, ovviamente non gradita ai competenti ordini professionali, non sembra neppure in linea con le regole della concorrenza, dal momento che pone in una situazione di evidente privilegio i dipendenti pubblici, i quali possono avvalersi di relazioni personali per ottenere gli incarichi, sfruttando, di fatto, le strutture e i mezzi della amministrazione e non affrontando alcun rischio di impresa. (…) Tuttavia, l'attribuzione di remunerativi incarichi di verifica non appare neppure utile dal punto di vista della efficacia dei controlli svolti. Infatti, mentre un ufficio stabilmente deputato alle verifiche potrebbe far valere prestigio e indipendenza nell'espletamento del compito, il conferimento di estemporanei incarichi non agevola, certo, la rigorosità dei controlli (...)"* (Sez. contr., delib. n. 81/1998*, Gestione dei lavori pubblici da parte delle amministrazioni dello Stato relativa agli esercizi 1995-1996-1997).*

14. Valutazioni conclusive e raccomandazioni.

a) La soluzione dei problemi della mobilità romana necessita di un'attività multiforme e dell'adozione di una logica di intervento di lungo periodo, di cui la realizzazione della linea C è un momento necessario, ma non sufficiente. Le *Linee di indirizzo* del *Piano strategico per la mobilità sostenibile* di Roma capitale indicano le infrastrutture necessarie per dotare la città di un sistema in grado di garantire ai cittadini il diritto alla mobilità e la salvaguardia dell'ambiente. Tuttavia, la *"lievitazione dei costi per la realizzazione della linea C sottrae risorse agli altri interventi infrastrutturali ricompresi nel* Piano.*"*[300] L'assorbimento di gran parte di queste nello sviluppo della linea C, dovuto anche all'onere sempre più elevato di essa, di gran lunga superiore alle previsioni progettuali, rischia di non arricchire o, addirittura, di fare impoverire l'articolazione della rete urbana dei trasporti, che ha bisogno, invece, di un forte impulso all'integrazione. E', pertanto, irrazionale mirare esclusivamente ad una logica di investimento per singola opera o per singole porzioni di questa. Al fine della sua sostenibilità economica, il completamento della linea C deve, perciò, garantire che, a fronte dei suoi ingentissimi costi, l'impatto sulle scelte di viaggio, sul traffico veicolare e sul sistema di accessibilità urbano sia decisivo, anche in considerazione del fatto che le scelte tecniche e di percorso per la sua realizzazione sono risultate, senz'altro, le più onerose fra le varie alternative possibili prospettate negli anni.

b) La tormentata e lunghissima vicenda progettuale ed esecutiva della linea C -il cui primo progetto di massima risale al 1990 e la cui realizzazione era prevista per il Giubileo del 2000- rischia di inficiare l'efficacia dell'investimento e la qualità finale di un'opera pensata oltre 25 anni prima della sua messa in esercizio. Infatti, concepita come rimedio alle esigenze di congestionamento del traffico privato locale, viene realizzata in presenza di scenari di riferimento profondamente mutati ed ancora incerti, in assenza di un piano di sviluppo del trasporto rapido di massa, di cui, invece, sono dotate le altre grandi città europee. Basti pensare all'importanza dell'interazione con la linea D, la cui configurazione, tracciato e stessa esistenza sono continuamente messi in discussione. Significativamente, nella proposta per il completamento e per la gestione della linea del contraente generale, a giustificare l'ennesimo ripensamento progettuale, si legge che *"molte modifiche ed ottimizzazioni sono risultate ineluttabili, in particolare per quanto si riferisce alla tratta centrale, da Fori imperiali a Ottaviano, il cui progetto preliminare è stato redatto da* Roma Metropolitane *ormai da circa 10 anni, rispetto al quale il progettista ha dovuto tener conto che lo scenario di riferimento si è modificato, a seguito dei processi evolutivi dei contesti territoriali e delle relative esigenze che li governano."*

c) Durante il suo travagliato *iter* progettuale, la linea è stata oggetto di modifiche a più riprese, anche su aspetti fondamentali, quali il tipo di tecnologia da applicare e le modalità esecutive, con notevoli implicazioni in termini di costi, tempi di realizzazione, efficienza. Ciò è avvenuto anche per l'assenza –prima della gara di affidamento- di

[300] nota n. 9178 del 28/3/2011 di Roma capitale.

progetti dettagliati e basati su documentazioni verificabili e certe per tutti gli aspetti realizzativi. Molte problematiche su situazioni geologiche ed archeologiche si sono, perciò, definite e concordate solo durante i lavori, nel dialogo fra le amministrazioni e l'esecutore, in assenza di specifiche tecniche dettagliate ed adeguatamente assistite da pervasivi studi ed analisi. In tal senso, il contraente generale ha avuto parte rilevante nelle scelte fondamentali sulla realizzazione dell'opera riguardo alle tecniche, ai costi ed ai tempi di realizzazione.

d) La linea risulta notevolmente ridimensionata nella fase realizzativa per lo stralcio di qualificanti opere integrative e complementari nelle tratte centrali, che, pure, erano considerate coessenziali allo sviluppo del progetto stesso.

e) Per parte del tracciato, si è rinunciato all'applicazione delle nuove, rigorose prescrizioni antisismiche prescritte dalla normativa sopravvenuta. Poiché l'amministrazione ritiene che ciò non incida affatto sulla sicurezza dell'opera, il ricorso alle più stringenti disposizioni sulle nuove tratte potrebbe apparire inutile e dispendioso. Sul punto, *Roma Metropolitane* non si è espressa.

f) Peraltro, è stata ribaltata, negli anni, la priorità di costruzione, indicata per molto tempo nella tratta destinata a portare il maggior carico, cioè quella centrale, tratta sulla cui realizzabilità economica esistono, oggi, notevoli difficoltà.

g) Del resto, l'assenza di una strategica visione d'insieme è ben evidenziata anche dalla vicenda della trasformazione della tratta T7 che, ristrutturata e riqualificata come ferrovia dopo un lunghissimo *iter* procedurale nel 2006, è stata, ancora una volta, chiusa dopo soli pochi mesi, al fine di adeguarla alle esigenze imposte dalla sua nuova funzione.

h) Con la soppressione certa della strategica stazione centrale Torre Argentina –che elimina il previsto interscambio con la futura linea D-, o ancora dubbia di quelle di Chiesa Nuova, S.Pietro e Risorgimento, le tratte centrali T2 e T3 rischiano di trasformarsi in passanti piuttosto che maglie di scambio e di distribuzione, pregiudicando anche l'effetto rete e menomando gravemente la loro funzionalità; ciò, ovviamente, se nel centro storico non saranno realizzate fermate per un tratto rilevante, con il rischio di ridurre pesantemente gli effetti sulla mobilità urbana della linea.

i) L'inadeguatezza ed i ripensamenti progettuali -uniti all'incertezza dei finanziamenti- rendono impietoso il confronto con i tempi assai rapidi di progettazione ed esecuzione di altre linee metropolitane europee (Atene, Madrid, ultime linee di Londra e di Parigi, Istanbul, ecc.), contribuendo a dilatarne tempi e costi di realizzazione.

l) Né ad accelerare i tempi sono risultate essenziali le procedure introdotte dalla legge obiettivo e la deroga alle ordinarie competenze operate attraverso il ricorso a commissari straordinari. La sfiducia nei confronti dell'amministrazione ordinaria e l'insinuarsi della convinzione che solo attraverso misure straordinarie e ricorrendo alla deroga delle norme, viste come impaccio, si possano garantire l'efficienza e l'efficacia degli interventi rischiano, inoltre, di creare la sovrapposizione di un sistema di gestione alternativo a quello ordinario. Peraltro, concausa degli slittamenti temporali sono risultati, come sottolineato, a più riprese, da *Roma Metropolitane*, i lunghi tempi di attesa per la

pubblicazione delle delibere Cipe, prevista dalla procedura acceleratoria delineata dalla legge obiettivo.

m) Il contraente generale -assommando su di sé le funzioni di progettista, costruttore ed, in parte, di finanziatore dell'opera da realizzare, dovendone assumere, di conseguenza, integralmente, la responsabilità economica, attraverso un'obbligazione di risultato complessivo- dovrebbe farsi carico del rischio economico, impegnandosi a fornire 'un pacchetto finito' a prezzi, termini di consegna e qualità predeterminati contrattualmente. Peraltro, la sfida "–*che si potrebbe definire di ingegneria organizzativa e finanziaria-, mirata a garantire al committente tempi rapidi e certi di consegna, costi fissi e qualità (…) reso possibile dalla formula del (…) contraente generale scelta dal committente* Roma Metropolitane*, una formula che rappresenta lo strumento organizzativo più flessibile ed efficace per realizzare opere complesse, nel rispetto, appunto, dei tempi, dei costi e della qualità",*[301] risulta perduta. Il soggetto aggiudicatore ha, infatti, denunciato l'assenza di "*un'adeguata attività di programmazione degli adempimenti necessari a garantire la realizzazione dell'intervento affidato secondo criteri di efficienza e tempestività (…) Il comportamento tenuto (…), a fronte delle problematiche, inevitabilmente complesse, che caratterizzano l'intervento affidato, appare del tutto analogo a quello di un mero esecutore e ben lontano rispetto al ruolo e alle funzioni che la legge e il contratto assegnano al contraente generale."*[302] Il giudizio è perentorio: "Roma Metropolitane *–a causa della oggettiva inadeguatezza dell'organizzazione messa in campo dalla società* Metro C- *ha dovuto svolgere una serie di attività di vera e propria supplenza rispetto ai compiti e alle funzioni che la legge e il contratto assegnavano al contraente generale. La funzione di mera alta sorveglianza assegnata dalla legge al soggetto aggiudicatore si è, così, trasformata, in molti casi, in una funzione sostitutiva del contraente generale nell'espletamento di attività tecnico-amministrative di sua esclusiva competenza, e ciò si è verificato, in particolare, con riferimento alle seguenti attività: -procedure espropriative; -rapporti con gli uffici amministrativi degli enti competenti al rilascio di permessi e autorizzazioni; -pratiche burocratiche necessarie per lo spostamento di attività commerciali (mercati, edicole, parchi-giochi); -istruttoria e predisposizione della documentazione amministrativa necessaria per la redazione e liquidazione degli stati di avanzamento."*[303] Sempre il soggetto aggiudicatore afferma, ancora oggi, che il contraente generale "*continua ad interpretare il proprio ruolo contrattuale degradandosi al livello di un mero esecutore di lavori, dimenticando totalmente, o fingendo di dimenticare, i rilevanti obblighi contrattuali di coordinamento, programmazione e risultato che, per legge, spettano ad un contraente generale"*.[304] Peraltro, l'incompetenza gestionale ed organizzatoria è

[301] *Relazione* del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano del 24/5/2010 presentata all'VIII Commissione del Senato.
[302] nota n. 7785 del 5/5/2008 di *Roma Metropolitane* al contraente generale.
[303] seconda memoria difensiva del 1°/12/2008 di *Roma Metropolitane* al Collegio arbitrale.
[304] nota n. 97 del 20/6/2011 del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano alla Struttura tecnica di missione.

addebitata con estrema durezza, a sua volta, dal contraente generale a *Roma Metropolitane.*

Pertanto, nonostante il ricorso al contraente generale –cui vengono richieste, soprattutto, capacità di natura economico-finanziaria e gestionale- non si è riusciti a risolvere, con il minor dispendio di tempo e di costo, le molte problematiche insorte durante l'esecuzione dei lavori, di natura commerciale, tecnica, finanziaria o amministrativa. Inoltre, sin dall'inizio del rapporto contrattuale, si protrae un rilevantissimo contenzioso fra le parti, definito da *Roma Metropolitane "imponente contestazione"*, del tutto estraneo allo spirito di leale collaborazione che dovrebbe essere alla base di tale tipo di affidamento e sintomatico di una non chiara ed efficiente allocazione delle competenze e dei rischi tra i soggetti in causa.

Peraltro, il valore aggiunto del prefinanziamento, ancorché parziale, dell'opera da parte del contraente generale è stato, di fatto, annullato, venendo meno uno dei motivi principali giustificativi del ricorso a tale istituto.

L'aggiudicazione all'attuale contraente generale è avvenuta per le favorevoli condizioni offerte: ribassi cospicui, anticipi notevoli dei tempi di realizzazione e rilevante prefinanziamento. Allo stato attuale, i ribassi sono stati ampiamente riassorbiti, i tempi si sono grandemente dilatati e il prefinanziamento è stato abbattuto fin quasi all'annullamento.

n) Seppure le funzioni tecniche ed amministrative, a partire dalla fase progettuale dell'opera, siano state attribuite al contraente generale in conformità all'istituto applicato, l'affidamento all'esterno di *Roma Metropolitane* della direzione dei lavori e del collaudo mal si concilia con l'esistenza di una struttura specializzata, che trova nella costruzione delle metropolitane romane la sua ragion d'essere, anche in considerazione che si tratta di una società che grava sul bilancio di Roma capitale per vari milioni l'anno, costituita da circa 180 persone, in gran parte ingegneri e tecnici. Né, a compensare tale progressivo svuotamento del ruolo e della funzione, può bastare il coordinamento e l'alta sorveglianza sugli interventi.

La direzione dei lavori –che, fra l'altro, si esprime sulle varianti e sulle riserve, tiene la contabilità e procede al pagamento degli stati di avanzamento dei lavori- è caratterizzata, a parere del soggetto aggiudicatore, da notevoli inefficienze, spesso rilevate dallo stesso nella sua funzione di alta sorveglianza. La dialettica accesa fra direzione dei lavori ed alta sorveglianza, di cui si riferisce in relazione, è sintomatica di una non sempre chiara distinzione dei ruoli e di frammentazione e sovrapposizione di competenze.

In violazione della normativa comunitaria, gli incarichi di collaudo sono stati affidati, per l'intera opera, *intuitu personae,* senza alcuna forma di selezione o pubblicità, pur in presenza di compensi rilevantissimi.

In definitiva, è mancata, per taluni aspetti, una distinzione di ruoli tra gli attori coinvolti e si è registrata una frammentazione e sovrapposizione di incombenze. Una chiara attribuzione delle competenze e delle responsabilità unita ad un uso mirato delle professionalità interne avrebbero giovato sia in termini economici che temporali.

o) I rischi sono ricaduti quasi totalmente sulla parte pubblica, inclusi quelli tipici della costruzione di opere. Molti di essi risultavano, peraltro, prevedibili già in sede di studio di fattibilità e di progettazione preliminare. L'individuazione preventiva degli ostacoli che hanno ritardato e modificato, a più riprese, l'opera avrebbe consentito, per tempo, il vaglio di piani alternativi.

p) Nelle approvazioni del Cipe, l'opera è stata costantemente sottostimata nel suo reale costo. Ciò non giova, oltre che alla trasparenza ed alla veridicità dell'azione amministrativa, ad una razionale e seria programmazione finanziaria.

q) L'onere finanziario risulta, nel corso degli anni, incrementato notevolmente. In effetti, secondo la delibera Cipe n. 121 del 21 dicembre 2001, questo fu stimato in 1.925 milioni di euro; già la delibera 1° agosto 2003 lo elevò a 2.899 milioni. La previsione del costo definita e cristallizzata dalle successive delibere Cipe in 3.047,424 milioni –che, peraltro, ha assorbito completamente anche le notevoli economie di gara- risulta, oggi, del tutto superata. Infatti, il quadro economico contrattuale prevedeva un onere, per l'intera tratta fondamentale, di 2.683.701.277,74 euro, comprensivo anche delle qualificanti opere integrative e compensative delle tratte centrali, che avrebbero dovuto caratterizzarne il tracciato come 'metropolitana archeologica'. Ad oggi, il costo dell'opera è stato aggiornato a 3.379.686.560 euro, priva, tuttavia, delle predette opere complementari. Con la progettazione definitiva della tratta più complessa e più onerosa, in quanto riguardante il centro storico, l'onere finale è destinato ad aumentare grandemente. A ciò, deve aggiungersi il peso, aleatorio e non quantificabile, derivante dal cospicuo contenzioso in corso tra ente aggiudicatore e contraente generale, che rischia di essere scaricato sulla parte pubblica, garantendo al contraente privato la riduzione della propria parte di rischio.

In definitiva, al rilevante aumento dei costi ha fatto riscontro una riduzione della funzionalità dell'opera.

r) La necessità e l'incertezza dell'acquisizione di nuove risorse finanziarie, la difficoltà di attuazione del disegno originario in tutte le sue fasi e delle numerose indagini archeologiche hanno provocato, a più riprese, incognite sulla realizzabilità e sulla continuità del progetto,[305] rendendo problematica, ad oggi, la stessa conclusione dell'opera, che, pure, risulta inclusa fra quelle prioritarie della legge obiettivo ed oggetto di attenzione in ogni documento di programmazione economica e finanziaria dell'ultimo decennio. In tal senso, allarmanti risultano le considerazioni del Commissario straordinario per il sistema metropolitano romano, secondo cui "*è fondamentale la continuità finanziaria e di costruzione, trattandosi di un sistema complesso, la cui modularità non è auspicabile e, comunque, genera costi.*"[306]

---

[305] La consapevolezza di tutto ciò risulta dalle stesse clausole del capitolato speciale d'appalto, dove si afferma che, in *"nessun caso, il contraente generale potrà richiedere rimborsi, indennizzi, compensi o risarcimenti a qualsiasi titolo, in relazione al frazionamento dei termini di esecuzione dei lavori e delle prestazioni (…) e all'eventuale slittamento di uno o più termini di inizio dei lavori e prestazioni di cui sopra, ancorché tale slittamento determini lo scoordinamento dei termini di esecuzione rispetto al cronoprogramma dell'intera opera. Le parti si danno reciprocamente atto della natura parzialmente aleatoria di tale pattuizione, ai sensi dell'art. 1469 del codice civile."* (art. 1.4.6).

[306] *Relazione n. 49* del 27/4/2010 al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti-Struttura tecnica di missione.

Risulta non confermato nella realtà quanto affermato in anni passati dal Comune di Roma su una programmazione saldamente ancorata al finanziamento dell'opera, per cui non vi sarebbe stato *"alcun dubbio (…) sull'esistenza e sull'effettivo impegno della copertura finanziaria relativa all'intero tracciato fondamentale al più alto livello della responsabilità istituzionale; ciò che viene differita dalle pronunce del Cipe è la mera, immediata disponibilità ed erogabilità del finanziamento relativo al secondo lotto funzionale, rinviata ad una successiva fase in cui, essendo già completata la progettazione definitiva, l'importo stesso da finanziare potrà essere definitivamente e precisamente perimetrato."*

Peraltro, ad aggravare la situazione di incertezza finanziaria, si aggiunge l'inadempienza della Regione Lazio riguardo al trasferimento dei fondi di propria competenza, risultando, ad oggi, assai limitata –del tutto incomprensibilmente- la contribuzione dovuta effettivamente erogata.

s) La difficoltà di reperimento di mezzi finanziari per la conclusione della linea spinge all'ipotesi di ricorso, peraltro in corso d'opera, alla finanza di progetto ed al regime concessorio per la parte più delicata e complessa di essa, ossia la tratta T2. Il problema, assolutamente pregiudiziale, della giuridica possibilità di tale modalità operativa avrebbe dovuto essere affrontato prioritariamente. Pertanto, rappresenta manifestazione di cattiva conduzione amministrativa l'averlo rinviato alla conclusione del complesso *iter* di fattibilità economica e tecnica dello stesso. L'aspettativa delle imprese proponenti sulla sua fattibilità per la mera manifestazione di interesse delle amministrazioni coinvolte non può, in alcun modo, portare ad eludere l'applicazione delle norme comunitarie sulla concorrenza. Appare, inoltre, contraddittorio l'entusiasmo con cui l'amministrazione ha subito accolto la proposta, visti i tesi rapporti in corso con il contraente generale - analiticamente esposti in relazione, per i quali viene, addirittura, presa in considerazione *"la risoluzione per grave inadempimento del contratto di affidamento"*-[307] e in considerazione del fatto che, in precedenza, tale possibilità fu più volte respinta, a seguito di documentati e approfonditi studi commissionati dall'amministrazione stessa.

Da sottoporre ad un'attenta valutazione deve essere, altresì, il carico urbanistico di edilizia residenziale e commerciale che l'opzione della finanza di progetto comporta, con i suoi costi non solo economici.

t) Suscita perplessità, con riguardo ai mutui stipulati con vari istituti di credito, il fatto che ingenti somme, pari all'intero capitale sottoscritto, siano state versate su conti vincolati ed infruttiferi. Poiché il loro svincolo è legato ad apposita autorizzazione da parte del Ministero in seguito all'avanzamento dei lavori, si è determinata un'immobilizzazione consistente di denaro, per di più in assenza di interessi attivi in grado di contenere il costo complessivo dell'intervento. In una congiuntura in cui le risorse sono assai limitate, la loro inutilizzazione non giova al raggiungimento dell'obiettivo della rapida realizzazione dell'opera, né alle finanze dello Stato, che paga rilevanti interessi passivi a vantaggio del sistema bancario. Il criterio di gradualità nell'erogazione del mutuo, diretto ad evitare la

[307] verbale della riunione del 4/3/2011 del Comitato per la composizione transattiva delle controversie.

formazione di cospicue giacenze per disponibilità di risorse eccedenti gli effettivi fabbisogni del momento, avrebbe determinato un contenimento dei costi dovuti agli interessi passivi da corrispondere all'istituto mutuante, rapportandoli alle concrete esigenze periodicamente rappresentate dagli esercenti, sulla base del programma di avanzamento. La situazione risulta ancora più anomala, nella considerazione che il Comune, nel 2007, ebbe ad attivare un nuovo, oneroso mutuo con la Banca europea per gli investimenti per far fronte ai pagamenti.

I contraenti di tali mutui sono stati selezionati senza gara pubblica.

u) Il monitoraggio dell'opera continua ad essere problematico, per le difficoltà tecniche riferite in testo.

15. Appendice. Il mancato inserimento della linea C fra gli interventi giubilari e l'*iter* procedimentale fino al 2001.

La terza linea metropolitana di Roma venne individuata già dal piano regolatore comunale del 1962[308] e dalla successiva variante del 1974.[309]

Il Consiglio comunale, con deliberazione n. 634 del 31 luglio 1990, approvò il progetto di massima dell'allora denominata linea G,[310] prima fase, da Pantano al Colosseo, definito nell'ambito dell'intervento d'ammodernamento complessivo della ferrovia Roma-Pantano.

Con deliberazione di Giunta n. 2318 del 18 maggio 1992, venne approvato il progetto di massima della linea, tratta funzionale S.Giovanni–Grano, redatto dal Comune con la collaborazione dell'*A.co.tra.l.,*[311] e richiesto il finanziamento della legge 26 febbraio 1992 n. 211, *Interventi nel settore dei trasporti pubblici di massa.*

Con deliberazione di Giunta n. 2060 del 18 luglio 1995, fu affidata al *Co.tra.l.*[312] la redazione di uno studio di fattibilità sull'intero tracciato della linea, per un costo di circa 3 miliardi di lire. L'attività prevista riguardava: a) lo studio di fattibilità ed il progetto preliminare della tratta Giardinetti–Pigneto-S.Giovanni-Colosseo, tenendo conto che la tratta più esterna, Pantano-Grotte Celoni-Giardinetti era già interessata "*dagli interventi di ristrutturazione, con caratteristiche di metropolitana, finanziati dalla legge n. 910/1986, già approvati dall'amministrazione comunale ed in fase di prossima realizzazione*"; b) il progetto preliminare, il progetto definitivo e la predisposizione degli atti per l'affidamento della progettazione esecutiva per la tratta funzionale Colosseo–Ottaviano; c) lo studio di fattibilità e la progettazione preliminare del prolungamento della linea da Ottaviano a Vigna Clara, con possibile, ulteriore estensione verso il settore nord della città nella direzione Cassia–Tomba di Nerone; d) la definizione delle caratteristiche funzionali complessive della linea.

Contemporaneamente, la Presidenza del Consiglio dei Ministri propose alla Commissione mista italo-vaticana per la gestione dei fondi stanziati per il Giubileo del 2000, nella riunione del 24 luglio 1995, di affiancare il Comune nell'elaborare un progetto

---

[308] Il piano regolatore del 1962 prevedeva la realizzazione di 4 linee di metropolitana: -la linea A, fino a Ciampino, con una diramazione a via delle Cave sull'asse di viale dei Romanisti-Giardinetti-Torrenova; -la linea B, sull'asse Eur-Termini-piazza Bologna-Val Melaina, con diramazioni: a sud, da Ostiense a Cecchignola-Ardeatina; a nord, da piazza Bologna a Rebibbia; -una terza linea sull'asse circonvallazione Gianicolense (Monteverde), piazza Venezia, via Prenestina, Tor Sapienza; -un'ulteriore linea, con direttrice Montesacro-Pietralata-Centocelle-Magliana, a servizio del Sistema direzionale orientale; la priorità di realizzazione fu attribuita allo schema a X, basato su due linee diametrali (la futura linea A e la linea B, prolungata oltre Termini). Il Piano considerava la rete metropolitana sia strumento per risolvere i problemi del trasporto pubblico che elemento strategico per lo sviluppo urbano.

[309] La proposta *Intermetro* del 1986 definì un sistema di linee metropolitane (complessivamente 6), in cui compariva, con il nome di linea G, il tracciato che, parzialmente, ricalca quello attuale della linea C. L'importanza del tracciato venne strettamente correlata al sistema complessivo di linee proposte e ai nodi di interscambio individuati. L'Ufficio speciale di coordinamento e vigilanza metropolitana propose, nel 1990, una linea di penetrazione da est verso il centro della città, sovrapponendola, nel tratto iniziale, alla Roma-Fiuggi, lungo la Casilina, connettendosi, poi, a S.Giovanni con la linea A. Il primo tratto della linea, da Pantano a S.Giovanni, è restato invariato in tutte le successive elaborazioni, mentre la tratta di attraversamento del centro storico, nonché l'attestamento finale della linea, hanno subito significative modifiche, sia per esigenze di ordine tecnico che in relazione a valutazioni di natura trasportistica connesse allo sviluppo strategico del settore nord della città.

[310] Tale linea diametrale tende a mettere a sistema due delle direttrici già presenti nel piano regolatore del 1962, piegando la penetrazione oltre il centro storico verso nord (Vigna Clara), anziché a sud-ovest (Trastevere).

[311] Azienda consortile trasporti laziali.

[312] Consorzio trasporti pubblici del Lazio.

alternativo. I due progetti avrebbero viaggiato in parallelo nella fase di elaborazione preliminare. Successivamente, si sarebbe scelto il migliore da mandare in gara. Il progetto della Presidenza esprimeva una tecnologia diversa, basata su una metropolitana leggera su gomma a guida integralmente automatizzata.[313]

La Commissione per Roma capitale, con deliberazione del 4 agosto 1995 approvata con decreto del Sottosegretario di Stato per i problemi delle aree urbane,[314] inserì nel programma per Roma capitale la realizzazione della linea metropolitana S.Giovanni–Musei vaticani.

Nella successiva riunione del 18 settembre 1995, il Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici affermò, che "*il flusso di utenza, -calcolato intorno alle 20-30 mila persone l'ora- può essere agevolmente assorbito da entrambe le soluzioni".*[315] Secondo il

---

[313] Il Sindaco così si espresse sul punto: "*Esprimo il mio convincimento favorevole all'ipotesi di una metropolitana tradizionale e la disponibilità ad esaminare altre ipotesi, purché coerenti con una politica del trasporto a scala metropolitana e regionale. Abbiamo esigenze permanenti e dobbiamo prendere delle decisioni, subito. La linea C deve essere un'opera duratura, di massima affidabilità tecnica e che non si chiuda il giorno dopo, non sia legata solo all'evento del Giubileo. Ribadisco la totale disponibilità, fatti gli opportuni accertamenti tecnici, per qualunque delle opzioni in campo. Lo Stato già sta investendo consistenti risorse. Il primo obiettivo è, dunque, una metropolitana che alleggerisca la pressione dei bus. (…) Per quanto riguarda la linea C della metropolitana, in versione capitolina, consegno una riflessione che inquadra questi interventi nel progetto generale della mobilità. Il punto fondamentale di questa versione è la tratta Colosseo-S.Pietro o, meglio, S.Giovanni-S.Pietro. E' un tratto di linea coerente, della quale è già stata finanziata la parte* extra *G.r.a."* Il Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici così si espresse: "*Suggerisco di avviare i lavori non dal Colosseo, ma da S.Giovanni. Bisogna fare in modo che la metropolitana per il 2000 sia la S.Giovanni-S.Pietro, anche per alleggerire la linea A e realizzare il collegamento con le direttrici principali. (…) Se le tecnologie avanzate si inquadrano nel piano comunale, allora esse vanno bene, altrimenti si potranno usare le tecnologie tradizionali. L'importante è che si realizzi la metropolitana, senza sconvolgimenti per la città. Molti problemi tecnici sarebbero già risolti, qualunque sia la scelta tecnologica. L'altro cantiere lo vedrei a piazzale Flaminio per poi raggiungere il tratto sia verso il Laterano, sia verso S.Pietro, in modo che possano partire contemporaneamente 3 talpe, e, con 2 anni e mezzo di lavori, possa essere realizzato il tratto S.Giovanni-S.Pietro.(…) Sulla base dei flussi ci possono essere l'una o l'altra delle soluzioni tecnologiche. Il Comune effettui la scelta sulla base di un'analisi costi-benefici. (…) Quindi, bisognerebbe fare una scelta secca a favore del tratto S.Giovanni-S.Pietro, poi scegliere tra le due ipotesi tecnologiche oggi presenti e, a dicembre, ci deve essere il progetto definitivo."* Significativo anche l'intervento del Sottosegretario presso la Presidenza del Consiglio: "*Tutti concordiamo sui primi interventi prioritari: il piano della viabilità di S.Pietro, che, tuttavia, necessita di essere prontamente articolato in precisi interventi; il sottovia di Castel S.Angelo; il parcheggio al Gianicolo; la linea C della metropolitana. Essi vanno urgentemente inseriti nel programma per Roma capitale. Occorre, a proposito della linea C della metropolitana ed indipendentemente dalla scelta che verrà operata, stabilire se si debba indicare immediatamente che essa collegherà S.Giovanni e S.Pietro, in considerazione delle riflessioni sviluppate (…) sull'apertura del cantiere al Colosseo*."(Commissione mista per il Giubileo 2000, III riunione del 24/7/1995).

[314] Gazzetta ufficiale n. 231 del 3/10/1995.

[315] L'intervento del Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio dei Ministri specifica che si "*vogliono perseguire due strade diverse che, senza eccessivi aggravi di spesa, possano consentire una decisione finale in tempi brevi. Si tratta di attivare due procedure parallele: 1. appalto ordinario a licitazione privata (soluzione studiata dal Comune); 2. appalto-concorso, che implica necessariamente l'uso di alta tecnologia. E' stata presa la decisione che (…)* (si elaborasse) *un documento, contenente entrambe le soluzioni, da presentare e distribuire durante l'incontro odierno. Nel documento risulta che i tempi per le prime opere civili sono differenti: gennaio 1997 per la licitazione privata, giugno 1996 per l'appalto-concorso. (…) sul tema dell'appalto-concorso, l'Ufficio per Roma capitale ha avuto modo di ascoltare varie ditte di livello internazionale per un aggiornamento sulle tecnologie più avanzate. Tutte le ditte hanno mostrato interesse per l'opera e concordano che, per esperire l'appalto-concorso, occorrono 120 giorni. (…) la soluzione del Comune prevede la realizzazione di sole tre stazioni, mentre il progetto di anello con passante (messo a punto dall'Ufficio per Roma capitale) prevede 17 stazioni. In ogni caso, bisogna seguire contestualmente tutte le possibili vie, per scegliere, alla fine, la soluzione migliore, sia in termini di qualità che di spesa e di tempi. (…) a parere degli esperti ascoltati, la tecnologia che prevede la metropolitana 'pesante' è, ormai, in disuso dappertutto; inoltre, la procedura dell'appalto-concorso consente l'adozione del* performance bond, *ossia una cauzione del 30% che le ditte sono tenute a versare a garanzia del rispetto delle clausole contrattuali."* Il Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici si scusa, "*perché il documento citato (…) è superato, essendo pervenuti (…) ad ulteriori conclusioni. Comune e Consiglio dei lavori pubblici hanno stilato una tempistica che dimostra come le due procedure, per la definizione del progetto, richiedano tempi sostanzialmente analoghi. Nel documento preso in esame (…) manca quest'ultimo sviluppo: nel maggio 1996, il Comune potrà optare per il risultato dell'appalto-concorso o per la procedura ordinaria, scegliendo, a licitazione privata, il progetto migliore. Si verificherà, cioè, un punto obbligato di congiungimento delle due procedure, ora in fase di studio parallelo, tanto più che il flusso di utenza –calcolato intorno alle 20/30.000 persone l'ora– può essere agevolmente assorbito da entrambe le soluzioni. La scelta finale va operata solo in base a soluzioni tecniche e tecnologiche a fine maggio 1996."* Il Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio dei Ministri ribadisce "*che le due procedure parallele, che implicano progetti differenti,*

Sindaco, *"una volta stabilito quel percorso, quel tracciato, la soluzione tecnologica si sceglierà in base a due procedure che vengono eseguite parallelamente e che ci portano a spendere qualche lira in più, ma che ci permettono di avere più garanzie, più certezze di non spenderne di più, e male, al momento della realizzazione."*[316]

Nella riunione del 6 novembre 1995, il Sindaco dichiarò "*l'importanza del parere favorevole per la procedura dell'appalto-concorso dato, su richiesta della Presidenza del Consiglio, dal Consiglio dei lavori pubblici, poiché tale procedura, per molti versi, si rivela più vantaggiosa della successione cronologica delle procedure esistenti."* Nella stessa riunione, il Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio riconobbe *"la straordinarietà del contributo della Presidenza del Consiglio –poiché è il Comune che deve realizzare la metropolitana–, scaturita solo dalla preoccupazione di dare un apporto concreto ed immediato per poi uscire di scena, una volta giunti alla scelta tecnicamente migliore e realizzabile entro il termine previsto."*

---

non comportano perdita di tempo o di denaro, poiché, se si opterà per un progetto partecipante all'appalto-concorso, la ditta vincitrice potrà eseguire i lavori; se, invece, il Comune riterrà, in ogni caso, di dover optare per la procedura ordinaria, ad ogni modo potrà anche acquistare uno dei progetti dell'appalto-concorso." Il Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici riafferma *"che la procedura studiata implica l'adozione di due strade diverse, che necessariamente condurranno, come ad imbuto ed entro il maggio 1996, alla scelta definitiva, che non potrà non essere la migliore e non essere realizzata nei tempi stabiliti (agosto-settembre 1999) e che interesserà la tratta S.Giovanni–Ottaviano."* L'assessore alla mobilità del Comune chiarisce *"che non c'è conflittualità operativa tra la soluzione studiata dalla Commissione per Roma capitale e quella messa a punto dal Comune, dal momento che la scelta finale dovrà tener conto di tre distinti criteri: tracciato, dimensionamento e tecnologia. Per ciò che attiene al tracciato, non vi sono divergenze, poiché entrambe le soluzioni prevedono la tratta S.Giovanni–S.Pietro come segmento di una linea più estesa (ad est Casilina, a nord Vigna Clara). Il Comune sta studiando anche la soluzione proposta dalla Commissione Roma capitale (anello–passante), sebbene il* by-pass *occidentale previsto presenti delle difficoltà tecniche. Sul dimensionamento, non vi sono problemi sostanziali, poiché gli studi esperiti dicono che occorre una metropolitana di tipo 'intermedio', cioè con capacità di assorbimento di un'utenza stimata tra le 20/30 mila persone orarie. Tutte le soluzioni tecnologiche (sia leggera che pesante) che offre il mercato sono in grado di assorbire tale utenza. Rimane il nodo della tecnologia. Essa non dovrà essere scelta in base al criterio della portata, ma esclusivamente in base ai tempi di realizzazione, ai costi gestionali (di realizzazione e di esercizio) ed alla compatibilità con sistema viario esistente. (…) la tecnologia dovrà essere innovativa; al momento, sono possibili 5/6 soluzioni alternative. Le modalità della scelta tecnologica finale saranno diverse, a seconda che si scelga l'appalto ordinario o l'appalto-concorso. Se si deciderà di seguire la procedura ordinaria, la scelta tecnologica migliore e più avanzata avverrà in base alle indicazioni offerte da esperti di caratura internazionale mediante* expertises *e questi saranno richiesti a breve. Se si deciderà di seguire l'appalto-concorso, la soluzione tecnologica avverrà tramite una scelta concorrenziale tra i fornitori, i quali si impegneranno a fornire un pacchetto completo (progetto più soluzione tecnologica) ed a realizzarlo nei tempi previsti. (…) mentre per l'appalto-concorso il progettista ed il fornitore di identificano, nella procedura ordinaria sono due figure differenti. Ad ogni buon conto, sia i risultati degli* expertises *internazionali che dell'appalto-concorso daranno elementi più che sufficienti per prendere insieme la decisione definitiva.(…) sono due procedure parallele che partiranno contemporaneamente. La legge in vigore sugli appalti pubblici prevede netta separazione tra progettazione e opere e solo in casi straordinari, e con l'autorizzazione del Consiglio dei lavori pubblici, l'appalto-concorso. Nel caso in questione, è il Governo ad aver chiesto l'autorizzazione per l'appalto-concorso al Consiglio dei lavori pubblici; qualora quest'ultimo esprimesse parere favorevole, il Comune si attiverà per esperire anche la procedura straordinaria. (…)la doppia procedura (…)* (risulta) *ridondante, ma (…) è sinonimo di garanzia. Un leggero aggravio dei costi è giustificato dalla grandezza dell'opera che si intende realizzare. Alla fine (maggio 1996), si potrà valutare la validità della progettazione 'fatta in casa', che si avvale del parere di esperti internazionali, ed il progetto che si aggiudicherà l'appalto-concorso. (…) così facendo vi è uno spreco di risorse nella fase progettuale, ma (…)* (si preferisce) *che vi sia uno spreco nella fase progettuale piuttosto che in quella dei lavori. (…) per ciò che attiene alla trasparenza, il Comune è disponibile a sottoporre, nella forma che si ritiene più adatta, a tecnici di fiducia della delegazione vaticana, gli studi di progettazione della metropolitana C di entrambe le procedure."* (Commissione mista per il Giubileo 2000, IV riunione del 18/9/1995)*."* Nel verbale di una riunione successiva, si relaziona che, per il Sindaco,*"si seguono due progetti (Comune e Presidenza del Consiglio) affiancati e che hanno in comune il tracciato 'storico' S.Giovanni–S.Pietro. Il Sottosegretario (…) sta già predisponendo uno schema d'intesa tra le parti, per quando bisognerà addivenire alla decisione finale. Il Comune sarà in grado di fornire, per il gennaio del 1996, la progettazione per le opere civili di superficie, mentre, per il 2 dicembre, (…) sarà pronto l'*expertise *sulla tecnologia da adottare, affidato a tre esperti di fama internazionale (un inglese, un francese ed uno statunitense) e che sarà un utile elemento per la decisione finale. (…) aldilà della progettazione definitiva dell'opera, entro la prima decade di dicembre, (…)*(si potrà) *scegliere la procedura da adottare per entrambe le soluzioni."* (Commissione mista per il Giubileo 2000, VI riunione del 6/11/1995).

[316] Commissione mista per il Giubileo 2000, V riunione del 9/10/1995.

Il protocollo d'intesa redatto nella riunione del 3 novembre 1995 stabilì la procedura affinché il progetto della Presidenza del Consiglio potesse essere messo in gara. In particolare, si concordò nel fissare l'impegno del Provveditorato alle opere pubbliche *"a bandire una procedura di appalto-concorso internazionale sulla base del progetto preliminare che sarà presentato dalla stessa Presidenza del Consiglio dei Ministri"*.

Parallelamente, in dissenso con tale impostazione, con deliberazione n. 351 del 4 dicembre 1995, il Consiglio comunale approvò il progetto di massima, redatto dal *Co.tra.l.*, relativo al tracciato da Pantano a Vigna Clara, definendo, in linea con gli indirizzi del *Programma preliminare di sviluppo della rete su ferro e in sede propria e dei nodi di scambio,*[317] per la prima volta, con atto formale, il tracciato della terza linea metropolitana,[318] suddividendolo nella tratta Vigna Clara-Giglioli, con 26 stazioni, e nella tratta fuori del raccordo Giglioli-Pantano, con 11 stazioni, per una lunghezza complessiva di circa 39 chilometri, fissandone le principali caratteristiche funzionali e costruttive. A giustificazione del tracciato, si afferma in delibera che questo *"genera un significativo effetto rete, in quanto garantisce ben tre interscambi con le linee metropolitane esistenti (a S.Giovanni, a Colosseo, a Ottaviano) e favorisce il decongestionamento di Termini; massimizza gli interventi in corso di attuazione sulla tratta esterna della attuale Roma-Pantano (…); serve il cuore del centro storico ed assume una funzione di distribuzione anche per le linee urbane di superficie; ha una tratta centrale strategica (…) che potrebbe essere attuata, con un serratissimo programma, (…) per il Giubileo del 2000."*[319]

A partire da tale data, le diverse fasi progettuali e approvative succedutesi e gli approfondimenti richiesti hanno determinato varianti di tracciato rispetto alla configurazione iniziale e la rilocalizzazione di molte stazioni, in ordine a vincoli archeologici e paesaggistici, oltre che a seguito di considerazioni di natura trasportistica e urbanistica.

Nella *Relazione generale del progetto preliminare della tratta funzionale centrale,* fu prevista la costituzione di una struttura specifica per la gestione ed il controllo del progetto, cui attribuire la progettazione, l'affidamento degli appalti, la direzione dei lavori e il controllo delle forniture.

Nel dicembre 1995, il C*o.tra.l.* trasmise al Comune il progetto preliminare della tratta Colosseo-Ottaviano, approvato in data 10 gennaio 1996. Contemporaneamente, fu

---

[317] *Agenda dei trasporti pubblici*, approvata con delib. n. 349 del 1°/12/1995.

[318] Si legge in delibera*:"(…) la cosiddetta linea C, che riprende, in parte, il tracciato noto come metro G da Pantano a Colosseo, differenziandosi da questo nella tratta da Venezia a Ottaviano*, *in quanto serve direttamente la città politica (a Colonna) e il Vaticano (con uscite a piazza Risorgimento)".*

[319] Si legge nella stessa delibera: "*La Giunta comunale provvederà ad assumere ogni utile iniziativa in merito al reperimento dei necessari mezzi finanziari atti a consentire la realizzazione della tratta centrale S.Giovanni-S.Pietro/Ottaviano per il Giubileo dell'anno 2000."* Nella *Relazione generale del progetto preliminare della tratta funzionale centrale,* si legge: "*Il programma complessivo di progettazione e realizzazione della tratta Ottaviano-Colosseo può essere contenuto, con una adeguata organizzazione e programmazione, in circa 56 mesi complessivi, a decorrere dal mese di maggio 1995, per consentire l'apertura al servizio pubblico di tutta la tratta entro la fine del 1999, fatta eccezione delle sole stazioni Venezia, Centro storico e Castel S.Angelo, che richiedono opere di completamento, ultimabili, in progressione, dopo circa ulteriori otto mesi. (…) è possibile indicare in circa 840 miliardi,* i.v.a. *esclusa, la stima sommaria del costo complessivo della tratta funzionale Colosseo-Ottaviano (escluso il materiale rotabile)."* Nella riunione della Commissione mista per il Giubileo 2000, dell'11/12/1995, il Sindaco affermò che, per *"la linea C, entro il 31 gennaio avremo il progetto definitivo, (…) in modo da poter avere, secondo tempi realistici per fine 1999, in esercizio le stazioni Colosseo, Risorgimento ed Ottaviano e, nel corso del 2000, avere le altre stazioni senza nocumento all'esterno."*

organizzata dal Comune una conferenza di esperti a livello internazionale nel campo dell'ingegneria e della pianificazione dei trasporti per individuare, sulla base delle esigenze del traffico passeggeri emerse dai primi studi, la tecnologia più appropriata per la linea C. Furono indicati due vincoli: *"primo, che la linea nel tratto centrale deve essere terminata per il novembre 1999; secondo, che il sistema deve far ricorso a quanto di meglio è presente sul mercato mondiale."*[320] Il risultato auspicato dalla conferenza fu la scelta di una metropolitana tradizionale[321] su ferro ad alta capacità di carico, con vetture del tipo di quelle utilizzate sulle linee A e B. Nella pubblicazione divulgativa del Comune dell'*expertise*, si legge che la nuova linea *"ha una tratta strategica tra il Colosseo e via Ottaviano, di cui si prevede l'entrata in esercizio entro il 2000, che realizza il collegamento tra la linea A e la B, mettendole in connessione con il centro storico ed il Vaticano; ne è stata accertata, in sede di progettazione definitiva, la fattibilità dal punto di vista archeologico (…) Per quanto concerne (…) l'attraversamento del centro storico, la realizzazione delle gallerie di corsa non comporterà alcun problema di carattere archeologico."*[322]

Il contrasto fra la posizione della Presidenza del Consiglio e del Comune è bene espresso nella nota indirizzata dal Sottosegretario alla Presidenza al Sindaco di fine novembre, che riassume le posizioni divenute, nel corso dei mesi, incompatibili: *"Ai fini della realizzazione, il Comune di Roma ha il compito di inserire l'opera nella programmazione territoriale, mentre la Presidenza del Consiglio deve svolgere i ruoli di promozione, di indirizzo e di controllo, nonché di garanzia nei confronti della Santa Sede. Il Comune ha presentato un rapporto preliminare, in data 30 giugno 1995, sulla tratta funzionale Colosseo–Ottaviano; da tale rapporto, si possono dedurre tecnologie, tracciato, procedure, tempi e costi. In un documento reso noto successivamente, il Comune ha fornito indicazioni sulla capacità della nuova linea, in termini di passeggeri trasportati nell'ora di punta. Da parte della Presidenza, sono stati individuati, con l'aiuto dei propri esperti, quattro temi di approfondimento: capacità di trasporto, tecnologie, integrazioni di tracciato, procedure per l'esecuzione. Su questi temi, è stato redatto un rapporto che è stato consegnato al Comune di Roma il 2 agosto 1995. In sintesi, le posizioni rilevanti sono: -capacità di trasporto: il Comune indica una capacità* "tendente a 35.000 passeggeri/ora"*. Da studi (…) fatti eseguire, è da ritenersi un valore notevolmente più basso, intorno ai 20.000 passeggeri/ora. Si tratta di una discrepanza sostanziale, che ha implicazioni decisive su altre caratteristiche dell'opera; -tecnologie: il Comune stabilisce che* "la tratta centrale della linea C deve essere esercitata con materiale rotabile omogeneo a quello della linea A"*. La nostra opinione è che bisogna adottare le tecnologie moderne, che permettono una completa automazione della linea, con conseguenti vantaggi economici, sociali ed ambientali. La scelta è congruente con la stima di 20.000 passeggeri/ora; -integrazioni di tracciato: in aggiunta al percorso*

---

[320] Comune di Roma, Dipartimento mobilità e trasporti, *Linea C: la scelta tecnologica, un'*expertise *internazionale*, *Aceacittà*, n. 1-2, febbraio 1996.
[321] *mass rail transit (m.r.t.).*
[322] Comune di Roma, Dipartimento mobilità e trasporti, *Linea C: la scelta tecnologica, un'*expertise *internazionale*, Aceacittà, n. 1-2, febbraio 1996.

previsto dal Comune, abbiamo suggerito un'integrazione e, precisamente, un prolungamento da piazza Risorgimento all'area vaticana, con proseguimento attraverso Trastevere, Testaccio, Piramide e Caracalla, per arrivare nuovamente a S.Giovanni. Si viene così a configurare un percorso ad anello che, inglobando il tracciato previsto dal Comune, rende possibile la pedonalizzazione del centro storico di Roma; -procedure per l'esecuzione dei lavori: il Comune prevede l'appalto sequenziale e per lotti della progettazione delle opere. La nostra convinzione, invece, è che, per la natura dell'opera e, soprattutto, per la ristrettezza dei tempi, si deve ricorrere all'appalto-concorso per l'affidamento unitario della progettazione e della esecuzione dei lavori. (…) considerata la complessità dei temi in discussione, si è concordemente deciso un approfondimento da effettuare sia da parte del Comune, sia da parte dei miei uffici, per arrivare, poi, ad una soluzione unitaria. (…) Alla data odierna, la situazione si è così evoluta: -capacità di trasporto: il Comune ha affidato una consulenza all'Università La Sapienza*. I miei uffici hanno costruito un completo modello matematico. Sia pure in mancanza ancora di un documento ufficiale da parte del Comune, ritengo che le nostre indicazioni dei 20.000 passeggeri/ora siano pienamente confermate; -tecnologia: il Comune ha abbandonato la sua scelta iniziale per una tecnologia tradizionale e si è ora affidata ad un gruppo di esperti internazionali per sapere quale, fra le tecnologie moderne, è quella da preferire;(…) -procedure per l'esecuzione dei lavori: nel rapporto del giugno scorso, il Comune aveva* "previsto di procedere all'affidamento delle opere secondo una ripartizione per lotti geografici e per specializzazioni tecnologiche". *Per rimanere nei ristrettissimi tempi a disposizione, il Comune si impegnava a rispettare un calendario molto rigido, che prevedeva* "l'attivazione delle procedure per l'affidamento di attività di progettazione a ditte specializzate nei mesi di luglio ed agosto 1995" *e la costituzione di* "una struttura specifica per la gestione ed il controllo del progetto"*. Questi impegni non sono stati mantenuti ed il ritardo è tale che la procedura proposta dal Comune è, ormai, assolutamente incompatibile con il rispetto dei tempi. Da parte mia, mentre procedevano gli approfondimenti tecnici, mi sono sempre più convinto della indispensabilità dell' appalto-concorso. (A questo proposito, devo lamentare che, per contrastare la mia tesi, in diverse occasioni non si è esitato, da parte di esponenti dell'amministrazione comunale, a collegare esplicitamente le procedure di appalto-concorso con le pratiche di 'tangentopoli'). Pertanto, ho assunto la decisione di chiedere al Consiglio superiore dei lavori pubblici il suo parere che, a norma di legge, è vincolante per attivare la procedura. La mia richiesta, corredata da uno studio di pre–fattibilità, è stata inoltrata l'11 settembre 1995. La risposta positiva del Consiglio superiore è stata deliberata il 25 ottobre 1995. Si stanno ora predisponendo gli elaborati necessari per poter avviare effettivamente tale procedura. Gli elaborati saranno disponibili entro pochi giorni."*[323]

Nel febbraio 1996, il C*o.tra.l.* presentò al Comune il progetto definitivo della tratta funzionale Colosseo-Ottaviano -cosiddetto stralcio giubilare-, sottoposto, nell'aprile 1996,

[323] nota n. 156 del 20/11/1995.

alla conferenza di servizi.[324] In tale occasione, fu richiesta, dalla Soprintendenza archeologica di Roma, l'esecuzione di una vasta campagna di indagini archeologiche integrative e fu ribadita la necessità di avviare un'indagine di tipo geo-idrologico, finalizzata allo studio dell'interazione linea-monumenti, prima di esprimere un parere definitivo.

Il voto n. 128 del 21 giugno 1996 del Consiglio superiore dei lavori pubblici sul progetto definitivo della tratta giubilare Colosseo-Ottaviano, fu assai severo: *"la documentazione risulta mancante di elementi essenziali al fine della completa individuazione e valutazione delle soluzioni progettuali proposte e risulta non conforme alle caratteristiche di un progetto definitivo (…) emerge una sostanziale carenza di documentazione, che rende praticamente impossibile la formulazione di un parere tecnico rispondente agli obiettivi della progettazione definitiva. In altri termini, le considerazioni che seguono risultano, di fatto, per effetto della inadeguata definizione progettuale, più proprie di un parere su di uno studio di fattibilità che su un progetto definitivo e come tali debbono essere interpretate."*[325] Oltre a contenere elementi di perplessità sulla

---

[324] con la partecipazione, tra gli altri, della Presidenza del Consiglio dei Ministri, del Ministero dei trasporti, della Regione Lazio, della Soprintendenza archeologica di Roma, della Soprintendenza per i beni ambientali e architettonici per il Comune di Roma e del Ministero dei lavori pubblici. *"Sin dal 1996, nella conferenza del 10 aprile, l'allora Soprintendenza archeologica di Roma ha dichiarato di poter esprimere un parere sul progetto definitivo solo dopo avere accertato la consistenza dei resti archeologici sepolti ed eventualmente presenti lungo il tracciato della linea. Si sottolineava la necessità di tempi lunghi per la programmazione dei lavori e dei relativi costi, dovuti proprio alle indagini archeologiche preliminari, certamente estese, che avrebbero potuto determinare rallentamenti nella prosecuzione dei lavori, variazioni in corso d'opera e/o rigetto di alcune scelte progettuali."* (*Archeologia e infrastrutture. Il tracciato fondamentale della linea C della metropolitana di Roma: prime indagini archeologiche*, in *Bollettino d'arte*, volume speciale, dicembre 2010).

[325] Si legge nel parere: *"Nel caso in esame, non disponendosi del progetto preliminare, occorre basarsi unicamente (…) sui contenuti della relazione generale del progetto definitivo. Detta relazione generale manca, però, sia di una esauriente descrizione dei criteri utilizzati per le scelte progettuali, sia dei riferimenti necessari ad accertare che le opere progettate siano, appunto, concepite nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti nel progetto preliminare, il che pone un sostanziale impedimento alla verifica della rispondenza del progetto dell'opera alle finalità dell'intervento, in relazione ai costi previsti ed ai benefici attesi. Anche per quanto riguarda i tempi per la realizzazione dell'opera, la relazione generale, pur affermando che il tratto funzionale nel centro storico, da considerare strategico per il Giubileo, è realizzabile entro il 2000, non dà alcuna dimostrazione della plausibilità di tale asserzione."* Sul percorso: *"si rileva, nel progetto presentato dal Comune di Roma, la mancanza di un'illustrazione delle ragioni che hanno consentito di pervenire alla soluzione proposta, con particolare riferimento alle questioni urbanistiche e di esame di altre possibili soluzioni alternative. (…) Considerata la relativa limitazione del progetto presentato (tratta Colosseo-Ottaviano) nei riguardi del piano generale dei trasporti nell'area romana, non appare possibile effettuare una valutazione globale dell'intero percorso della linea C, nel contesto generale urbanistico della città. (…) Sembra, pertanto, necessario, prima di adottare la soluzione definitiva, valutare attentamente anche percorsi alternativi, che tengano conto delle sopra indicate osservazioni, con un confronto di costi e benefici."* Sulle caratteristiche del tracciato plano-altimetrico: *"Non risulta dagli atti se il tracciato geometrico plano-altimetrico della linea C sia stato individuato in base ad una scelta effettuata attraverso un confronto tra diverse soluzioni alternative, né vi è traccia dei criteri specifici che sono stati utilizzati per la scelta definitiva. L'articolazione delle quote altimetriche dei piani di stazione e delle pendenze longitudinali di linea che le collegano non appare sufficientemente giustificata sulla base di aspetti geologici e geotecnici, né di esigenze funzionali connesse all'esercizio*." Sugli aspetti geologici: *"Si avverte (…) la mancanza di un elaborato di sintesi, che consenta di confrontare la schematizzazione dei terreni riportata nei profili geologici con le caratteristiche dei campioni analizzati e con i risultati delle prove e delle misure effettuate in sito e consenta, quindi, di valutare anche la variabilità propria delle singole unità litostratigrafiche individuate nella ricostruzione geologica."* Sugli aspetti idrologici ed idraulici: *"Il progetto definitivo (…) presenta alcune incompletezze nelle indagini e nei rilievi riguardanti la idrologia sotterranea e la idrologia superficiale, utili a valutare gli effetti sulla stabilità del sottosuolo e sugli edifici che vi insistono."* Sugli aspetti geotecnici: *"Il progetto non comprende una vera e propria relazione geotecnica, nella quale risultino compiutamente definiti il comportamento meccanico dei terreni interessati dai diversi manufatti e i risultati delle analisi svolte, relative alle indagini tra il terreno, le nuove strutture e quelle preesistenti. La specificità e la delicatezza delle opere in progetto richiedono un'indagine geotecnica in sito e in laboratorio, tale da consentire, senza sostanziale incertezza, la definizione di un modello geotecnico del sottosuolo e le grandezze che lo caratterizzano, con specifico riferimento ai tipi di manufatti previsti, alle loro fasi costruttive ed alle condizioni finali di esercizio. A tale scopo, è, comunque, indispensabile una accurata e significativa ricostruzione del regime delle pressioni interstiziali nel sottosuolo e delle sue variazioni spaziali e temporali. (…) la relazione tende ad avere un carattere alquanto generale e didascalico, senza quegli approfondimenti puntuali che, nell'ottica di un progetto definitivo, conducono alla*

realizzazione dell'opera in tempo utile per il Giubileo del 2000, furono evidenziate molte criticità e raccomandati approfondimenti e nuove indagini integrative, suggerendo di valutare anche percorsi alternativi del tracciato. Perplessità anche sui costi: *"L'importo totale dei costi è stimato in 952.875 milioni (…) la stima di costo dei lavori che è stata esposta è di tipo parametrico, desunta, cioè, per confronto -non documentato- con opere similari (realizzate in Italia e all'estero), senza, quindi, effettuare un computo metrico (sia pure non dettagliato) delle quantità, desunte dai disegni di progetto, con la successiva calcolazione della stima delle diverse categorie di lavori, applicando prezzi d'elenco o attraverso l'impiego di un'analisi dei prezzi. Si tratta, pertanto, di una stima di costo che potrebbe essere accettata soltanto a livello di progetto preliminare, con riferimento alla legislazione vigente. Del tutto assente, invece, la quantificazione dei benefici previsti (che l'analisi economica oggi stima, unitamente ai costi, con il ricorso ai 'prezzi ombra'); tale carenza preclude ogni valutazione economica quantitativa sulla rispondenza del progetto dell'opera alle finalità dell'intervento."*

Il voto n. 102 dell'8 luglio 1996 della Commissione interministeriale per le metropolitane[326] espresse "*un parere preliminare favorevole sulla fattibilità dell'intervento, subordinatamente alle ottemperanze delle prescrizioni*" imposte. Non mancano, peraltro, giudizi assai perplessi, come riportato in nota.[327]

---

identificazione senza incertezze delle diverse soluzioni progettuali. Le fasi costruttive sono descritte senza riportare elementi di valutazione quantitativa e rendendo, pertanto, problematica la definizione di un parere di merito sulle soluzioni adottate e sulla loro congruità tecnico-economica e sul rispetto dei tempi esecutivi; gli interventi di miglioramento e di rinforzo dei terreni sono anch'essi descritti in termini qualitativi piuttosto che quantitativi(…); non sono presenti studi mirati sull'interazione tra i nuovi manufatti e gli edifici presenti in superficie. (…) Gli interventi e le tecniche proposte, in alcuni casi estremamente impegnativi, vengono illustrati in modo semplificato, senza il sostegno di adeguati elaborati grafici. Viceversa, vengono fatte alcune prescrizioni tecnologiche di dettaglio che non risultano aderenti al livello di definizione della soluzione dei problemi e delle proposte progettuali." Sugli aspetti strutturali delle nuove opere e delle preesistenze:"*Il progetto presentato, per ciò che riguarda le opere strutturali delle gallerie e delle stazioni, non contiene né relazioni di calcolo, né elaborati di calcolo numerico che permettono di esprimere un giudizio ed un parere sulla stabilità ed i livelli di sicurezza delle opere da costruire, sia durante le fasi costruttive sia nelle condizioni a lungo termine di esercizio. Manca, inoltre, qualsiasi valutazione numerica degli effetti che la perturbazione dello stato tensionale e deformativa del terreno, provocata dalla esecuzione dei fori delle gallerie e delle stazioni, possono creare negli edifici sovrastanti."* Sulla congruità del costo:"*La scarsa definizione del progetto e le conseguenze che si potrebbero avere sul costo dell'opera, per i fenomeni descritti precedentemente, impediscono di utilizzare metodi di valutazione del costo per confronto con opere similari, con conseguente apprezzabile indeterminazione nell'individuazione del costo stesso."* In particolare, con riferimento agli impianti tecnologici per la trazione:"*Il forte grado di indefinizione (…), nonché la mancanza di un elenco, anche di larga massima, delle quantità dei principali componenti degli impianti, rende, ovviamente, assai problematica la formulazione di un parere sulla stima sommaria dei costi esposta nella relazione generale."* Sulla ventilazione di gallerie e stazioni*:"Negli elaborati progettuali, gli aspetti relativi alla ventilazione ed alla estrazione dei fumi in caso di incendio sono stati trattati molto sommariamente. (…) In definitiva (…), l'indeterminazione del progetto è tale da non permettere di formulare giudizi; rimane, comunque, una perplessità di fondo sulla proposta progettuale (…), che può condurre a soluzioni inadeguate."*

[326] istituita dalla l. n. 1042/1969.

[327] "*(…)il livello di approfondimento del progetto presentato, sia per quanto riguarda gli aspetti tecnici che quelli economici, non è tale da poterlo considerare a livello di progetto definitivo, ai sensi della l. n. 216/1995, in quanto carente sia relativamente ai calcoli preliminari delle strutture sia per la parte economica che, priva di computo metrico estimativo, è presentata in forma di stime generali preliminari, allineate sulle valutazioni del prolungamento della linea A Ottaviano-Battistini; (…)la progettazione presentata è da considerarsi a livello di progetto preliminare, sempre con riferimento alla predetta normativa e (…), pertanto, onde poter esprimere un parere, è necessario che vengano prodotti ulteriori elaborati progettuali, sia per quanto concerne le opere civili che per gli impianti, nonché i computi metrici, le stime, i tariffari di riferimento e le analisi dei prezzi;(…) per quanto riguarda gli aspetti economici, peraltro esposti in forma di stime generali preliminari, non è possibile sviluppare approfondimenti sulle stime presentate, che, peraltro, appaiono allineate alle valutazioni del prolungamento linea A Ottaviano-Battistini e non sembrano tener conto delle recenti e mutate condizioni di mercato.(…) in definitiva, considerate le complesse tematiche indotte dalle caratteristiche geomeccaniche-idrologiche del sottosuolo, dalle delicate tecnologie di scavo proposte e dai relativi costi, dalle incombenti incertezze, in tema di cedimenti superficiali, su edifici e monumenti, dai benefici direttamente ed indirettamente conseguibili da un punto di vista trasportistico, non sembra che la scelta di tracciato sia la naturale conseguenza della ricerca del miglior rapporto costi-benefici.(…) per quanto riguarda gli impianti tecnologici, la*

L'attuale Sindaco di Roma ebbe a presentare un'interrogazione parlamentare al Ministero dei lavori pubblici –che non rispose-, in cui venivano espresse perplessità sull'esecuzione dell'opera, in particolare sulle possibili situazioni di pericolo dei fabbricati interessati dal tracciato della linea.[328]

Nel luglio 1996, il Comune, preso atto delle difficoltà a portare avanti nei tempi ristretti la realizzazione dell'opera, anche per le carenze sopra evidenziate, ed avendo, inoltre, abbandonato la possibilità di avvalersi del progetto della Presidenza del Consiglio, escluse la tratta Colosseo-Ottaviano della linea C dal programma degli interventi giubilari.

Con deliberazione di Giunta n. 3935 del 12 novembre 1996,[329] fu attribuito al nuovo soggetto *S.t.a.-Sistemi di trasporti*, nell'ambito del conferimento statutario a tale società del Comune delle attività di ingegneria dell'intero sistema della mobilità,[330] il compito di dare impulso alla progettazione della linea C, per un importo di oltre 19 miliardi di lire,[331] recuperando la progettazione trascorsa -di cui si sottolineò il fatto che fu "*eseguita con requisiti inferiori a quelli attualmente richiesti dalla normativa e, comunque, ora voluti dal committente",* costata, peraltro, vari miliardi di lire- e tenendo conto delle numerose prescrizioni ricevute sui progetti già redatti dal *Co.tra.l.* In particolare fu richiesto: a) la revisione della progettazione definitiva della tratta Colosseo-Ottaviano; b) la progettazione preliminare e definitiva della tratta S.Giovanni–Colosseo; c) la progettazione preliminare e definitiva della tratta Ottaviano–Clodio; d) la progettazione preliminare e definitiva della tratta S.Giovanni-Alessandrino. Per quanto riguarda le

---

documentazione presentata, pure facendo riferimento ad analoghi impianti già realizzati, è redatta in forma estremamente sintetica e sommaria e priva di verifiche, in modo tale da non consentire un giudizio circa la rispondenza degli impianti stessi alle esigenze della tratta in esame.(…) il programma dei lavori prevede l'apertura della linea in due fasi, di cui la prima per la fine del 1999. Tale termine, considerate le molteplici incognite, connesse alle interferenze con i sottoservizi e, soprattutto, alle condizioni idrogeologiche del sottosuolo interessato ed agli esiti dei provvedimenti correttivi da adottare, appare piuttosto limitato."

[328] *"premesso che con delibera di giunta comunale del 12 gennaio 1996, n. 112, il Comune di Roma ha affidato in concessione al* Co.tra.l *(…) la progettazione esecutiva del tracciato della linea C della metropolitana nella tratta funzionale S.Giovanni-Ottaviano; il* Co.tra.l.*, a sua volta, ha incaricato la* S.t.a. *(…) a coordinare tutti gli aspetti operativi inerenti alla realizzazione della metropolitana; la* In.co. s.p.a. *era stata incaricata, a fine 1995, dal* Co.tra.l.*, a svolgere una indagine 'preliminare e sommaria', per la quale erano richiesti solo poco più di un esame visivo e la segnalazione di eclatanti situazioni di pericolo sui fabbricati interessati dal tracciato della linea C; tale indagine è stata consegnata al* Co.tra.l. *nella forma di grafici e relazione e, in tale relazione, sono state espresse tutte le perplessità sull'esecuzione dell'opera, specie in ordine al sottopassaggio dei fabbricati, anche in Prati; la stessa* In.co. s.p.a.*, chiamata nel marzo 1996 dal* Co.tra.l. *per eseguire l'indagine dettagliata ed esaustiva sui fabbricati che dovrà accompagnare il progetto esecutivo, ha declinato l'invito, dichiarandosi, ancora una volta, contraria all'esecuzione di questa opera; la* S.t.a. *(…) ha incaricato la* Ecoplanning Italia s.r.l. *di effettuare una seconda indagine sullo stato dei fabbricati ubicati nella fascia interessata dal probabile tracciato della metro C; nella relazione del Consiglio superiore dei lavori pubblici del 21 giugno 1996 (…) si rileva, nella documentazione relativa al progetto definitivo, la mancanza di elementi essenziali, al fine della completa individuazione e valutazione delle soluzioni progettuali proposte (ad esempio, si fa spesso riferimento alla mancanza di indagine relativa al rapporto tra il terreno, le nuove strutture e quelle preesistenti ed alla indeterminazione del progetto definitivo presentato dal Comune su questo argomento) -se non ritenga opportuno conoscere per quali motivi il* Co.tra.l. *ha affidato alla* S.t.a. *(…), e questa alla* Ecoplanning Italia s.r.l.*, indagini di dettaglio sui fabbricati interessati dalla linea C, avvalendosi della collaborazione di giovani tecnici, che stanno effettuando solamente una indagine visiva, riportando quanto riscontrato su appositi modelli prestampati, senza consentire, peraltro, una verifica in contraddittorio con tecnici incaricati dai proprietari e senza lasciare copia di quanto rilevato; se non ritenga necessario verificare i criteri con i quali la società* S.t.a. *(…) ha incaricato la società* Ecoplanning Italia s.r.l. *ad effettuare le predette indagini, per le quali appare chiaro che occorra una elevata professionalità, quando quest'ultima ha ampliato solo da pochi mesi l'oggetto sociale, inserendo anche attività proprie delle società di ingegneria*."(Camera dei deputati, *Atti parlamentari*, XIII legislatura, interrogazione a risposta scritta, seduta del 24/7/1996)

[329] rettificata con la successiva n. 558 del 24/2/1997.

[330] Con delib. n. 1622/1996, era già stato attribuito a *S.t.a.-Sistemi di trasporto* l'incarico di progettazione esecutiva della linea C, tratta S.Giovanni-Ottaviano, per un importo di circa 18 miliardi di lire, oltre ad uno studio di fattibilità del tracciato della linea e la definizione di ulteriori elementi progettuali, per circa ulteriori 3 miliardi.

[331] Ulteriori progettazioni, per un importo di circa 40 miliardi di lire, furono affidate con delib. n. 2565/1998.

caratteristiche richieste, fu evidenziato che la linea C "*deve avere caratteristiche generali omogenee con quelle delle esistenti linee metropolitane di Roma, sulle quali si ha binario con scartamento di 1.435 mm e circolano veicoli aventi larghezza di 2,85 m (…) Per quanto riguarda il segnalamento e il controllo della circolazione, l'equipaggiamento della linea e dei veicoli devono avere caratteristiche tecnologiche e funzionali innovative, prevedendo anche la marcia automatica*".

I progetti preliminari delle tratte funzionali S.Giovanni-Alessandrino e Clodio-S.Giovanni furono presentati dalla S*.t.a.,* in data 18 marzo 1997, al Comune, che li approvò, invitando la S*.t.a.* a procedere con i successivi approfondimenti. A seguito della consegna da parte della *S.t.a.* al Comune, in data 10 luglio 1997, del progetto definitivo delle opere civili della tratta Clodio–S.Giovanni, fu indetta dal Comune una conferenza di servizi. I pareri, pur alla luce dell'avvenuto recepimento di molte delle prescrizioni già espresse nel corso della precedente fase progettuale, fecero emergere, ancora una volta, criticità nella realizzazione dell'opera, soprattutto per la parte nel centro storico.[332]

Nel 1998, il Comune[333] avviò la revisione dell'*Agenda dei trasporti pubblici*, affidando alla S*.t.a.* l'incarico della redazione del *Programma integrato della mobilità e studi di fattibilità per il prolungamento della rete di trasporto pubblico sino ai comprensori di Tor Vergata e Tor Marancia (Pro.i.mo.)*. Alla luce dei risultati dello studio, fu evidenziata la necessità di una verifica del tracciato della linea nella tratta centrale (Clodio-Colosseo) - anche in relazione alla richiesta del Consiglio superiore dei lavori pubblici di analizzare tracciati alternativi-[334] e nella tratta esterna (Malatesta-Alessandrino) -in relazione al vincolo archeologico di inedificabilità sull'area di Gordiani.

La progettazione subì un periodo di stasi, durante il quale l'amministrazione procedette ad un riesame complessivo del progetto, che si concretizzò in una serie di istruzioni fornite a *S.t.a.*

Con le deliberazioni di Giunta nn. 1345/1999, 1095/2000 e 5/2001, fu conferito alla *S.t.a.* l'incarico della progettazione preliminare dell'intera linea, della progettazione definitiva delle tratte funzionali aventi già un elevato avanzamento progettuale o aventi già ricevuto fasi di approvazione *in itinere*. La necessità di adeguarsi agli aggiustamenti imposti da quanto sopra descritto comportò il rifacimento di progetti preliminari e definitivi già realizzati. Il nuovo costo progettuale fu stabilito, inizialmente, nella prima delibera citata, in circa 60 miliardi di lire, onere lievitato, con le due successive, di oltre 27 milioni di euro. Gli incarichi ricevuti riguardarono anche l'esecuzione delle indagini (geologiche, archeologiche, ecc.) e degli studi di approfondimento (interazione linea-monumenti, inserimento urbanistico, ecc.).

Nel 1999, furono redatti i progetti preliminari e definitivi, ai sensi della legge n. 211/1992, delle tratte Colosseo-S.Giovanni, ridefinita tratta T3, S.Giovanni–Malatesta e

---

[332] Nella conferenza di servizi del 29/10/1997, sul progetto preliminare della tratta S.Giovanni–Alessandrino, emerse la criticità, espressa dalla Soprintendenza archeologica di Roma, per l'attraversamento dell'area Gordiani e per la realizzazione dell'omonima stazione all'interno di un'area gravata da vincolo *ex lege* n. 1089/1939. Il Ministero dei trasporti e della navigazione rilevò che il tracciato previsto nella documentazione trasmessa si discostava da quanto indicato originariamente nei programmi di intervento della l. n. 211/1992.
[333] delib. di Giunta n. 3753 del 23/10/1998.
[334] voto n. 128/1996.

Malatesta–Alessandrino, ridefinite, rispettivamente, tratte T4 e T5, e Alessandrino-Torrenova, tratta T6; i progetti, tra luglio ed ottobre, furono inviati al Ministero dei trasporti e della navigazione per ottenere i finanziamenti della legge n. 211/1992.

Il Comune indisse, a fine anno 1999, una gara per l'affidamento del servizio di consulenza finalizzato all'utilizzo del *project financing*.[335] Il rapporto che ne scaturì[336] ne ammise la astratta fattibilità, purché fossero recepite fondamentali prescrizioni in relazione alle molteplici criticità dell'intervento. Tuttavia, in seguito, il Comune escluse[337] "*di fatto la possibilità di realizzare l'intervento mediante il* project financing".[338]

Con deliberazioni Cipe n. 70 del 22 giugno 2000 e n. 71 del 4 agosto 2000, furono definitivamente accordati i fondi statali necessari alla realizzazione delle sole tratte funzionali T4 e T5, S.Giovanni–Malatesta (T4) e Malatesta–Alessandrino (T5).

Nei due anni successivi, si procedette ad una serie di indagini, anche archeologiche, di verifica ed approfondimento progettuale e di raccolta di pareri. Fu richiesta dal Comune, in data 31 gennaio 2000, la valutazione di impatto ambientale, sulle tratte funzionali da T3 a T6; la pronuncia positiva della Regione Lazio del 13 aprile 2000, con prescrizioni, fu perfezionata, per le tratte T4 e T5, dopo la verifica sull'ottemperanza alle prescrizioni, il 19 dicembre 2001.

Per le tratte T4 e T5, il voto n. 4702 del 18 settembre 2000 del Comitato tecnico-consultivo regionale risultò critico per più aspetti: "*non è stato trasmesso un progetto preliminare formalmente approvato dal Comune di Roma per l'intera linea, da Vigna Clara a Pantano, ma (…) esistono solo una serie di studi programmatici* in itinere *che necessitano degli approfondimenti opportuni per la definitiva scelta del tracciato (…) pertanto, il parere che viene reso dal Comitato è limitato esclusivamente al progetto definitivo degli stralci interessanti le tratte T4 e T5. (…) Per quanto concerne la tratta terminale T7 (Torrenova–Pantano) di detta linea C, dovrà essere risolto,*

---

[335] per una spesa complessiva di euro 598.057,09. La delib. n. 5532 del 19/12/1997 aveva provveduto, in precedenza, all'istituzione e alla nomina di un gruppo di lavoro finalizzato all'analisi della prefattibilità del modello finanziario per la realizzazione della linea C. Tale gruppo, nel suo rapporto finale, *Intervento di* project financing *sulla linea metropolitana C*, evidenziò la percorribilità del *project financing* -per i benefici sui tempi e sulle modalità di gestione dell'iniziativa, garantiti dalla partecipazione di soggetti privati-, pur con notevoli riserve e limitazioni: *"I semplici risultati economici della linea C non giustificano, infatti, l'utilizzo di tale strumento. Il processo che ha portato ad un giudizio positivo sull'intervento di* project financing *non è stato, comunque, privo di incertezze, in primo luogo derivanti dalla contenuta redditività commerciale della linea, quindi dalla necessità di ricorso alla contribuzione pubblica a copertura dei costi di gestione, ed, in secondo luogo, da rischi archeologici correlati alla realizzazione".* Fu consigliato, pertanto, un *project financing "limitato alla fornitura del materiale rotabile (…) e gestione della linea, associato alla realizzazione delle opere secondo uno schema tradizionale."* Infatti, tale studio, commissionato ad un gruppo di esperti coordinati dal prof. Montanari, effettuò una simulazione dei carichi sull'intero tracciato, rilevando come i ricavi da traffico avrebbero coperto dal 40 al 46 per cento dei costi operativi della linea, al netto degli ammortamenti, derivando la bassa redditività conseguente dal basso potenziale flusso massimo della C simulato dalla *S.t.a.*: solo 22.400 passeggeri nelle ore di punta per direzione nelle tratte più centrali. Si legge nello studio: *"Questa bassa autosostenibilità commerciale della linea (…) rende indispensabile il ricorso a significativi contributi del contratto di servizio a carico del Comune (…) Difficilmente i rischi di dilazionamento dei tempi derivanti dal ritrovamento di reperti archeologici o da approfondimenti tecnologici e aumenti di costo derivanti da difficoltà geologiche del sottosuolo profondo potranno essere messi a carico del concessionario."* Specifica Roma capitale che *"le tariffe per i servizi del trasporto pubblico locale sono stabilite dalla legislazione regionale ed, attualmente, in Italia, nessuna linea metropolitana riesce a finanziare l'esercizio attraverso la sola leva tariffaria. Nel 2007 (…), la gestione delle linee metropolitane di Roma è stata assicurata da un'integrazione economica della Regione e del Comune, che assicura alla società esercente un corrispettivo per il contratto di servizio superiore al 50%, oltre al finanziamento dei costi di realizzazione e manutenzione straordinaria delle infrastrutture e del materiale rotabile."* (nota n. 9178 del 28/3/2011).

[336] *Rapporto, fase II,* luglio 2001.

[337] delib. n. 48/2002.

[338] nota n. 35183 del 10/12/2010 di Roma capitale.

preliminarmente, il problema della modalità di integrazione di una tratta di ferrovia concessa –di competenza della Regione Lazio– con una tratta di metropolitana -di competenza comunale-, sia dal punto di vista patrimoniale che della gestione. In questo contesto, va considerato il ruolo della Regione, quale proprietario della tratta terminale della infrastruttura, nonché titolare della concessione di servizio ferroviario in essa svolgentesi, ed, altresì, proprietario dell'area di sedime in cui è programmata la costruzione del deposito-officina destinato all'intera rete. (…) La presentazione dell'esaminato progetto definitivo, come primo stralcio attuativo dell'intera linea, individua una priorità di intervento nella realizzazione della linea C, che origina alcune perplessità dal punto di vista trasportistico e della funzionalità operativa, in quanto (…) sarebbe stato prioritario non il tratto presentato (T4-5), bensì il tratto T3 S.Giovanni-Colosseo, in assenza della cui operatività le tratte oggetto di esame rischiano di originare situazioni critiche e di congestione per l'esercizio della linea A esistente nella tratta S.Giovanni-Termini e che, pertanto, occorre che sia garantita al momento dell'entrata in esercizio delle tratte T4 e T5 la contemporanea funzionalità della tratta T3, S.Giovanni-Colosseo, originando, oltre a Termini, due punti aggiuntivi di scambio tra le linee A e B in esercizio. (…) Il tracciato prescelto per le tratte in esame origina oggettive perplessità per la difficoltosa ubicazione di alcune delle stazioni di fermata, dove gli insediamenti abitativi esistenti ed i condizionamenti di diversa natura presenti rendono necessario un accurato approfondimento delle problematiche, tanto da richiedere –prima di trasferire al livello esecutivo le proposte progettuali presentate– di sviluppare una analisi comparativa delle possibili soluzioni alternative adottabili, oltre che sul piano tecnico, anche sul piano della redditività dell'investimento, prendendo in esame, se necessario, anche alternative sostanziali di tracciato; la scelta tecnologica effettuata in sede progettuale per la realizzazione delle tratte in esame, in termini di sezioni di galleria e tipologia di stazione, risulta presentare caratteristiche simili a quelle della linea metropolitana A in esercizio, della quale sono noti, nella fase di esercizio pluriennale, gli inconvenienti ed i fattori di inefficienza, per i quali si sono resi necessari più interventi successivi di adeguamento in termini impiantistici e geostrutturali. Si ritiene, pertanto, che, prima di trasferire in fase esecutiva l'intervento e confermare le predette scelte, si operi una comparazione in termini di oneri e di problematiche realizzative e di esercizio, con tecnologie diverse."

Il voto n. 383/2000 del Consiglio superiore dei lavori pubblici del 16 marzo 2001 *"rileva la mancanza (…) del progetto preliminare complessivo (…) e la mancanza (…) di diretti collegamenti logici-funzionali-conseguenziali tra le scelte progettuali operate al livello progettuale presente (progetto definitivo) e le valutazioni e le scelte effettuate al precedente livello di progettazione preliminare (…) la legge (…) definisce indispensabile il progetto preliminare per giustificare ed indirizzare le scelte relative ai singoli lotti effettuate nelle successive fasi progettuali (…) e (…), pertanto, le carenze sopra richiamate condizionano la possibilità di valutare la funzionalità e la coerenza con l'intera rete dei lotti in esame, e, quindi, di esprimere un compiuto parere sulla definitività del progetto (…) Pertanto, le valutazioni fatte in questa sede non sono esaustive ed il parere*

è finalizzato a formulare le osservazioni su aspetti tecnici emergenti. (…) questo consesso ritiene non potersi pronunciare sugli aspetti economici. Peraltro, si evince una certa eterogeneità nella scelta dei prezzari assunti di riferimento."

Frattanto, in data 16 gennaio 2001, fu sottoscritto dalla Regione e dal Comune un accordo di programma, finalizzato alla localizzazione dell'intervento.

Sulla base del decreto ministeriale 19 giugno 2000, attuativo della legge n. 211/1992, nel gennaio 2001 furono ripresentati al Ministero dei trasporti i progetti definitivi della tratta T3, prolungata fino a Venezia (Venezia–Colosseo-S.Giovanni), e della tratta T6, prolungata fino a Tor Vergata (Alessandrino–Torrenova-Tor Vergata) e comprensiva del deposito intermedio di Tor Vergata, con la richiesta di finanziamento; con la delibera Cipe n. 76 del 3 maggio 2001, fu accolto solo in parte il finanziamento della tratta T3.

La conferenza di servizi relativa alle tratte T4 e T5, anche al fine della definizione del relativo accordo di programma,[339] si chiuse in data 19 dicembre 2001, con alcune rilevanti riserve da parte dei soggetti partecipanti all'*Approfondimento del progetto definitivo*, redatto al fine di recepire le osservazioni dei voti riportati sopra. La Soprintendenza archeologica di Roma ribadì *"i problemi e le gravi incognite che comporta il previsto tracciato della metropolitana C (tratta T4 e T5)",* mentre il Dipartimento opere pubbliche e servizi per il territorio della Regione affermò che *"il Comitato tecnico-consultivo regionale (…) ha espresso il proprio parere (…) che era e rimane vincolato (…) a una serie di considerazioni (…) il cui mancato adempimento da parte del Comune di Roma ne sospende, di fatto, la sua efficacia (…) infatti, a tutt'oggi, il Comune di Roma non ha trasmesso un progetto preliminare dell'opera formalmente approvato per l'intera linea C (…)Tale inadempimento non consente una valutazione generale dell'opera (…) ma anche di conoscere, almeno, il costo complessivo dell'intervento;(…) questo Dipartimento non è stato posto nelle condizioni di esprimersi secondo mandato e (…) chiede il rinvio della (…) conferenza dei servizi."*

In data 23 luglio 2002, con deliberazione della Giunta comunale n. 434, fu approvato il progetto definitivo delle tratte T4 e T5 ed il relativo quadro economico. In attuazione della deliberazione della Giunta comunale n. 261 del 27 gennaio 2001, la linea C fu suddivisa -in base a motivazioni d'ordine funzionale e di sistema ed a esigenze di natura progettuale, di procedure approvative e di finanziamenti- nelle tratte funzionali:[340] T1-Tor di Quinto/Vigna Clara–Clodio Mazzini; T2-Clodio/Mazzini–Venezia; T3-Venezia–S.Giovanni; T4-S.Giovanni–Malatesta; T5-Malatesta–Teano–Alessandrino; T6-Alessandrino–bivio Torrenova–Tor Vergata; T7-bivio Torrenova–Pantano; C1-Teano–Colli Aniene–Ponte Mammolo.

[339] di cui all'art. 3 della l. n. 396/1990 su Roma capitale.
[340] La definizione di funzionalità è descritta nella delib. n. 261/2001 della Giunta comunale: *"il progetto viene sviluppato in modo che ogni singola tratta della linea sia funzionale, e, pertanto, presenta, in ogni caso, la possibilità di gestire correttamente il servizio, di ricoverare i relativi convogli ed effettuarne la manutenzione, prescindendo dalla successiva attuazione degli altri lotti."*

allegato n. 1

fonte: Roma Metropolitane.

allegato n. 2

fonte: Roma Metropolitane

allegato n. 3

ROMA
METROPOLITANE

RELAZIONE SULLA PROPOSTA PER L'AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE, DIREZIONE DEI LAVORI E FORNITURE NECESSARIE AL COMPLETAMENTO DELLA LINEA C DALLA STAZIONE COLOSSEO ALLA STAZIONE FARNESINA CON LA GESTIONE DELL' INTERA LINEA.

PREMESSA

La presente relazione si compone di due parti:

- una prima parte che illustra le premesse relative all'intervento in oggetto ed esplicita l'iter procedurale seguito dalla scrivente per l'esame della Proposta;
- una seconda parte riassuntiva dei principali elementi e considerazioni rispetto a tale Proposta valutata nel suo complesso, per come presentata alla data del 31 maggio 2011 e revisionata alla data del 21 ottobre 2011.

****

Con bando pubblicato sulla G.U.U.E. in data 15 febbraio 2005, Roma Metropolitane ha indetto la gara a licitazione privata per l'affidamento a Contraente Generale, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. f) della legge 443/2001, nonché dell'art. 9 del d.lgs. 190/2002, della progettazione definitiva ed esecutiva e della realizzazione e direzione dei lavori di esecuzione della nuova linea C della Metropolitana di Roma, con sistema di automazione integrale su ferro senza macchinista a bordo, per il complessivo importo di Euro 2.510.951.163,00.

Le prestazioni oggetto della gara erano suddivise in due parti, e precisamente:

- Parte prima, costituita da:
  - ✓ progettazione esecutiva e realizzazione e direzione dei lavori delle tratte T4 e T5 della linea metropolitana nonché fornitura del materiale rotabile delle medesime tratte;
  - ✓ progettazione definitiva ed esecutiva, esecuzione e direzione dei lavori delle indagini e degli scavi archeologici necessari alla redazione del progetto definitivo delle tratte T2, T3, T6A e T7 della linea metropolitana, progettazione definitiva delle medesime tratte T2, T3, T6A, T7 e deposito di Graniti, nonché progettazione definitiva del sistema di automazione dell'intera linea;

- ✓ progettazione definitiva delle opere compensative e integrative delle tratte T2, T3, T5 e T7 nonché progettazione esecutiva e realizzazione e direzione dei lavori delle opere integrative e compensative delle tratte T3 e T5;
- ✓ progettazione esecutiva e realizzazione e direzione dei lavori della tratta T3 della linea metropolitana, nonché fornitura del materiale rotabile occorrente all'esercizio della medesima tratta T3;

- Parte seconda, costituita da:
  - ✓ progettazione esecutiva e realizzazione e direzione dei lavori della tratta T2 della linea metropolitana e delle opere integrative e compensative relative alla tratta T2, nonché fornitura del materiale rotabile occorrente all'esercizio della medesima tratta T2;
  - ✓ progettazione esecutiva e realizzazione e direzione dei lavori della tratta T6A della linea metropolitana e fornitura del materiale rotabile occorrente all'esercizio della medesima tratta T6A;
  - ✓ progettazione esecutiva e realizzazione e direzione dei lavori della tratta T7 della linea metropolitana e del deposito di Graniti, delle opere integrative e compensative relative alla tratta T7, nonché fornitura del materiale rotabile occorrente all'esercizio della medesima tratta T7.

Il bando di gara prevedeva altresì la facoltà di Roma Metropolitane di affidare al soggetto aggiudicatario anche le opere relative alle tratte T1, C1 e T6B della linea metropolitana per un importo stimato, al netto di Iva, in Euro 1.109.000.000,00, ai sensi e con le modalità di cui all'art. 7, comma 3, lettera e), della direttiva 93/37/CEE.

All'esito dell'espletamento della suddetta gara il Consiglio di Amministrazione della società Roma Metropolitane, in data 28 febbraio 2006, ha deliberato l'aggiudicazione definitiva dell'affidamento in favore dell'ATI ASTALDI S.p.A., VIANINI LAVORI S.p.A., CONSORZIO COOPERATIVE COSTRUZIONI, ANSALDO TRASPORTI SISTEMI FERROVIARI S.p.A., provvedendo quindi a comunicare tale aggiudicazione all'ATI medesima con nota prot. n. 1461 del 3 marzo 2006.

Quale atto propedeutico alla stipula del contratto di affidamento, per atto rep. n. 67240, racc. n. 12276 a rogito Notaio Carlo Trojani in data 3 aprile 2006, le Imprese partecipanti all'ATI aggiudicataria hanno costituito la Società di progetto "Metro C S.C.p.A.", (in seguito, per brevità, denominata anche Contraente generale) con sede in Roma, Via di Torre Spaccata n. 172. In seguito a ciò, con atto a rogito Notaio Enrico Parenti rep. n. 89819, racc. n. 21975, in data 12 ottobre 2006 è stato quindi sottoscritto, tra Roma Metropolitane e il Contraente Generale, il contratto di affidamento.

Tale contratto stabiliva, secondo le previsioni dei documenti di gara, che l'esecuzione delle attività ricomprese nella seconda parte degli interventi, tra cui la progettazione esecutiva e la realizzazione nonché la fornitura del materiale rotabile occorrente all'esercizio della Tratta T2 della Linea, fosse espressamente condizionata alla acquisizione del relativo finanziamento oggetto, unitamente al progetto definitivo delle tratte interessate, di approvazione da parte del CIPE – Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica.

Atteso quanto sopra, in considerazione del mancato finanziamento, alla data, della Tratta T2, con nota acquisita al prot. RM n. 18632 del 20 settembre 2010 il Contraente Generale ha comunicato a Roma Metropolitane la propria disponibilità a realizzare detta tratta in regime di concessione di costruzione e gestione, contribuendo all'investimento attraverso l'apporto di capitale privato. Al fine di ricevere le necessarie direttive da parte di Roma Capitale in merito alla eventuale autorizzazione a procedere secondo lo schema prospettato dal Contraente Generale, Roma Metropolitane, con nota prot. n. 18718 del 20 settembre 2010, ha provveduto a trasmettere al Sindaco di Roma e ai competenti uffici dell'Amministrazione Comunale la proposta sopra emarginata.

Quindi, a seguito della nota acquisita al prot. RM n. 18953 del 22 settembre 2011 con la quale l'Amministrazione Capitolina ha autorizzato Roma Metropolitane a procedere nel senso ipotizzato dal Contraente generale, con nota prot. n. 18966 del 23 settembre 2010 Roma Metropolitane ha invitato il Contraente Generale a presentare una proposta per la realizzazione della tratta T2 della Linea metropolitana in argomento, nel pieno rispetto della normativa nazionale e comunitaria di settore.

In esito a tale comunicazione, in data 31 maggio 2011 le Società Astaldi S.p.A., Vianini Lavori S.p.A., Consorzio Cooperative Costruzioni e Ansaldo STS S.p.A., in qualità di Imprese partecipanti alla Metro C S.c.p.A. nonché, per le suddette attività, di partecipanti alla costituenda ATI all'uopo dedicata, hanno presentato a Roma Metropolitane una "*Proposta per l'affidamento in concessione delle attività di progettazione, realizzazione, direzione dei lavori e forniture necessarie al completamento della Linea C dalla stazione Colosseo alla stazione Farnesina con la gestione dell'intera linea*", composta da circa 400 elaborati prodotti in duplice copia, allegata al presente verbale sub 1.

Roma Metropolitane, nel suo ruolo di soggetto aggiudicatore dell'opera, al fine di dare avvio all'esame della documentazione presentata, con Ordine di Servizio n. 21 del 31 maggio 2011 Roma Metropolitane ha costituito un Gruppo di lavoro a ciò dedicato, così composto:

- ✓ Ing. Giovanni Simonacci;
- ✓ Ing. Luigi Napoli;

- ✓ Ing. Claudio Pasquali;
- ✓ Ing. Valter Di Mario;
- ✓ Arch. Domenico Sandri;
- ✓ Dott.ssa Maria Grazia Benvenuto;
- ✓ Avv. Barbara Carducci.

L'Ing. Giovanni Simonacci, in qualità di Responsabile del Procedimento, al fine di dare immediato avvio all'esame della proposta ha convocato quindi la prima riunione del Gruppo di lavoro per il giorno 1 giugno 2011, in occasione della quale ha consegnato a ciascuno dei Componenti una copia dei documenti oggetto di esame invitando tutti ad una scrupolosa e tempestiva analisi degli stessi.

****

In esito all'esame della documentazione, per come presentata, il Gruppo di lavoro ha espresso le proprie valutazioni (riportate in dettaglio nell'Allegato sub 2), che sono state sintetizzate in una nota di commento consegnata al Soggetto proponente nell'apposito incontro avvenuto in data 21 luglio 2011, nel corso del quale lo stesso Proponente è stato invitato a formulare le proprie controdeduzioni ed a predisporre le opportune modifiche alla proposta, tali da recepire le osservazioni del Gruppo di Lavoro.
Il contenuto della nota di commento del Gruppo di Lavoro viene riportato integralmente nel seguito.

"Nella presente nota sono riportate sinteticamente le principali conclusioni a cui è pervenuto il Gruppo di Lavoro che ha in corso di esame la proposta di project financing presentata in data 31 maggio 2011 dalla costituenda ATI tra le Società Astaldi S.p.A., Vianini Lavori S.p.A., Consorzio Cooperative Costruzioni e Ansaldo STS, denominata "Proposta per l'affidamento in concessione delle attività di progettazione, realizzazione, direzione dei lavori e forniture necessarie al completamento della Linea C dalla stazione Colosseo alla stazione Farnesina con la gestione dell'intera linea".
Vengono nel seguito evidenziati i principali profili di criticità emersi dall'esame dei contenuti della Proposta nel corso della fase istruttoria che, a giudizio del Gruppo di Lavoro, tendono a condizionare negativamente il giudizio finale in merito all'interesse pubblico della Proposta medesima.

1. PROGETTO PRELIMINARE E PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO

Il progetto preliminare, il costo dell'investimento e il conseguente Piano Economico – Finanziario, sulla base dei quali a gennaio 2012 dovrebbe essere sottoscritta la convenzione di concessione, non rivestono alcun carattere vincolante per il Concessionario, sia dal punto di

vista economico che temporale, in quanto dopo l'elaborazione e la conseguente approvazione del progetto definitivo da parte del CIPE il Concessionario procederà alla ridefinizione del costo dell'investimento e alla revisione del PEF.

L'Amministrazione concedente (Concedente), pertanto, si troverebbe a sottoscrivere la convenzione senza aver certezza dei costi e dei tempi, assumendone tutti i relativi rischi.

2. COSTO DEI LAVORI

Il costo complessivo dell'investimento, comprensivo di oneri finanziari e IVA, per la realizzazione di 7,1 km di linea e di 7 stazioni, è pari ad Euro 2.608.000,00. Tale importo non comprende le somme a disposizione dell'Amministrazione.

La costituenda ATI ha formulato i prezzi prendendo a riferimento il tariffario del Comune di Roma del 2002 e rivalutandoli a decorrere da tale data secondo i codici ISTAT, con un incremento, sia per i prezzi base che per i nuovi prezzi, di circa il 15%.

Per quanto riguarda gli importi (costo /Km), si evidenzia quanto segue:

- *per le opere civili, l'incremento rispetto al corrispondente costo lavori (costo /Km) della Tratta T3 è pari al 30%;*
- *per gli impianti civili, l'incremento rispetto al corrispondente costo lavori (costo /Km) della Tratta T3 è pari al 49%;*
- *per gli impianti elettroferroviari, l'incremento rispetto al corrispondente costo lavori (costo /Km) della Tratta T3 è pari al 59%.*

Complessivamente, il costo/Km dei lavori presenta un incremento medio pari al 34% rispetto al costo/Km della Tratta T3.

Si evidenzia, infine, che non sono stati valutati gli oneri archeologici relativi alla pulizia dei reperti, alla loro catalogazione e al successivo stoccaggio in siti protetti.

A prescindere dalle lacune evidenziate, i prezzi adottati appaiono significativamente maggiori di quelli corrispondenti alla Tratta T3 e si ritengono poco giustificabili nell'ipotesi di affidamento diretto dell'opera.

3. RISCHI DI COSTRUZIONE

Tutti i rischi relativi alla costruzione dell'opera gravano sul Concedente, il quale risponde anche della mancata attuazione della proposta di valorizzazione immobiliare.

A titolo esemplificativo, si evidenzia che sono allocati in capo al Concedente tutti i rischi conseguenti al ritrovamento di reperti archeologici e allo spostamento dei pubblici servizi e delle attività commerciali.

Inoltre, benché il Concessionario assuma la titolarità, in qualità di Autorità Espropriante, dell'intero procedimento espropriativo, anche in tal caso si prevede che il rischio di maggiori tempi e costi sia a totale carico del Concedente.

Tali rischi, in definitiva, saranno a carico del Concedente durante tutto il periodo di costruzione, indipendentemente dai rilievi fatti e dalle approvazioni intervenute nelle fasi progettuali e potranno concretizzarsi in aumenti del costo di costruzione, ovvero nella necessità di revisione del PEF attraverso incrementi del contributo in conto impianti e/o del canone di disponibilità a carico del Concedente medesimo.

4. RISCHI DI GESTIONE

Il rischio di gestione si concretizza nell'applicazione di penali legate alla rilevazione di parametri relativi all'esercizio.

Tali parametri sono di due tipologie:

- *parametri prestazionali di sistema (disponibilità e aderenza all'orario);*
- *indici di qualità del servizio (pulizia e informazioni al pubblico).*

Tuttavia, le definizioni relative a tali parametri e i valori di soglia stabiliti sono tali da rendere praticamente inesistente l'assunzione del rischio di gestione da parte del Concessionario.

Inoltre, nel caso in cui vengano rilevati, anche con sistematicità, valori estremamente bassi dei parametri relativi all'esercizio, mentre l'importo delle penali trova un limite nella penale massima, il Concedente non dispone di specifici strumenti di intervento per la risoluzione della concessione.

5. VALORIZZAZIONE IMMOBILIARE

Gran parte delle aree oggetto di valorizzazione immobiliare non sono nella disponibilità di Roma Capitale ed alcune di tali aree, di proprietà del Ministero della Difesa, non rientrano nemmeno nel "Piano di alienazione e valorizzazione degli immobili militari della Città di Roma".

Peraltro, è stato rilevato che alcune di tali aree sono soggette a vincoli di salvaguardia e/o oggetto di altri procedimenti in corso, che non vengono evidenziati nella proposta.

Il rischio della mancata attuazione della proposta di valorizzazione è a completo carico del Concedente, con conseguente ricaduta sul contributo in conto impianti a carico dello stesso.

6. PEF

Il contributo in conto impianti a carico del Concedente è pari a circa il 50% del costo dell'investimento IVA inclusa e deve erogato nei primi 4 anni a prescindere dall'effettivo avanzamento dei lavori, essendo legato alla copertura dei fabbisogni al netto della quota di equity. Tale meccanismo, come è evidente, non consente alcun tipo di controllo da parte del Concedente.

Non esiste un dettaglio del piano dei reinvestimenti dal punto di vista dei contenuti. Tuttavia, dall'analisi temporale dei valori dell'investimento complessivo, emerge che gran parte di questi reinvestimenti saranno realizzati nel 2043. Manca, quindi, la previsione di una forma di

garanzia per il Concedente rispetto al rischio che il Concessionario non esegua tali reinvestimenti.

Manca altresì un dettaglio dei costi per gestione e manutenzione.

Inoltre, per la stima del finanziamento complessivo necessario, dovranno essere aggiunte le somme a disposizione dell'Amministrazione, che non rientrano nel quadro economico di concessione.

Il canone di disponibilità è tale da garantire, dopo la copertura dei costi e degli oneri finanziari, un utile ante imposte pari a circa il 16% e di dividendi netti pari al 10% del medesimo canone.

L'esborso finanziario complessivo, nel perimetro della concessione, tra contributo in conto impianti a carico del Concedente e canone di disponibilità, è pari a circa 10 miliardi di Euro, cui va aggiunto il valore stimato delle aree, pari a 415 milioni di Euro.

Tali importi sono evidentemente quelli fissati all'avvio della Concessione, ma nell'ambito dello svolgimento della stessa tenderanno certamente ad aumentare a carico del Concedente per effetto della non equa allocazione dei rischi connessi alle fasi di costruzione e gestione.

7. ASPETTI TECNICI DEL PROGETTO

Si evidenzia che la proposta, rispetto al progetto preliminare della tratta T2 approvata dal CIPE nel 2003, prevede l'eliminazione delle stazioni Argentina e Risorgimento, nonché la traslazione della Stazione Clodio/Mazzini a Piazza Bainsizza (Stazione Oslavia). Prevede anche l'eliminazione della interconnessione con la futura linea D a Venezia senza che sia intervenuto alcun atto ufficiale da parte di Roma Capitale.

Il tracciato mantiene sostanzialmente il corridoio di localizzazione approvato dal CIPE, ma l'eliminazione delle suddette stazioni e il riposizionamento della Stazione Clodio/Mazzini rende necessaria una nuova procedura VIA, con conseguente approvazione da parte del CIPE del nuovo progetto preliminare.

Occorre precisare che il tracciato della Tratta T1 non è stato approvato dal CIPE nel 2003 perché il progetto della medesima tratta doveva essere revisionato. Il nuovo progetto, che prevede l'eliminazione della stazione Vignola, è stato approvato da Roma Capitale con delibera GC n. 34/2008 ed ha avuto parere positivo di compatibilità ambientale dall'Area VIA della Regione Lazio il 19 novembre 2009. Tale nuovo tracciato, del tutto simile a quello della proposta, non è stato ancora approvato dal CIPE.

Conseguentemente, il progetto preliminare della proposta dovrà essere approvato dal CIPE e la tempistica di questo iter procedurale non è presa in considerazione nell'ambito del programma temporale presentato dal Proponente.

Inoltre, il distanziamento minimo di esercizio previsto dal progetto è di 3 minuti, valore di gran lunga superiore a quello limite conseguibile con i moderni sistemi di trasporto.

Nessuna evidenza è data circa la capacità di trasporto del sistema in termini di distanziamento minimo che il sistema è in grado di conseguire con regolarità ipotizzando di disporre di tutti i

rotabili necessari e, in aggiunta, non è fatto alcun riferimento alla possibilità di effettuare l'esercizio h. 24.

8. PROGRAMMA LAVORI

Non vengono indicati i tempi di approvazione del progetto preliminare, che per effetto dell'eliminazione della Stazione Risorgimento e della traslazione della Stazione Clodio/Mazzini, sostituita dalla Stazione Oslavia, dovrà essere sottoposto all'iter amministrativo di approvazione da parte dei soggetti competenti, comprensivo della valutazione di impatto ambientale.

Inoltre, i tempi di approvazione del progetto definitivo e del progetto esecutivo ipotizzati nel programma lavori non sono realistici. Si evidenzia, al riguardo, che dalla consegna del progetto definitivo viene previsto solo un mese per la sua approvazione (tenendo presente che per tale approvazione è prevista la procedura di verifica da parte di un ente certificatore), e soli 7 mesi per lo svolgimento dell'istruttoria, la conferenza dei servizi, l'approvazione da parte del CIPE, l'istruttoria di registrazione della delibera da parte della Corte dei Conti e la sua conseguente pubblicazione sulla GURI.

Tale previsione non appare realistica ed essendo il rischio del mancato rispetto dei tempi di approvazione allocato in capo al Concedente, ciò tende a determinare il manifestarsi di non trascurabili extracosti fin dalla fase autorizzatoria del progetto.

Si segnala, da ultimo, che l'attivazione della Tratta Venezia – Farnesina oggetto della proposta è prevista per giugno del 2020, con una durata complessiva della concessione (costruzione e gestione) pari a 34 anni.

9. CONVENZIONE

In considerazione di quanto esposto ai punti che precedono, la Convenzione deve essere completamente riformulata rivedendo sostanzialmente l'allocazione dei rischi di costruzione e di gestione, inclusi il rischio di inflazione e il rischio finanziario."

****

In riscontro a tale nota di commento e secondo quanto concordato nell'incontro del 21 luglio 2011, in occasione della riunione tenutasi in data 9 agosto 2011, il Proponente ha consegnato a Roma Metropolitane i seguenti 2 documenti, entrambi allegati sub 3:

- Controdeduzioni alla nota di commento ricevuta brevi-manu nel corso dell'incontro del 21 luglio 2011;
- Relazione di Qualifica del Preventivo di Esercizio e Manutenzione.

Al fine di esaminare congiuntamente tali documenti ed analizzare nel dettaglio i vari temi oggetto di approfondimento, l'Ing. Giovanni Simonacci ha quindi indetto una serie di incontri in

contraddittorio tra il Gruppo di Lavoro ed i rappresentanti del Proponente, che si sono svolti nel mese di settembre 2011.

A tali incontri hanno preso parte anche i rappresentanti del Dipartimento Mobilità e Trasporti di Roma Capitale, in considerazione di quanto espressamente richiesto dall'Assessore alla Mobilità e Trasporti con nota acquisita al prot. RM n. 12654 del 9 giugno 2011.

A seguito dei suddetti incontri, in data 21 ottobre 2011 il Proponente ha consegnato a Roma Metropolitane una nuova versione del documento *"Controdeduzioni alla nota di commento ricevuta brevi-manu nel corso dell'incontro del 21 luglio 2011"*, che recepisce le risultanze degli incontri stessi. Tale documento è corredato dagli allegati integrativi/modificativi della proposta e, in particolare, dalla nuova versione della bozza di convenzione e del Piano Economico-Finanziario, che pertanto sostituiscono integralmente quelli posti a corredo della proposta presentata il 31 maggio 2011. (All. sub 4)

Detta documentazione è stata esaminata dal Gruppo di Lavoro, che in esito all'istruttoria condotta ha espresso le proprie valutazioni finali, che vengono riportate in dettaglio nell'Allegato sub 5. In tale documento è illustrata la trattazione degli argomenti modificata rispetto alla versione precedente. Restano ferme tutte le osservazioni espresse relativamente alle parti di proposta non modificate. La valutazione finale è sinteticamente riportata nel seguito.

1. ELEMENTI GENERALI DELLA PROPOSTA

Il tracciato della proposta si sviluppa dalla stazione Fori Imperiali (esclusa), fino alla stazione Farnesina, attraversando il centro storico, per circa **7,1 Km** con le seguenti stazioni:

Venezia

Km 1,158

Chiesa Nuova

Km 0,687

San Pietro

Km 1,075

Ottaviano

Km 1,041

Oslavia

Km 1,440

Auditorium

Km 1,080

Farnesina

Di seguito si riportano due grafici che mettono a confronto i Progetti Preliminari attuali rispetto a quello contenuto nella Proposta.

CONFRONTO TRACCIATI T1-T2
PROGETTO PRELIMINARE T1 E T2 2003
PROGETTO PRELIMINARE T1 2008
PROGETTO IN CONCESSIONE 2011

Confronto tracciati T1-T2
PROGETTO PRELIMINARE
T1 E T2 2003
PROGETTO PRELIMINARE
T1 2008
PROGETTO IN CONCESSIONE
2011

Costo dell'intervento e tempi di realizzazione

Nel corso dei vari incontri effettuati in contraddittorio tra il Gruppo di Lavoro e il Proponente è stato condiviso dalle Parti che solo a seguito di:

- redazione del progetto preliminare avanzato (pre-definitivo);
- prescrizioni che emergeranno in sede di Conferenza dei Servizi;
- recepimento e redazione del progetto definitivo dell'opera;
- approvazione da parte del CIPE del progetto definitivo e del relativo quadro economico;

potranno essere verificati compiutamente il costo dell'investimento ed i tempi di realizzazione delle tratte oggetto della proposta.

Tuttavia, ai fini della predisposizione del PEF allegato alla Proposta, il costo di investimento è stato stimato pari a **2.610, 85** milioni di Euro.

Piano Economico Finanziario e bancabilità dell'iniziativa.

Sia il Piano Economico Finanziario che la bancabilità dell'iniziativa, potranno essere definitivamente verificati solo in esito all'approvazione del progetto definitivo, poiché nella Bozza di Convenzione si prevede al punto 17.6 che :"... *qualora in conseguenza dell'approvazione del Progetto Definitivo da parte del CIPE, ovvero in conseguenza di Varianti Progettuali richieste dal Concedente si determini una alterazione dell'Equilibrio Economico-Finanziario anche per effetto di modifiche del Cronoprogramma, il Concessionario avrà diritto di richiedere la revisione dello stesso".*

Rischi per il Concedente con riferimento ai costi dell'opera

Per mitigare il rischio connesso alla eventuale modifica del Costo dell'Opera tra il Progetto Preliminare e il Progetto Definitivo - rischio previsto a carico del Concedente - il Proponente ha integrato l'art. 17 della Bozza di Convenzione già prodotta in data 31 maggio 2011, prevedendo che:*"...ove in conseguenza dell'approvazione del Progetto Definitivo da parte del CIPE il costo dell'Opera superi il [•]% del costo dell'Opera fissato dal Progetto Preliminare il Concedente potrà revocare la Concessione".*

Tale previsione va, tuttavia, sostituita da una clausola che preveda in luogo della facoltà di revoca, la possibilità per il Concedente di recedere senza il riconoscimento di penali o mancato guadagno.

In sede di conclusione della eventuale trattativa, in analogia con l'attuale contratto di affidamento a Contraente Generale, occorrerà che la percentuale che consente di esercitare la facoltà di recesso non sia superiore al 10%.

Tempi della concessione

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA D'IMPRESE
tra: ASTALDI S.p.A. (mandataria)
ANSALDO RTS
VENINI LAVORI S.p.A.
CONSORZIO COOPERATIVE COSTRUZIONI CCC

PROPOSTA PER IL COMPLETAMENTO E LA GESTIONE DELLA LINEA C DELLA METROPOLITANA DI ROMA

PROGETTO PRELIMINARE FARNESINA-FORI IMPERIALI - PROGRAMMA MASTER

ID	Nome attività	Dur gg solari	Inizio	Fine
1	TRATTA FARNESINA - FORI IMPERIALI	3683	01/06/11	30/06/21
2	Consegna proposta	0	01/06/11	01/06/11
3	Osservazioni preliminari da parte di Roma Metropolitane e Roma Capitale	0	21/07/11	21/07/11
4	Recepimento osservazioni	87	21/07/11	15/10/11
5	Completamento istruttoria di Roma Metropolitane ed invio progetto a Roma Capitale	16	16/10/11	31/10/11
6	Eventuali altre osservazioni/prescrizioni di Roma Capitale sulla proposta	30	01/11/11	30/11/11
7	Affidamento della gestione anticipata	0	30/11/11	30/11/11
8	Emissione proposta e progetto preliminare avanzato revisionati	62	01/12/11	31/01/12
9	Accettazione proposta e progetto preliminare avanzato da parte di Roma Metropolitane e Roma	60	01/02/12	31/03/12
10	Trasmissione della proposta e del progetto preliminare avanzato al CIPE e integrazione SIA	61	01/04/12	31/05/12
11	Conferenza dei Servizi, approvazione CIPE e pubblicazione delibera su Gazzetta Ufficiale	214	01/06/12	31/12/12
12	Firma convenzione	0	15/02/13	15/02/13
13	Progetto Definitivo e adeguamento PEF	182	01/10/12	31/03/13
14	Approvazione progetto definitivo e PEF da parte di Roma Metropolitane e Roma Capitale	61	01/04/13	31/05/13
15	Presa atto CIPE del progetto definitivo	60	01/06/13	30/07/13
16	Progetto Esecutivo - Primo Stralcio	122	01/04/13	31/07/13
17	Validazione Progetto Esecutivo Primo Stralcio	31	01/08/13	31/08/13
18	Progetto Esecutivo - Secondo Stralcio	120	01/08/13	28/11/13
19	Validazione Progetto Esecutivo Secondo Stralcio	31	29/11/13	29/12/13
20	Completamento Progetto Esecutivo	92	29/11/13	28/02/14
21	Approvazione completamento Progetto Esecutivo	30	01/03/14	30/03/14
22	Consegna Aree	0	01/09/13	01/09/13
23	TRATTA MONTE COMPATRI / PANTANO - FARNESINA (attivazione completa)	2858	03/09/13	30/06/21
24	Costruzione stazioni (Chiesa Nuova, S. Pietro, Ostavia e Auditorium)	2585	03/09/13	30/09/20
25	Attrezzaggio stazioni	671	30/11/18	30/09/20
26	FINE COSTRUZIONE	0	30/09/20	30/09/20
27	Prove e preesercizio	273	01/10/20	30/06/21
28	APERTURA all'ESERCIZIO	0	30/06/21	30/06/21
29	TRATTA MONTE COMPATRI / PANTANO - FARNESINA (attivazione parziale)	2463	03/09/13	31/05/20
30	Costruzione stazioni (Venezia, Ottaviano e Farnesina)	2232	03/09/13	13/10/19
31	Attrezzaggio stazioni	454	04/06/18	31/08/19
32	Costruzione linea	1252	29/05/15	31/10/18
33	Attrezzaggio linea	305	31/10/18	31/08/19
34	Materiale rotabile: n. 15 treni (totale 35 treni)	230	14/01/19	31/08/19
35	FINE COSTRUZIONE	0	31/08/19	31/08/19
36	Prove e preesercizio	274	01/09/19	31/05/20
37	APERTURA all'ESERCIZIO	0	31/05/20	31/05/20
38	TRATTA MONTE COMPATRI / PANTANO - FORI IMPERIALI	0	30/06/19	30/06/19
39	APERTURA all'ESERCIZIO	0	30/06/19	30/06/19
40	TRATTA MONTE COMPATRI / PANTANO - S. GIOVANNI (con comunicazione doppia a croce nel pozzo 3.3)	0	30/09/17	30/09/17
41	APERTURA all'ESERCIZIO	0	30/09/17	30/09/17
42	TRATTA MONTE COMPATRI / PANTANO - LODI	0	31/12/13	31/12/13
43	APERTURA all'ESERCIZIO	0	31/12/13	31/12/13
44	TRATTA MONTE COMPATRI / PANTANO - PARCO DI CENTOCELLE	0	31/12/12	31/12/12
45	APERTURA all'ESERCIZIO	0	31/12/12	31/12/12

Pagina 1 di 1

Tempi della concessione

La tratta Farnesina – Fori Imperiali prevede 2 diversi momenti di attivazione:
- Tratta 1a Fori Imperiali – Farnesina: attivazione 1a fase 31 maggio 2020
- Tratta 2a Fori Imperiali – Farnesina: attivazione 2a fase 30 giugno 2021.

Il periodo di esecuzione decorre dalla data di sottoscrizione della Convenzione, ipotizzata a febbraio 2013, fermo restando che l'accettazione della proposta secondo il Cronoprogramma dovrebbe avvenire entro il 31 marzo 2012. Dal completamento dell'ultima tratta, ipotizzato entro il 30 giugno 2021, si prevede un periodo di gestione di 25 anni.
Il periodo di concessione avrebbe, quindi, termine il 30 giugno 2046.
L'affidamento dell'esercizio della tratta Pantano – Parco di Centocelle da parte di Roma Capitale è fissato al **30 novembre 2011.** Tenuto conto che tale affidamento riguarda un'attività anticipata rispetto alla data prevista per la stipula della Convenzione (**febbraio 2013**), tale gestione anticipata dovrà essere regolamentata con un apposito atto che precede la Convenzione medesima.

2. COSTO/KM DELL'OPERA

L'importo dei soli lavori della Tratta "Farnesina - Fori Imperiali", pari a € **1.567.684.380,12** (al netto del ribasso), è stato determinato utilizzando i prezzi unitari in uso per il contratto a Contraente Generale, rivalutati con l'applicazione dell' indice ISTAT. Ai prezzi rivalutati è stato applicato lo stesso ribasso di offerta operato per il contratto in essere (affidamento a Contraente Generale) con METRO C S.c.p.a..
A valle di questi passaggi l' importo nei dettagli risulta essere così ripartito:

	Importi netti	*Importi netti non rivalutati*
OPERE CIVILI	€ 1.299.567.099,16	€ 1.104.632.034,29
IMPIANTI CIVILI	€ 94.877.915,54	€ 81.595.007,36
IMPIANTI ELETTROFERROVIARI	€ 173.239.365,43	€ 148.985.854,27
	€ **1.567.684.380,12**	€ **1.335.212.895,92**

La **rivalutazione dei prezzi con gli indici ISTAT** comporta mediamente un **incremento compreso tra il 14-15%,** con un incremento del costo a km nella tratta pari a:
€ (1.567.684.380,12-1.335.212.895,92) = € 232.471.484,20 : km 7,00 = €/km 33.210.212,03.
La valutazione di congruità degli importi può essere effettuata tramite il confronto tra i valori sopra esposti e quelli risultanti dal quadro economico della tratta T3 (come rivisto alla luce dei tagli imposti dalle modifiche occorse al Progetto Definitivo in fase di approvazione CIPE).

Valutando il risultato del raffronto parametrico e considerando le diversità nelle caratteristiche fra le due tratte, si deduce che **il costo a chilometro della tratta Farnesina - Fori Imperiali è del tutto equiparabile a quello della tratta T3 secondo il progetto esecutivo presentato ad ottobre 2011 dal Contraente Generale.**

3. RISCHI DI COSTRUZIONE

La **Bozza di Convenzione**, per come riformulata con la proposta del 21 ottobre 2011, agli articoli 21 e 24 prevede una diversa ripartizione dei rischi di costruzione tra Concedente e Concessionario rispetto alla versione precedentemente trasmessa in data 31 maggio 2011.

I **rischi connessi a espropriazioni e occupazioni** sono a carico del Concessionario.

Il **rischio di maggiori oneri e tempi per la rimozione di sotto-servizi e sopra-servizi** è a carico del Concedente limitatamente a quelli di competenza di Enti gestori o proprietari partecipati direttamente o indirettamente da Roma Capitale.

I **rischi archeologici** sono a carico del Concessionario nella misura corrispondente ai tempi prevedibili sulla base dei Prontuari archeologici sottoscritti con il Commissario delegato per la realizzazione degli interventi nelle aree archeologiche di Roma ed Ostia antica ed allegato alla proposta. **Eventuali ritardi rispetto ai prontuari restano a carico del Concedente.**

Restano esclusi dai rischi a carico del Concessionario quelli derivanti da "*fatto imputabile alla competente Autorità sopranazionale, statale, regionale, provinciale o comunale che causi un ritardo rispetto ai termini di legge per il rilascio di una autorizzazione o di provvedimenti dai quali dipenda direttamente l'impossibilità da parte del Concessionario di adempiere le proprie obbligazioni nei termini e alle condizioni previste nella presente Convenzione e/o di ogni atto o documento previsto dal presente Atto*".

Tale ipotesi viene considerata "Fatto del Concedente".

4. RISCHI DI GESTIONE

L'efficacia del servizio offerto ai passeggeri durante la Gestione sarà valutata attraverso la **Service Availability (SA)**, metodologia ampiamente sperimentata a Copenhagen. Ciò ha determinato l'integrazione della Proposta con:

- la definizione del documento ***"Parametri prestazionali e di qualità del servizio: definizioni, valori target e calcolo delle penali / incentivi"*** il cui contenuto è sostanzialmente coincidente con quanto previsto nella gestione della metropolitana di Copenhagen;
- l'inserimento del documento ***"Definizione operativa dei parametri di efficacia ed efficienza del sistema"*** che definisce i parametri prestazionali da misurare durante il pre-esercizio e durante il Periodo di Osservazione sulla tratta Fori – Farnesina ;
- la creazione di un nuovo documento denominato ***"Parametri prestazionali di fine pre-esercizio e periodo di osservazione: definizioni, valori target finali e***

penali", che riprende quanto previsto per la TrattaT2 dal Capitolato Speciale vigente nell'attuale rapporto contrattuale con il Contraente Generale.

Il valore target della S.A. è pari a 0,98.

La Convenzione definisce il limite massimo delle penali applicabili durante la Gestione ed i valori dei parametri prestazionali che determinano il diritto del Concedente alla risoluzione della Convenzione stessa. Vale a dire:

- Per S.A. <0,90 x 3 mesi risoluzione della convenzione;
- Per S.A. <0,98 nel mese di riferimento il concessionario è soggetto a penale;
- Per S.A. >0,98 nel mese di riferimento il concessionario riceve un incentivo.

La proposta prevede che per tutte le fasi di esercizio esiste un periodo di osservazione di 12 mesi durante il quale vengono misurati i requisiti di sistema.

In questo periodo non vengono applicate penali.

Penale/Incentivo Massimo

La penale massima mensile non potrà superare il 40% del corrispettivo di gestione, convenzionalmente assunto – per tutta la durata della Concessione – nella misura del 60% del Canone di Disponibilità mensile, ed interviene per un valore di SA=80%

Su base annua, la penale massima non potrà superare il 20% del corrispettivo annuale di gestione, convenzionalmente assunto – per tutta la durata della Concessione – nella misura del 60% della somma dei Canoni di Disponibilità maturati per l'anno in questione.

L'incentivo massimo per SA=100%, su base mese, è pari all'8% del canone di gestione, convenzionalmente assunto nella misura del 60% (4,8%).

5. LA VALORIZZAZIONE IMMOBILIARE

La valorizzazione immobiliare è un elemento fondante della proposta dal punto di vista della sua sostenibilità economica e finanziaria.

Di seguito si riporta l'aerofotogrammetria che indica le 7 aree, evidenziate con colore rosso, prese a riferimento dal Proponente per la suddetta valorizzazione e a seguire la tabella delle consistenze ipotizzate per ciascuna area.

AEROFOTOGRAMMETRIA CON INDICAZIONE AREE DI VALORIZZAZIONE
Richiesta acquisizione aree in proprietà
Richiesta acquisizione aree in concessione
Ambiti di valorizzazione (art.43, NTA/PRG)
A1.1 Piazza attrezzata per servizi connessi alla stazione Ottaviano - Via Barletta
A1.2 Ristrutturazione della Caserma Nazzario Sauro Stazione Lepanto/Metro B Via Giulio Cesare
A2 Isolato caserma Trasmissioni viale Angelico
A3 Isolato Ex-deposito ATAC - piazza Balduzza
A4 Isolato caserma materiali elettrici - Via G.Reni
A5 Edificio Militare Angelico - Via Condari Piazza Maresciallo Giardino
A6 Area Comunale Piazza Mancini (V.Marino Longhi)
A7 Area Comunale Piazza Risorgimento
A8 Area Comunale Piazzale Clodio
A9 Area Comunale Mercato dei Fiori

Tabella 1: Dimensionamento degli interventi per la valorizzazione immobiliare

		STATO DI FATTO		PROPOSTA		
Num. progr. Area	Ubicazione immobile	Superficie area	Consistenza esistente SUL o Suv	Dimens.nto complessivo SUL	Dimens.nto valorizzazione immobiliare RESIDENZALE SUL	Dimens.nto valorizzazione immobiliare NON RESIDENZALE SUL
a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
n	-	mq	mq		mq	mq
A1	A1.1 Caserma v. Barletta	17.162	13.211	18.000	-	18.000
	A1.2 Caserma L. Manara	28.138	25.276	25.000	20.000	5.000
A2	Stab. Trasmissioni viale Angelico	18.300	21.875	22.000	18.000	4.000
A3	Deposito Vittoria P.zza Bainsizza	15.640	15.162	15.000	12.000	3.000
A4	Stab. Mat.li Elettrici via G. Reni	56.540	69.706	60.000	45.000	15.000
A5	Edificio militare p.za M. Giardino	2.931	3.857	9.000	8.500	500
A6	Area comunale p.zza Mancini	50.505	-	25.000	20.000	5.000
TOTALE		189.216	149.087	174.000	123.500	50.500

Le aree in questione sono:

- Area A1.1: Caserma De Tommaso (Parte) – Adiacente a via Barletta
- Area A1.2: Caserma Luciano Manara – Viale Giulio Cesare, Viale delle Milizie
- Area A2: Caserma Trasmissioni – Viale Angelico
- Area A3: Deposito ATAC "Vittoria" – Piazza Bainsizza
- Area A4: Caserma Materiali Elettrici – Via Guido Reni
- Area A5: Edificio Militare – Piazza Maresciallo Giardino
- Area A6: Area Comunale – Piazza Mancini

Il valore per il trasferimento di tali aree a favore del Concessionario indicato nella Proposta, ai fini della valorizzazione immobiliare, è pari a 415 milioni di Euro.

Con eccezione dell'area A3, le altre aree non sono nella disponibilità di Roma Capitale e, pertanto, non possono essere prese in considerazione ai fini del cofinanziamento dell'opera. Si ritiene dunque necessario modificare al riguardo la proposta, ed in particolare sia lo schema di Convenzione che il PEF, per quest'ultimo prevedendo un corrispondente aumento del contributo in conto capitale a carico dell'Amministrazione o in alternativa, individuando nuove aree nella disponibilità di Roma Capitale.

6. PEF

Come riportato nel **PEF** e nella nota illustrativa allegata, la modalità di erogazione del contributo pubblico a carico del Concedente prevede che, a partire dalla firma della Convenzione e per i primi 4 anni, lo stesso sarà erogato **a completa copertura dei fabbisogni al netto della sola quota di equity che verrà versata al momento della costituzione della società di progetto**.

A partire **dal 5° anno e fino alla fine del periodo di costruzione**, i fabbisogni vengono coperti secondo il principio del *pari passu*.

L'erogazione avverrà previa presentazione da parte del Concessionario di apposito SAL il quale comprenderà l'avanzamento dei costi sostenuti dalla Società di Progetto costituita ai sensi dell'art. 16 del d.lgs. 163/2006, inerenti i lavori di costruzione (EPC) e tutti gli altri costi correlati.

I Contributi in conto impianti saranno versati dal Concedente entro 60 (sessanta) giorni dalla presentazione del SAL e SAF da parte del Direttore Lavori, secondo il Piano dei SAL. All'atto del pagamento del primo SAL il Concedente porterà in detrazione i costi del Progetto.

Si segnala al riguardo che alla fine del 2016 a fronte di un versamento dell'82% del contributo la percentuale di avanzamento dell'opera è pari al 46%.

L'investimento

Allo stato attuale, la Proposta prevede un costo di investimento così articolato.

Costo di costruzione (IVA inclusa)	2.369,95
Commissioni bancarie capitalizzate	68,60
Oneri finanziari capitalizzati	172,30
Totale investimento	**2.610,85**

Costi di gestione

I costi di esercizio e manutenzione per la gestione della metropolitana sono crescenti nei primi anni in funzione dell' attivazione progressiva delle varie tratte. Dall'entrata in gestione a regime (giugno 2021), si aggiungono altri costi che la Società di Progetto dovrà sostenere, precisamente:

- all risk Euro 6,1 milioni all'anno;
- spese generali assicurazioni: Euro 1,40 milioni all'anno;
- personale: Euro 0,57 milioni all'anno.

I ricavi da scorporare per riparazioni in garanzia a carico di Metro C sono stati adeguati considerando un periodo di manutenzione della durata di 12 mesi sulla Pantano – Parco di Centocelle e di 8 mesi sulla tratta Parco di Centocelle – Lodi.

Reinvestimenti

Il piano dei reinvestimenti è stato distribuito ai fini di una incidenza progressiva e più omogenea sul piano economico e finanziario.

L'importo dei reinvestimenti, IVA esclusa, ammonta complessivamente a 316,6 milioni di Euro su base 2011. Ogni cinque anni l'importo dei reinvestimenti viene verificato in contraddittorio con il Concedente.

Contributo in conto impianti

Il contributo del Concedente è posto pari a 1,24 miliardi compresa IVA da erogare dal 2013 al 2021.

Le annualità di massimo contributo sono:

2014	245	milioni di Euro
2015	366	"
2016	364	"

Il valore medio, considerando il recupero di 415 milioni per le valorizzazioni immobiliari, è di circa **140 milioni anno**.

Il Concedente nel periodo di costruzione deve erogare anche il contributo di gestione delle prime fasi in esercizio per cui il contributo complessivo per le stesse annualità risulta pari a:

2014	245 + 92 = 337	milioni di euro
2015	366 + 95 = 461	"
2016	364 + 98 = 462	"

Contributo in conto gestione

Il contributo complessivo rivalutato è di **8,945 miliardi** compresa IVA da erogare dal 2012 al 2046.

La rivalutazione è prevista annualmente con indice ISTAT supposto pari al 2%.

Il valore medio annuo rivalutato del contributo nella fase mista (costruzione + esercizio) dal 2012 al 2021 è pari a (1140/10) **114 milioni (96 milioni anno base 2011).**

Il valore medio annuo rivalutato del contributo nella fase di sola gestione dal 2022 al 2046 è pari a (7805/25) **312 milioni di euro (205,9 milioni anno base 2011).**

Il valore medio annuo rivalutato dell'intero periodo è pari a (8945/35) 255,6 milioni di euro.

In questi importi non sono comprese le Somme a Disposizione del Concedente per la fase di costruzione e gestione.

Esborso finanziario complessivo a carico dell'Amministrazione

Il canone di disponibilità è tale da garantire, dopo la copertura dei costi e degli oneri finanziari, un utile ante imposte pari a circa il 16% e di dividendi netti pari al 10% del medesimo canone.

L'esborso finanziario complessivo, nel perimetro della concessione, tra contributo in conto impianti a carico del Concedente e canone di disponibilità, **è pari a circa 10 miliardi di Euro**, cui va aggiunto il valore stimato delle aree, pari a 415 milioni di Euro.

Esborso finanziario complessivo a carico del Concedente (con IVA)	
Contributo in conto impianti a carico del Concedente	**1.243**
Canone di gestione	**8.945**
TOTALE	**10.188**

21

Nella proposta presentata il **TIR dell'azionista è pari al 9,8%** e questo emerge dall'attualizzazione dei dividendi distribuiti in tutto il periodo contrattuale, più bassi nel primo periodo e più alti dalla fine del rimborso dei finanziamenti bancari.

7. CRONOPROGRAMMA E ASPETTI TECNICI DEL PROGETTO

Nel corso degli incontri condotti tra Roma Metropolitane ed il Proponente, il Gruppo di Lavoro ha rappresentato la necessità di adeguare il Cronoprogramma proposto in data 31 maggio 2011, tenendo conto del fatto che lo stesso non prevedeva la tempistica correlata alla necessità di indire una Conferenza di Servizi ed una nuova procedura di VIA.

Nel nuovo Cronoprogramma il Proponente ha recepito le indicazioni sopradette, tenendo conto delle **sopravvenute modifiche al Codice dei Contratti** nella parte in cui prevede la possibilità di indire la Conferenza dei Servizi in sede di Progetto Preliminare.

In particolare, il nuovo Cronoprogramma prevede le seguenti fasi propedeutiche alla stipula della Convenzione fissata al 15 febbraio 2013:

	Durata in gg. solari	Inizio	Fine
TRATTA Farnesina - Fori Imperiali	**3683**	**01/06/11**	**30/06/21**
Attività propedeutiche	1034	01/06/11	30/03/14
Consegna proposta	0	01/06/11	01/06/11
Osservazioni preliminari da parte di Roma Metropolitane e Roma Capitale	0	21/07/11	21/07/11
Recepimento osservazioni	87	21/07/11	15/10/11
Completamento istruttoria di Roma Metropolitane ed invio progetto a Roma Capitale	16	16/10/11	31/10/11
Eventuali altre osservazioni/prescrizioni di Roma Capitale sulla proposta	30	01/11/11	30/11/11
Affidamento della gestione anticipata	0	30/11/11	30/11/11
Emissione proposta e progetto preliminare avanzato revisionati	62	01/12/11	31/01/12
Accettazione proposta e progetto preliminare avanzato da parte di Roma Metropolitane e Roma Capitale	60	01/02/12	31/03/12
Trasmissione della proposta e del progetto preliminare avanzato al CIPE e integrazione SIA	61	01/04/12	31/05/12
Conferenza dei Servizi, approvazione CIPE e pubblicazione delibera su Gazzetta Ufficiale	214	01/06/12	31/12/12
Firma convenzione	0	15/02/13	15/02/13.

Tale rimodulazione comporta un allungamento di circa un anno per il completamento e l'attivazione della linea Farnesina – Fori Imperiali rispetto a quanto previsto nel 1° Cronoprogramma prodotto dal Proponente.

Quest'ultimo, per poter **comunque attivare la linea entro maggio 2020**, ha proposto una radicale revisione delle fasi di esecuzione delle opere consistente essenzialmente nel posticipare l'apertura delle stazioni Auditorium, Oslavia, San Pietro e Chiesa Nuova, mantenendo ferma la data del 31 maggio 2020 per le restanti Stazioni.

Tale modifica, che dovrà eventualmente essere recepita nel Progetto, determinerà una conseguente variazione del costo di costruzione. La corrispondenza con la linea D a Piazza Venezia non è prevista in Progetto.

I vari **sottosistemi tecnologici** che compongono il **Sistema e le Stazioni**, sia per la tratta Pantano – Fori Imperiali che per la tratta Fori – Farnesina, sono stati concepiti e dimensionati in modo da poter garantire, ipotizzando di disporre di tutti i rotabili necessari, il servizio regolare con **cadenzamento minimo pari a 110 sec.** ed una **capacità di trasporto del sistema di circa 40.000 passeggeri per ora e per direzione.**

Soltanto i terminali finali di Farnesina e Monte Compatri/Pantano sono configurati per supportare l'inversione in 110 secondi mentre per tutti gli altri terminali intermedi, compresi quelli della tratta T3-T7, i tempi di inversione variano da 150 a 270 secondi circa. Pertanto il suddetto cadenzamento di 110s potrebbe essere assicurato nelle tratte intermedie solo mediante la sovrapposizione di più servizi (corse complete e corse barrate).

Per completezza di informazione, occorre tener conto che il **numero massimo dei rotabili gestibili dall'attuale Deposito di Graniti è pari a 43 unità.**

La Proposta in analogia a quanto previsto nel Capitolato a base dell'affidamento al Contraente Generale dell'intera Linea Pantano–Clodio, non fa alcun riferimento al **servizio H24**.

Il **progetto e la realizzazione della Tratta Pantano–Fori**, così come il Progetto Preliminare posto a base della Proposta per la Tratta Fori–Farnesina, non sono stati sviluppati tenendo conto di tale requisito. Prima di poter confermare la possibilità teorica di un esercizio continuativo (365 gg/anno) H24, è **necessario un approfondito riesame dell'intero progetto** per escludere eventuali limiti tecnici; si può fin d'ora rilevare che l'esercizio nelle ore notturne potrebbe avvenire solo con prestazioni degradate, anche in termini di cadenzamento, per effetto degli inevitabili interventi di manutenzione da effettuare sugli Impianti. Non si intravedono limitazioni di carattere tecnico ad un servizio 24 ore su 24 per periodi limitati, massimo uno o due giorni a settimana, fermo restando che, qualora venisse confermata tale richiesta, dovrebbero essere conseguentemente adeguati i costi per la Gestione e la Manutenzione della Linea.

8. IL PERIODO DI CONCESSIONE

La programmazione prevede 2 fasi di attivazione della linea come di seguito descritte:

Tratta 1ª Fori Imperiali - Farnesina: attivazione 1ª fase 31 maggio 2020

Tratta 2ª Fori Imperiali – Farnesina: attivazione 2ª fase 30 giugno 2021

Attivazione delle tratte	data di attivazione
Stz. Pantano\Montecompatri - stz. Parco Centocelle	31-dic-12
Stz. Parco Centocelle - st. Lodi	31-dic-13
Stz. Lodi - stz. San Giovanni	30-set-17
Stz. San Giovanni - stz. Fori Imperiali	30-giu-19
Stz. Fori Imperiali - stz. Farnesina (1^ fase)	31-mag-20
Stz. Fori Imperiali - stz. Farnesina	30-giu-21

Da **maggio 2020** si prevede di attivare l'intera linea a meno delle stazioni di Auditorium, Oslavia, San Pietro e Chiesa Nuova che saranno attivate entro il 30 giugno 2021 in seconda fase. Il periodo di esecuzione decorre dalla data di sottoscrizione della Convenzione, ipotizzata a febbraio 2013, fermo restando che l'accettazione della proposta è prevista entro il 31 marzo 2012 e prevede la realizzazione di tutti gli interventi necessari secondo le tempistiche previste nel cronoprogramma dei lavori allegato alla bozza di convenzione. Dal completamento dell'ultima tratta, ipotizzato per il 30 giugno 2021, si prevede un periodo di gestione a regime di 25 anni.

Il periodo di concessione avrà termine il 30 giugno 2046.

9. CONVENZIONE

La proposta presume l'affidamento diretto della concessione all'ATI aggiudicataria dell'appalto a Contraente Generale, anche se ciò non è attualmente previsto dall'ordinamento giuridico.

La nuova Bozza di Convenzione recepisce al proprio interno le modifiche concordate tra le parti all'esito dei vari incontri del Gruppo di lavoro.

Si ritiene in ogni caso necessario apportare altre modifiche al testo per tenere conto delle ulteriori osservazioni, che a titolo esemplificativo di seguito si evidenziano:

- modifica della clausola di revoca proposta dalla costituenda ATI laddove il costo di costruzione rinveniente dal progetto definitivo superi il 10% del costo di costruzione stimato nella proposta, prevedendo, in luogo della stessa, una facoltà di recesso per il Concendente senza applicazione di penali e/o riconoscimento di mancati guadagni;
- eliminazione di ogni elemento riferito alla proposta di valorizzazione;
- introduzione di una clausola che preveda espressamente che l'incentivo non è dovuto durante il periodo di osservazione;
- con riferimento al piano dei re-investimenti nel corso del periodo di gestione, limitare la revisione del PEF ai soli extra costi indotti da fatto del Concedente;
- considerate le criticità del Cronoprogramma che si ripercuotono sul Concedente (in particolare sono considerati "Fatto del Concedente" e determinano revisione del PEF e del Cronoprogramma tutti i ritardi determinati da Enti terzi durante la fase approvativa, ad eccezione di pochi casi), in fase di conclusione della trattativa occorre prevedere una

tempistica più realistica e una modalità di ripartizione che riduca i rischi del Concedente.

Roma, 1 dicembre 2011

Il Responsabile del Procedimento della Linea C
Ing. Giovanni Simonacci

Allegato sub 1: Proposta presentata in data 31 maggio 2011
Allegato sub 2: Considerazioni del Gruppo di Lavoro sulla prima versione della proposta
Allegato sub 3: Controdeduzioni del Proponente e Relazione di Qualifica del Preventivo di Esercizio e Manutenzione
Allegato sub 4: Nuova versione della proposta presentata il 21 ottobre 2011
Allegato sub 5: Considerazioni del Gruppo di Lavoro sulla proposta per come modificata in data 21 ottobre 2011.

allegato n. 4

quadro economico a base d'asta

	tratte							
	T2, Clodio/Mazzini Venezia	T3,Venezia S.Giovanni	T4-5,S.Giovanni-Alessandrino	T 6-A, Alessandrino Torrenova	T7, Torrenova Pantano	deposito di Graniti	subtotale	Totale
I. CONTRAENTE GENERALE								
I.1 lavori e forniture								
I.1.1 opere civili ed altre attività	379.540.327,58	268.947.629,96	470.463.910,20	140.984.755,61	43.208.925,00	25.025.106,79	1.328.170.655,14	
I.1.2 impianti civili	64.802.291,95	41.082.871,96	61.553.869,29	20.033.159,92	10.599.449,90	7.313.267,58	205.384.910,60	
I.1.3 impianti elettroferroviari	69.780.878,01	41.569.387,78	107.954.596,73	40.123.824,69	79.882.000,00	58.524.100,32	397.834.787,53	
subtotale	514.123.497,54	351.599.889,70	639.972.376,22	201.141.740,22	133.690.374,90	90.862.474,69	1.931.390.353,27	
I.1.4 materiale rotabile	73.543.462,40	9.192.932,80	55.157.596,80	45.964.664,00	91.929.328,00			275.787.984,00
totale lavori e forniture	587.666.959,94	360.792.822,50	695.129.973,02	247.106.404,22	225.619.702,90	90.862.474,69		2.207.178.337,27
I.2 oneri vari								
a) opere integrative e compensative *ex* art. 3	*23.200.000,00*	*17.300.000,00*	*22.373.000,00*	*0,00*	*13.010.950,00*		*75.883.950,00*	75.883.950,00
b) scavi archeologici di prima fase	*4.215.603,89*	*3.776.880,09*		*635.340,00*	*20.000,00*		*8.647.823,98*	8.647.823,98
c) lavori in economia	270.769,55	186.338,36	331.172,69	100.888,54	73.360,66	45.431,24	1.007.961,04	
d) rilievi, indagine	2.978.465,06	2.049.722,23	294.372,54	1.109.773,94	100.000,00	100.000,00	6.632.333,77	
e) allacciamenti ai pubblici servizi	1.320.000,00	40.000,00	2.521.180,40	30.000,00	80.000,00	1.265.000,00	5.256.180,40	
f) acquisizioni, espropri	1.600.000,00	1.800.000,00	6.200.000,00	5.000.000,00	1.000.000,00		15.600.000,00	
g) spese tecniche:								
-progetto definitivo	*6.498.469,22*	*4.472.121,24*	*39.120,00*	*2.421.324,96*	*1.760.655,90*	*1.090.349,70*	*16.282.041,02*	
-progetto esecutivo	*7.581.547,42*	*5.217.474,78*	*9.272.835,27*	*2.824.879,12*	*2.054.098,55*	*1.272.074,65*	*28.222.909,79*	
-studi aggiuntivi da prescrizioni	*5.700.000,00*	*3.649.467,54*	*680.000,00*	*255.000,00*	*0,00*	*0,00*	*10.284.467,54*	
-spese tecniche per materiale rotabile	*1.470.869,25*	*183.858,66*	*1.103.151,94*	*919.293,28*	*1.838.586,56*	*0,00*	*5.515.759,69*	
-direzione lavori	*10.830.782,03*	*7.453.535,40*	*13.246.907,52*	*4.035.541,60*	*2.934.426,50*	*1.817.249,49*	*40.318.442,54*	
-coordinamento sicurezza	*3.790.773,71*	*2.608.737,39*	*4.636.417,63*	*1.412.439,56*	*1.027.049,27*	*636.037,32*	*14.111.454,88*	
-controllo qualità	*1.624.617,30*	*1.118.030,31*	*1.987.036,13*	*605.331,24*	*440.163,97*	*272.587,42*	*6.047.766,37*	
subtotale g)	37.497.058,93	24.703.225,32	30.965.468,49	12.473.809,76	10.054.980,75	5.088.298,58	*120.782.841,83*	
h) verifiche direzione lavori	54.153,91	37.267,68	66.234,54	20.177,71	14.672,13	9.086,25	201.592,22	
i) oneri vari a rimborso	15.548.295,66	10.700.037,34	20.344.811,49	5.793.283,80	1.000.000,00	0,00	53.386.428,29	
l) scorte impianti civili ed elettroferroviari	2.422.497,06	1.487.740,68	3.051.152,39	1.082.825,72	1.628.666,10	1.185.072,62	10.857.954,57	
m) scorte materiale rotabile e diagnostica	1.470.869,25	183.858,66	1.103.151,94	919.293,28	1.838.586,56	0,00	5.515.759,69	
subtotale c-m	*63.162.109,42*	*41.188.190,27*	*64.877.544,48*	*26.530.052,75*	*15.790.266,20*	*7.692.888,69*	*219.241.051,81*	219.241.051,81
totale oneri vari	90.577.713,31	62.265.070,36	87.250.544,48	27.165.392,75	28.821.216,20	7.692.888,69	303.772.825,79	303.772.825,79
totale contraente generale	678.244.673,25	423.057.892,86	782.380.517,50	274.271.796,97	254.440.919,10	98.555.363,38		2.510.951.163,06
II. AMMINISTRAZIONE (somme a disposizione)								
n) imprevisti	20.347.340,20	12.691.736,78	23.471.415,52	8.228.153,91	7.633.227,57	2.956.660,90		75.328.534,88
o) commissioni giudicatrici	135.648,93	84.611,58	156.476,10	54.854,36	50.888,18	19.711,07		502.190,22
p) attività di alta sorveglianza	6.782.446,73	4.230.578,93	7.823.805,17	2.742.717,97	2.544.409,19	985.553,63		25.109.511,62
q) collaudi	1.695.611,68	1.057.644,73	1.955.951,29	685.679,49	636.102,30	246.388,41		6.277.377,90
r) consulenze e attività di supporto al responsabile del procedimento	1.356.489,35	846.115,79	1.564.761,03	548.543,59	508.881,84	197.110,73		5.021.902,33
s) spese pubblicità ed opere d'arte	3.391.223,37	2.115.289,46	3.911.902,59	1.371.358,98	1.272.204,60	492.776,82		12.554.755,82
t) incentivo art.18 l. n. 109/1994	4.815.537,18	3.003.711,04	5.554.901,67	1.947.329,78	1.806.530,53	699.743,08		17.827.753,28
u) accantonamento art. 26 l. n. 109/1994	406.946,80	253.834,74	469.428,31	164.563,08	152.664,56	59.133,22		1.506.570,71
v) accantonamento art.31 bis l. n. 109/1994	20.347.340,20	12.691.736,79	23.471.415,52	8.228.153,91	7.633.227,57	2.956.660,90		75.328.534,89
totale somme a disposizione	59.278.584,44	36.975.259,84	68.380.057,20	23.971.355,07	22.238.136,34	8.613.738,76		219.457.131,65
III. I.V.A.								
10% lavori, forniture, lavori in economia, scorte, imprevisti, ecc.	66.034.832,69	40.936.494,86	76.940.070,94	26.646.562,27	25.761.038,59	9.806.543,36		246.125.542,71
20% spese tecniche, rimborsi enti, altro	14.471.878,72	9.532.898,61	15.160.992,73	5.966.039,92	3.452.427,80	1.680.785,10		50.265.022,88
totale i.v.a.	80.506.711,41	50.469.393,47	92.101.063,67	32.612.602,19	29.213.466,39	11.487.328,46	0,00	296.390.565,59
IV. APPALTI PROPEDEUTICI GIA' ATTIVATI E/O COMPLETATI								
tratta T4, deviazione sottoservizi anticipabili			8.233.015,18					8.233.015,18
tratta T5, deviazione sottoservizi anticipabili			5.490.725,65					5.490.725,65
indagini con scavi archeologici T4-5			1.901.505,23					1.901.505,23
oneri vari a rimborso anticipabili			5.000.000,00					5.000.000,00
totale appalti propedeutici già attivati e/o completati	0,00	0,00	20.625.246,06	0,00	0,00	0,00	0,00	20.625.246,06
R I E P I L O G O I N V E S T I M E N T O								
contraente generale	678.244.673,25	423.057.892,86	782.380.517,50	274.271.796,97	254.440.919,10	98.555.363,38	0,00	2.510.951.163,06
somme a disposizione	59.278.584,44	36.975.259,84	68.380.057,20	23.971.355,07	22.238.136,34	8.613.738,76	0,00	219.457.131,65
i.v.a.	80.506.711,41	50.469.393,47	92.101.063,67	32.612.602,19	29.213.466,39	11.487.328,46	0,00	296.390.565,59
appalti propedeutici	0,00	0,00	20.625.246,06	0,00	0,00	0,00	0,00	20.625.246,06
TOTALE GENERALE	818.029.969,10	510.502.546,17	963.486.884,43	330.855.754,23	305.892.521,83	118.656.430,60	0,00	3.047.424.106,36

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

allegato n. 5

quadro economico contrattuale

	tratte							
	T2, Clodio/Mazzini- Venezia	T3, Venezia- S.Giovanni	T4-5, S.Giovanni-Alessandrino	T6-A, Alessandrino-Torrenova	T7, Torrenova- Pantano	deposito di Graniti	subtotale	totale
I. CONTRAENTE GENERALE								
I.1 lavori e forniture								
I.1.1 opere civili ed altre attività	324.578.333,95	230.000.785,94	402.335.090,32	120.568.471,05	37.242.291,01	21.569.439,87	1.136.294.412,14	
I.1.2 impianti civili	55.418.142,52	35.133.579,12	52.640.130,38	17.132.117,96	9.135.793,07	6.303.393,10	175.763.156,15	
I.1.3 impianti elettroferroviari	59.675.769,60	35.549.641,63	92.321.475,64	34.313.413,30	68.851.254,48	50.442.624,43	341.154.179,08	
subtotale	439.672.246,07	300.684.006,69	547.296.696,34	172.014.002,31	115.229.338,56	78.315.457,40	1.653.211.747,37	1.653.211.747,37
I.1.4 materiale rotabile	110.039.405,45	7.859.957,72	47.159.745,44	39.299.787,72	31.439.830,18			235.798.726,51
totale lavori e forniture	549.711.651,52	308.543.964,41	594.456.441,78	211.313.790,03	146.669.168,74	78.315.457,40		1.889.010.473,88
I.2 oneri vari								
a) opere integrative e compensative *ex* art. 3	19.389.678,40	14.403.980,00	18.627.759,80	0,00	10.973.279,10		63.394.697,30	63.394.697,30
b) scavi archeologici di prima fase	4.215.603,90	3.776.880,10		635.340,00	20.000,00		8.647.824,00	8.647.824,00
c) lavori in economia	270.770,00	186.338,00	331.173,00	100.889,00	73.361,00	45.430,00	1.007.961,00	
d) rilievi, indagine	2.978.465,00	2.049.722,00	294.373,00	1.109.774,00	100.000,00	100.000,00	6.632.334,00	
e) allacciamenti ai pubblici servizi	1.320.000,00	40.000,00	2.521.180,00	30.000,00	80.000,00	1.265.000,00	5.256.180,00	
f) acquisizioni, espropri	1.600.000,00	1.800.000,00	6.200.000,00	5.000.000,00	1.000.000,00		15.600.000,00	
g) spese tecniche:								
-progetto definitivo	*6.498.470,00*	*4.472.122,00*	*39.120,00*	*2.421.325,00*	*1.760.655,00*	*1.090.350,00*	*16.282.042,00*	
-progetto esecutivo	*7.581.547,00*	*5.217.474,00*	*9.272.835,00*	*2.824.880,00*	*2.054.098,00*	*1.272.075,00*	*28.222.909,00*	
-studi aggiuntivi da prescrizioni	*5.700.000,00*	*3.649.468,00*	*680.000,00*	*255.000,00*	*0,00*	*0,00*	*10.284.468,00*	
-spese tecniche per materiale rotabile	*2.574.021,00*	*183.859,00*	*1.103.152,00*	*919.293,00*	*735.435,00*	*0,00*	*5.515.760,00*	
-direzione lavori	*10.830.782,00*	*7.453.535,00*	*13.246.908,00*	*4.035.542,00*	*2.934.426,00*	*1.817.250,00*	*40.318.443,00*	
-coordinamento sicurezza	*3.790.774,00*	*2.608.737,00*	*4.636.418,00*	*1.412.439,00*	*1.027.050,00*	*636.037,00*	*14.111.455,00*	
-controllo qualità	*1.624.617,00*	*1.118.030,00*	*1.987.036,00*	*605.331,00*	*440.164,00*	*272.587,00*	*6.047.765,00*	
subtotale g	38.600.211,00	24.703.225,00	30.965.469,00	12.473.810,00	8.951.828,00	5.088.299,00	*120.782.842,00*	
h) verifiche direzione lavori	54.154,00	37.268,00	66.235,00	20.177,00	14.672,00	9.086,00	201.592,00	
i) oneri vari a rimborso	15.548.296,00	10.700.037,00	20.344.812,00	5.793.283,00	1.000.000,00	0,00	53.386.428,00	
l) scorte impianti civili ed elettroferroviari	2.422.497,00	1.487.741,00	3.051.152,00	1.082.826,00	1.628.666,00	1.185.073,00	10.857.955,00	
m) scorte materiale rotabile e diagnostica	2.574.021,00	183.859,00	1.103.151,00	919.293,00	735.435,00	0,00	5.515.759,00	
subtotale c-m	65.368.414,00	41.188.190,00	64.877.545,00	26.530.052,00	13.583.962,00	7.692.888,00	219.241.051,00	219.241.051,00
totale oneri vari	88.973.696,30	59.369.050,10	83.505.304,80	27.165.392,00	24.577.241,10	7.692.888,00	291.283.572,30	291.283.572,30
totale contraente generale	638.685.347,82	367.913.014,51	677.961.746,58	238.479.182,03	171.246.409,84	86.008.345,40		2.180.294.046,18
II. AMMINISTRAZIONE (somme a disposizione)								
n) imprevisti	22.068.257,23	12.691.736,79	23.471.415,52	8.228.153,91	5.912.310,54	2.956.660,90		75.328.534,89
o) commissioni giudicatrici	147.121,71	84.611,58	156.476,10	54.854,36	39.415,40	19.711,07		502.190,22
p) attività di alta sorveglianza	7.356.085,74	4.230.578,93	7.823.805,17	2.742.717,97	1.970.770,18	985.553,63		25.109.511,62
q) collaudi	1.839.021,43	1.057.644,73	1.955.951,29	685.679,49	492.692,55	246.388,41		6.277.377,90
r) consulenze e attività di supporto al responsabile del procedimento	1.471.217,15	846.115,79	1.564.761,03	548.543,59	394.154,04	197.110,73		5.021.902,33
s) spese di pubblicità ed opere d'arte	3.678.042,87	2.115.289,46	3.911.902,59	1.371.358,98	985.385,10	492.776,82		12.554.755,82
t) incentivo art. 18 l. n. 109/1994	5.222.820,88	3.003.711,04	5.554.901,67	1.947.329,78	1.399.246,83	699.743,08		17.827.753,28
u) accantonamento art. 26 l. n. 109/1994	441.365,14	253.834,74	469.428,31	164.563,08	118.246,21	59.133,22		1.506.570,70
v) accantonamento art.31 *bis* l. n. 109/1994	22.068.257,23	12.691.736,79	23.471.415,52	8.228.153,91	5.912.310,54	2.956.660,90		75.328.534,89
totale somme a disposizione	64.292.189,38	36.975.259,85	68.380.057,20	23.971.355,07	17.224.531,39	8.613.738,76		219.457.131,65
III. *I.V.A*								
10% lavori, forniture, lavori in economia, scorte, imprevisti, ecc.	62.316.210,14	35.422.007,08	66.498.193,69	23.067.300,89	17.204.277,72	8.551.841,54		213.059.831,06
20% spese tecniche, rimborsi enti, altro	14.918.522,98	9.532.898,50	15.160.993,04	5.966.039,68	3.005.783,46	1.680.785,13		50.265.022,79
totale i.v.a.	77.234.733,12	44.954.905,58	81.659.186,73	29.033.340,57	20.210.061,18	10.232.626,67	0,00	263.324.853,85
IV. APPALTI PROPEDEUTICI GIA' ATTIVATI E/O COMPLETATI								
tratta T4, deviazione sottoservizi anticipabili			8.233.015,18					8.233.015,18
tratta T5, deviazione sottoservizi anticipabili			5.490.725,65					5.490.725,65
indagini con scavi archeologici T4-5			1.901.505,23					1.901.505,23
oneri vari a rimborso anticipabili			5.000.000,00					5.000.000,00
totale appalti propedeutici già attivati e/o completati	0,00	0,00	20.625.246,06	0,00	0,00	0,00	0,00	20.625.246,06
R I E P I L O G O I N V E S T I M E N T O								
contraente generale	638.685.347,82	367.913.014,51	677.961.746,58	238.479.182,03	171.246.409,84	86.008.345,40	0,00	2.180.294.046,18
somme a disposizione	64.292.189,38	36.975.259,85	68.380.057,20	23.971.355,07	17.224.531,39	8.613.738,76	0,00	219.457.131,65
i.v.a.	77.234.733,12	44.954.905,58	81.659.186,73	29.033.340,57	20.210.061,18	10.232.626,67	0,00	263.324.853,85
appalti propedeutici	0,00	0,00	20.625.246,06	0,00	0,00	0,00	0,00	20.625.246,06
TOTALE GENERALE	780.212.270,32	449.843.179,94	848.626.236,57	291.483.877,67	208.681.002,41	104.854.710,83	0,00	2.683.701.277,74

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

allegato n. 6

quadro economico dopo le perizie di variante

	tratte							
	T2, Clodio/Mazzini- Venezia	T3, Venezia- S.Giovanni	T4-5, S.Giovanni- Alessandrino	T6-A, Alessandrino- Torrenova	T7, Torrenova-Pantano	deposito di Graniti	subtotale	totale
I. CONTRAENTE GENERALE								
I.1 lavori e forniture								
I.1.1 opere civili ed altre attività	324.578.333,95	410.742.947,72	517.652.508,64	188.164.233,93	81.697.802,89	54.952.437,20	1.577.788.264,33	
I.1.2 impianti civili	55.418.142,52	26.188.165,21	54.465.923,42	14.739.886,78	12.071.610,33	8.537.875,37	171.421.403,63	
I.1.3 impianti elettroferroviari	59.675.769,60	44.913.227,27	96.232.815,49	52.116.854,05	116.578.369,66	90.306.268,86	459.823.304,93	
subtotale	439.672.246,07	481.844.340,19	668.351.047,55	255.020.974,76	210.347.782,88	153.796.581,43	2.209.032.972,89	
I.1.4 materiale rotabile	125.759.320,89	55.019.704,04	47.159.745,44	39.299.788,00	15.719.917,00		282.958.475,37	282.958.475,37
totale lavori e forniture	565.431.566,96	536.864.044,23	715.510.792,99	294.320.762,76	226.067.699,88	153.796.581,43	2.491.991.448,25	2.491.991.448,25
I.2 oneri vari								
a) opere integrative e compensative *ex* art. 3	19.389.678,40	0,00	18.627.759,80	217.709,00	17.050.949,23		55.286.096,43	55.286.096,43
b) scavi archeologici di prima fase	*2.523.208,43*	*7.359.904,75*	*589.199,04*	*559.247,94*		*800.520,48*	*11.832.080,64*	11.832.080,64
c) lavori in economia	270.770,00	196.830,00	331.173,00	113.445,53	73.361,00	45.430,00	1.031.009,53	
d) rilievi, indagine	4.876.118,93	5.304.401,02	666.053,30	1.109.774,00	772.565,66	126.566,56	12.855.479,47	
e) allacciamenti ai pubblici servizi	1.320.000,00	1.526.000,00	3.200.000,00	100.000,00	1.200.000,00	1.000.000,00	8.346.000,00	
f) acquisizioni, espropri	1.600.000,00	20.000.000,00	6.200.000,00	6.000.000,00	5.112.944,00	64.680,00	38.977.624,00	
g) spese tecniche:								
-progetto definitivo	6.498.470,00	10.022.477,89	193.343,15	2.421.324,92	1.817.819,28	1.099.043,22	22.052.478,46	
-progetto esecutivo	7.581.547,00	10.912.912,55	18.864.798,38	3.808.905,07	2.430.292,94	2.234.386,22	45.832.842,16	
-studi aggiuntivi da prescrizioni	16.202.361,66	10.500.000,00	813.749,97	308.051,67	0,00	0,00	27.824.163,30	
-spese tecniche per materiale rotabile	2.941.738,31	1.287.010,59	1.103.152,00	919.295,00	367.718,00	0,00	6.618.913,90	
-direzione lavori	10.830.782,00	11.304.160,79	15.524.325,82	5.256.299,70	3.289.549,28	3.100.992,57	49.306.110,17	
-coordinamento sicurezza progettazione	568.616,10	593.468,44	1.380.797,31	256.536,10	172.702,98	162.803,66	3.134.924,59	
-coordinamento sicurezza lavori	3.222.157,90	3.362.987,84	4.670.320,23	1.591.911,29	978.641,17	922.545,04	14.748.563,47	
-controllo qualità	1.624.617,00	1.695.624,12	2.328.648,69	788.444,59	493.432,50	465.148,59	7.395.915,49	
subtotale g	49.470.289,97	49.678.642,23	44.879.135,55	15.350.768,35	9.550.156,15	7.984.919,30	*176.913,911,54*	
h) verifiche direzione lavori	54.154,00	56.520,80	77.622,11	26.281,26	16.447,62	15.504,26	246.530,05	
i) oneri vari a rimborso	15.548.296,00	18.205.519,21	19.950.000,00	5.800.000,00	5.382.599,71	100.000,00	64.626.414,92	
l) scorte impianti civili ed elettroferroviari	2.422.497,00	1.569.486,57	3.051.152,00	1.240.620,06	1.628.666,00	1.185.073,00	11.097.494,63	
m) scorte materiale rotabile e diagnostica	2.941.738,31	1.287.010,59	1.103.151,00	919.295,00	367.718,00	0,00	6.618.912,90	
subtotale c-m	*78.503.864,21*	*97.824.410,42*	*79.098.286,97*	*30.660.184,20*	*24.104.458,13*	*10.522.173,12*	*320.713.377,04*	320.713.377,04
totale oneri vari	100.416.751,04	105.184.315,17	98.315.245,81	31.437.141,14	41.155.407,36	11.322.693,60	387.831.554,11	387.831.554,11
totale contraente generale	665.848.318,00	642.048.359,40	813.826.038,80	325.757.903,90	267.223.107,21	165.119.275,03	2.879.823.002,36	2.879.823.002,36
II. AMMINISTRAZIONE (somme a disposizione)								
somme a disposizione								
n) imprevisti	8.331.926,44	26.544.872,64	463.408,72	274.065,38	230.028,80	4.885.335,36		35.996.737,07
o) commissioni giudicatrici	147.121,71	84.611,58	156.476,10	54.854,36	39.415,40	19.711,07		502.190,23
p) attività di alta sorveglianza	13.714.977,31	11.859.993,59	14.182.454,57	5.292.516,98	5.032.501,13	2.207.624,13		52.290.067,72
q) collaudi	1.886.824,68	3.130.000,00	5.500.000,00	1.400.000,00	1.100.000,00	800.000,00		13.816.824,69
r) consulenze e attività di supporto al responsabile del procedimento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,01
s) spese pubblicità ed opere d'arte	3.773.649,37	2.000.000,00	3.911.902,59	1.524.316,67	1.414.593,20	602.420,57		13.226.882,41
t) incentivo art.18 l. n.109/1994	700.363,29	403.130,07	761.013,30	261.372,69	187.244,89	93.622,45		2.406.746,70
u) accantonamento art. 26 l. n.109/1994	452.837,92	385.229,02	469.428,31	182.918,00	169.751,18	72.290,47		1.732.454,91
v) accantonamento art.31 bis l.n. 109/1994	2.777.308,81	19.261.450,78	2.201.578,62	864.507,81	725.599,46	480.838,98		26.311.284,47
x) accantonamento M.B.A.C. per opere da realizzare		10.000.000,00						10.000.000,01
z) ristoro per Commissario Straordinario		870.000,00						870.000,01
y) compensazione per adeguamento prezzi materiali da costruzione			5.303.554,72	2.128.988,50	1.729.541,32	1.080.092,85		10.242.177,40
totale somme a disposizione	31.785.009,53	74.539.287,68	32.949.816,94	11.983.540,39	10.628.675,38	5.509.035,59		167.395.365,63
III. I.V.A.								
10% lavori, forniture, lavori in economia, scorte, imprevisti, ecc.	67.581.039,12	67.823.991,23	81.606.400,92	32.320.838,36	26.496.508,40	16.684.025,24		292.512.803,28
20% spese tecniche, rimborsi enti, altro	4.224.514,61	7.588.921,03	5.990.166,65	2.854.337,60	2.539.890,75	738.887,15		23.936.717,80
totale *i.v.a.*	71.805.553,73	75.412.912,26	87.596.567,57	35.175.175,96	29.036.399,15	17.422.912,39	0,00	316.449.521,08
IV. APPALTI PROPEDEUTICI GIA' ATTIVATI E/O COMPLETATI								
tratta T4, deviazione sottoservizi anticipabili			10.490.536,66					10.490.536,67
tratta T5, deviazione sottoservizi anticipabili			5.134.709,40					5.134.709,41
indagini con scavi archeologici T4-5			0,00					0,01
oneri vari a rimborso anticipabili			0,00					0,01
accordo Roma Metropolitane-Met.ro.						11.660.000,00		11.660.000,00
totale appalti propedeutici già attivati e/o completati	0,00	0,00	15.625.246,06	0,00	0,00	11.660.000,00	0,00	27.285.246,11
R I E P I L O G O I N V E S T I M E N T O								
contraente generale	665.848.318,00	642.048.359,40	813.826.038,80	325.757.903,90	267.223.107,21	165.119.275,03	0,00	2.879.823.002,36
somme a disposizione	31.785.009,53	74.539.287,68	32.949.816,94	11.983.540,39	10.628.675,38	5.509.035,59	0,00	167.395.365,63
i.v.a.	71.805.553,73	75.412.912,28	87.596.567,57	35.175.175,96	29.036.399,15	17.422.912,39	0,00	316.449.521,08
appalti propedeutici	0,00	0,00	15.625.246,06	0,00	0,00	11.660.000,00	0,00	27.285.246,11
TOTALE GENERALE	769.438.881,26	792.000.559,34	949.997.669,37	372.916.620,25	306.888.181,74	199.711.223,03	0,00	3.390.953.135,18

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane.*

allegato n. 7

"Il quadro economico generale del contratto ha subito le seguenti modifiche: -delibere Cipe di approvazione dei progetti definitivi; -varianti di natura 'non sostanziale', come definite dall'art. 169 del d.lgs. n. 163/2006 e s.m.i., che, "sia in sede di redazione del progetto esecutivo sia in fase di realizzazione delle opere, sono approvate esclusivamente dal soggetto aggiudicatore"*, che si sono rese indispensabili durante l'esecuzione delle opere. Di seguito, si espongono, in estrema sintesi, le motivazioni che hanno portato a tali modifiche (…) Dopo l'ordine di servizio n. 1 di inizio attività, emesso in data del 13 aprile 2006 dal responsabile del procedimento, si sono rese necessarie, per l'avvio delle attività, le seguenti varianti: perizia di variante n. 1/DL (importo euro 2.648.267,24), integrata dalla n. 2/DL (importo in diminuzione euro -3.614,21), relativa all'adeguamento al passaggio degli autobus di alcune sedi stradali, non interessate dalle opere della linea, ma oggetto delle deviazioni del trasporto pubblico locale nella tratta T4-5, da S.Giovanni ad Alessandrino, ed, in particolare, nella zona di Centocelle, anche per la presenza di cavità rilevate al di sotto delle stesse sedi stradali. Il relativo quadro economico tiene anche conto dell'approvazione del programma/preventivo degli studi di interazione linea-monumenti per le tratte T2 e T3; perizia di variante n. 3/DL (importo euro 379.394,76), relativa ad ulteriori indagini con scavi archeologici preventive, resesi necessarie per la redazione dei progetti definitivi delle tratte T2 e T3 del centro storico. Il Cipe, con delibera 28 giugno 2007, n. 46, ha approvato i progetti definitivi delle tratte T6A e T7, da Alessandrino a Monte Compatri-Pantano, e del deposito-officina di Graniti, come integrata dalla delibera Cipe n. 112/2007, riguardante la c.d. variante Giardinetti, rendendo, nel complesso, possibile la realizzazione, in anticipo rispetto al resto del tracciato fondamentale, della c.d. prima fase strategica da T4 a T7, da S.Giovanni a Monte Compatri-Pantano, con il deposito-officina di Graniti. Inoltre, il Cipe, con delibera 3 agosto 2007, n. 71, ha approvato il progetto definitivo variante tratta T4–T5: tratto compreso tra le stazioni Teano e Torre Spaccata escluse. Infatti, a seguito di ulteriori indagini integrative, sono stati evidenziati pali di fondazione di consistente lunghezza in parte degli edifici più recenti nella zona di Centocelle, per una diffusa presenza di cavità. Tale situazione, non prevedibile nelle precedenti fasi progettuali, ha richiesto lo studio di una variante, con una modifica planimetrica del tracciato tra le stazioni Teano e Mirti, che evita di sottopassare i fabbricati su pali, ed una modifica altimetrica tra le stazioni Mirti e Parco di Centocelle, che permette di conseguire tra il piede delle palificate e la calotta delle gallerie di linea un'opportuna distanza di sicurezza. La presenza della suddetta rete caveale ha comportato anche il cambiamento della tipologia costruttiva delle stazioni Gardenie e Mirti, che sono state trasformate in manufatti tra paratie. Anche la stazione Parco di Centocelle ha subito modifiche conseguenti all'abbassamento del piano del ferro. A seguito di tali delibere, i quadri economici sono stati rimodulati. Nel frattempo, si sono rese necessarie modifiche progettuali nel tratto dal pozzo 4.2 (escluso) alla stazione Teano (inclusa) della tratta T4, legate ai risultati di ulteriori indagini geognostiche, effettuate dopo la validazione del progetto esecutivo, che* "hanno significativamente modificato il quadro originario, sia per quel che riguarda il sistema fondale e degli edifici sottopassati o, comunque, influenzati dalle opere della linea, sia per quanto riguarda il comportamento dei terreni rispetto alla realizzazione di fondazioni profonde (paratie), sia per quanto concerne le interferenze con le reti caveali", *presentando* "alcuni significativi casi di interferenze fra il sistema di fondazioni su pali e le opere della tratta, in particolare nella zona della stazione di Pigneto". *Pertanto, in conseguenza delle esigenze sopra riportate e degli esiti delle delibere Cipe n. 46/2007 e n. 71/2007, che, tra l'altro, nelle prese d'atto riporta* "che, in relazione alla previsione di pervenire alla messa in esercizio (…) dell'intera tratta S.Giovanni–Pantano, compreso il deposito Graniti, quale prima fase attuativa della linea C, la variante all'esame prevede le conseguenti ottimizzazioni nelle tratte T4 e T5 che consentono significative semplificazioni costruttive delle medesime tratte e, conseguentemente, una riduzione delle opere da realizzare, in quanto non è più necessario il collegamento provvisorio di servizio alla linea A per l'uso temporaneo del deposito di Osteria del Curato, previsto tra le stazioni Re di Roma della linea A e la stazione S.Giovanni della linea C"*, sono state redatte: la perizia tecnica e suppletiva n. 4/DL (importo in diminuzione dopo istruttoria* Roma Metropolitane*: euro –1.726.162,78), relativa al tratto compreso tra il pozzo 4.2 (escluso) e la stazione Teano (inclusa) nella Tratta T4; la perizia tecnica e suppletiva n. 5/DL (importo in diminuzione dopo istruttoria* Roma Metropolitane*: euro –4.328.804,32), relativa ai tratti compresi tra inizio tratta T4 e pozzo 4.2 (incluso) e tra la stazione Teano (esclusa) e fine tratta T5. In data 31 ottobre 2007,* Roma Metropolitane *ha approvato i nuovi quadri economici generali del tracciato fondamentale da T2 a T7 con il deposito-officina di Graniti, in esito allo stato delle procedure approvative al 31 ottobre 2007 e delle nuove perizie di variante che, di seguito, si elencano: perizia di variante n. 6/DL (importo euro 649.132,22), relativa ad ulteriori rilievi ed indagini propedeutici alla progettazione delle tratte T6A, T7 e del deposito-officina di Graniti; perizia di variante n. 7/DL (importo euro 4.752.332,95), relativa ad ulteriori rilievi ed indagini propedeutici alla progettazione delle tratte T2 e T3; perizia di variante n. 8/DL (importo euro 4.197.967,73), relativa a studi aggiuntivi da prescrizioni e studi di interazione linea-monumenti per le tratte T2 e T3; perizia di variante n. 9/DL (senza variazione di spesa), relativa a modifiche delle indagini preventive con scavi archeologici, necessarie per la redazione del progetto definitivo della tratta T6A; perizia di variante n. 10/DL (importo euro 5.315.457,92), relativa alla risoluzione della complessa interferenza con la polifora* Atac-Trambus *tra le stazioni S.Giovanni e Lodi della tratta T4-5; perizia di variante n. 11/DL (importo euro 3.004.774,92), relativa alle modalità di esecuzione dei diaframmi del manufatto di diramazione C1 nella stazione Teano, a causa di criticità puntuali delle caratteristiche geotecniche degli strati attraversati (in particolare, zone rocciose compatte) ed alla deviazione di una fognatura profonda, interferente con la stazione Mirti, nella tratta T4-5. Gli stessi quadri economici recepiscono le nuove aliquote* i.v.a.*, definite a seguito del parere dello studio legale (…) del 5 giugno 2007 (…). Successivamente alla stipula del contratto tra* Roma Metropolitane *e* Metro C*, (…) sono occorsi diversi e numerosi eventi, tra i quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si riportano: i maggiori tempi necessari per le pubblicazioni delle delibere Cipe rispetto a quanto previsto nel programma lavori contrattuale; le prescrizioni Cipe relative alla ferrovia Roma-Pantano, tratta T7, e, soprattutto, le rilevanti ed insormontabili problematiche archeologiche emerse nella zona di S.Giovanni, che hanno condizionato significativamente il regolare avanzamento delle attività contrattuali, determinando slittamenti temporali rispetto ai termini fissati dal contratto stesso. In particolare, proprio la variante necessaria di S.Giovanni, richiesta dalla Soprintendenza archeologica del Ministero per i beni e le attività culturali, ha comportato la maggior traslazione temporale dell'intera prima fase strategica che (…), a termini di contratto, era un'unica fase funzionale. Nel periodo intercorso da ottobre 2007, si sono rese necessarie, per il regolare*

sviluppo dell'affidamento, le perizie di variante che di seguito si elencano: perizia di variante n. 12/DL (senza variazione di spesa), relativa allo stralcio dalla prima fase attuativa dell'opera integrativa e compensativa, connessa alla stazione Teano della tratta T4-5, delle attività previste su via Norma; perizia di variante n. 13/DL (senza variazione di spesa), relativa a modifiche delle indagini con scavi archeologici preventive, necessarie per la redazione del progetto definitivo della tratta T3. In sede di progettazione definitiva ed esecutiva, sono state eseguite numerose simulazioni incendi di un veicolo in linea ed in stazione, che hanno portato alla verifica del dimensionamento degli impianti di ventilazione. I risultati di tali simulazioni sono stati utilizzati anche per determinare le caratteristiche dei materiali che comporranno il futuro veicolo. Tuttavia, Roma Metropolitane*, stante la valenza e la complessità dell'opera, ha ritenuto necessario confermare i risultati delle simulazioni, eseguendo dal vero una prova di incendio di una cassa del veicolo che sarà utilizzato sulla linea C. Per la realizzazione dell'esperimento, è stato sottoscritto, in data 21 dicembre 2007, un protocollo d'intesa tra* Roma Metropolitane*,* Metro C*,* Ansaldo trasporti sistemi ferroviari*,* Ansaldo Breda*,* Consorzio Train *e* Consorzio Fastigi*, con il quale ogni firmatario si impegna a partecipare alle varie fasi dell'esperimento, secondo le proprie specifiche competenze. Inoltre, la Commissione di sicurezza per la linea C, istituita dal Ministero dei trasporti, con decreto dirigenziale n. 1104 del 7 agosto 2006, ha condiviso la finalità dell'esperimento. Successivamente,* Roma Metropolitane *ha comunicato gli obiettivi della sperimentazione al Cipe e agli altri enti finanziatori, segnalando che, a copertura dei costi, sarà utilizzata una quota delle somme a disposizione dell'amministrazione del quadro economico vigente della tratta T4-5, con conseguente rimodulazione dello stesso; perizia di variante n. 14/DL (importo euro 21.473.188,64), relativa alle modalità di esecuzione dei diaframmi delle stazioni Pigneto, Teano, Gardenie, Mirti, Alessandrino e pozzo estrazione* t.b.m. *nella tratta T4-5, per problematiche analoghe a quelle già indicate nella perizia n. 11/DL; perizia di variante n. 15/DL (importo in diminuzione euro –1.575.399,38), relativa alla riduzione di profondità per l'esecuzione dei diaframmi delle stazioni Teano, Gardenie e Mirti, della tratta T4-5, in relazione alla individuazione di un livello vulcanico a consistenza lapidea su cui intestare il piede dei diaframmi stessi; perizia di variante n. 16/DL (importo euro 5.774.234,88), relativa alla realizzazione dell'attestamento provvisorio a Giardinetti della ferrovia regionale Roma-Pantano, propedeutica alla chiusura all'esercizio della stessa linea nel tratto tra Giardinetti e Pantano, da trasformare a linea metropolitana (tratta T7), come previsto dalla delibera Cipe n. 46/2007. Il quadro economico, conseguente alle suddette perizie di variante nn. 15/DL e 16/DL, recepisce anche un aggiornamento dei profili tributari* i.v.a.*, stabiliti con il verbale di concordamento del 27 febbraio 2008 (…). In data 26 febbraio 2008, è stato sottoscritto un verbale di accordo tra* Roma Metropolitane *e* Met.ro. *relativo al completamento della prima fase di realizzazione del deposito-officina di Graniti. Tale accordo disciplina, tra l'altro, l'integrazione, da parte di* Roma Metropolitane*, dei finanziamenti necessari a garantire la realizzazione del deposito di Graniti a fronte delle variazioni intervenute; perizia di variante n. 17/DL (importo euro 426.629,12), relativa ad ulteriori indagini con scavi archeologici preventive nel sito S16*bis*-Colosseo, necessarie per la redazione del progetto definitivo della tratta T3, al fine di individuare una soluzione atta ad impedire la chiusura della stazione Colosseo della linea B durante i lavori (soluzione recepita, poi, nel progetto definitivo della tratta T3); perizia di variante n. 16*bis*/DL (importo euro 3.191.584,25), relativa ad interventi urgenti sul trasporto pubblico locale e sulla viabilità interessata, propedeutici alla citata chiusura di esercizio della ferrovia Roma-Pantano, nel tratto tra Giardinetti e Pantano, da trasformare a linea metropolitana (tratta T7); perizia di variante n. 18/DL (importo in diminuzione euro -35.962,93), di assestamento dell'adeguamento delle sedi stradali, oggetto di deviazioni del trasporto pubblico locale, della viabilità connessa alle stazioni Malatesta e Mirti, della tratta T4-5; perizia di variante n. 19/DL (importo euro 17.814.824,32), relativa alle modifiche realizzative (modifiche dei pozzi e delle stazioni per una diversa utilizzazione delle* t.b.m. *e per una diversa disposizione e collocazione dei collegamenti dei binari pari-dispari) ed impiantistiche per rendere attuabile la ridefinizione del programma lavori esecutivo. Dopo la data del 31 luglio 2008, è emersa l'esigenza di dare attuazione ad alcune perizie di variante, rivestenti carattere di indifferibilità ed urgenza per il regolare svolgimento dell'affidamento, che vengono qui di seguito elencate: perizia di variante n. 20/DL (importo euro 7.376.162,40), relativa a studi aggiuntivi da prescrizione e studi interazione linea-monumenti e studio specialistico sull'impatto vibrazionale, attività necessarie per la redazione dei progetti definitivi delle tratte T2 e T3; perizia di variante n. 21/DL (senza variazione di spesa), relativa a modifiche delle indagini con scavi archeologici preventive necessarie per la redazione del progetto definitivo della tratta T3; perizia di variante n. 22/DL (importo euro 35.262.164,74), relativa alla variante da S.Giovanni (inclusa) a Lodi (esclusa) della tratta T4-5. In particolare, riguardo a tale perizia di variante, si precisa che la stessa si è resa necessaria in relazione alle complesse ed insormontabili problematiche archeologiche riscontrate nella zona della stazione S.Giovanni ed alle conseguenti prescrizioni della Soprintendenza archeologica di Roma. La variante prevede, tra l'altro, un notevole approfondimento della linea C con il sottoattraversamento della linea A, in corrispondenza della stazione S.Giovanni esistente, con inevitabili ripercussioni anche per il primo tratto della contigua tratta T3. Infatti, nella zona di S.Giovanni, il progetto approvato dal Cipe, definitivo per T4-5 e preliminare per T3, prevedeva l'intersezione con la linea A nei varchi predisposti all'uopo nella stazione esistente, che determinano quote della linea C assai prossime alla superficie, interessando, così, con le gallerie di linea, i potenti strati dei riporti recenti, a rischio archeologico elevato, per un lungo tratto compreso tra piazza Camerino e piazzale Ipponio. Con l'approvazione di tale variante, è stata determinata, da parte del contraente generale, la data del 31 dicembre 2013 per l'apertura all'esercizio della terza fase Monte Compatri/Pantano–S.Giovanni. Il responsabile del procedimento, come si evince dall'atto di approvazione, ha contestato la determinazione di tale data; perizia di variante n. 23/DL (senza variazione di spesa), relativa all'impiego di una miscela bicomponente per l'intasamento a tergo dei conci prefabbricati nelle gallerie di linea della prima fase strategica, realizzate con le macchine da scavo* t.b.m.*, atta a garantire una maggiore sicurezza riguardo a possibili cedimenti del terreno ed edifici sovrastanti. In data 31 luglio 2009, il Cipe, con delibera n. 64/2009, ha approvato il nuovo quadro economico generale della prima fase strategica, il cui costo totale è pari a 1.818,247 milioni di euro, fermo restando il costo complessivo dell'opera fissato in 3.047,424 milioni di euro. Tale delibera Cipe, nell'approvare tutte le precedenti varianti sopra indicate, approva, altresì, ulteriori varianti attinenti una serie di miglioramenti impiantistici, ovvero implementazioni che tendono ad incrementare considerevolmente la qualità del servizio e la sicurezza del sistema a guida automatica senza macchinista a bordo, anche in termini di risparmio di oneri per la manutenzione, riguardanti la prima fase strategica e che, naturalmente, vengono adottate anche per la tratta T3. Tali varianti sono state, pertanto, recepite nelle seguenti perizie: perizia di variante n. 25/DL (importo euro 2.546.056,48), relativa a maggiori oneri derivanti dalla parziale mancata disponibilità, da parte della Regione Lazio, proprietaria della ferrovia Roma-Pantano, e del gestore, di idonee aree demaniali per il recupero*

di parte dell'impiantistica civile ed elettroferroviaria del tratto da dismettere della stessa ferrovia tra Giardinetti e Pantano, come previsto dalla delibera Cipe n. 46/2007; perizia di variante n. 26/DL (importo euro 47.044.369,17), relativa, nell'ambito del deposito-officina di Graniti, ad una diversa ripartizione delle attività/lavori di competenza del concessionario dei lavori ex l*. n. 910/1986, che deve realizzarne la prima fase; ciò anche in relazione all'impossibilità, come dichiarato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, di rifinanziamento della stessa legge; perizia di variante n. 27/DL (importo euro 34.466.764,62), relativa alle citate modifiche migliorative impiantistiche per la prima fase strategica, da S.Giovanni a Monte Compatri-Pantano, tratte T4-5, T6A, T7 e deposito-officina di Graniti; perizia di variante n. 24/DL (importo euro 1.303.892,02), relativa alla riqualificazione di attraversamenti pedonali-primo stralcio ed al collegamento tra via Bastianelli e via Parasacchi della tratta T7, che si sviluppa in superficie, indispensabili per attenuare i disagi, soprattutto durante i lavori, sul territorio urbano attraversato."* (nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane*). *"Per consentire il prosieguo delle attività, si sono rese necessarie le seguenti, ulteriori varianti: perizia di variante n. 28/DL (importo euro 20.371.449,16), relativa ad una prima fase degli oneri sopravvenienti per la gestione delle terre provenienti dallo scavo di gallerie realizzate con* t.b.m., *conseguenti all'entrata in vigore del d.lgs. n. 4/2008 (di aggiornamento del c.d. testo unico ambientale), per la prima fase strategica, da S.Giovanni a Monte Compatri/Pantano e, più precisamente, per le tratte T4-5 e T6A. Per far fronte all'emergenza determinata dai nuovi e comprovati oneri aggiuntivi gravanti sul processo di realizzazione delle gallerie mediante* t.b.m*. ed al fine di non dover procedere alla paventata sospensione delle attività delle 4 t.b.m. in azione tra il manufatto di imbocco di Giardinetti ed il pozzo* t.b.m. *Malatesta, il soggetto aggiudicatore ha approvato, con atto di approvazione n. 21/linea C del 30 ottobre 2009, la suddetta perizia di variante n. 28/DL, relativa, appunto, ad una prima fase dello stoccaggio e della gestione delle terre provenienti dallo scavo di gallerie con* t.b.m. *Detti oneri sopravvenienti da mutata normativa ambientale sono stati, nel loro complesso, oggetto di istanza al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (…) di avvio della procedura finalizzata all'approvazione, da parte del Cipe, della variante economica, ai sensi dell'art. 169 del d.lgs. n. 163/2006; perizia di variante n. 29/DL (importo euro 5.319.176,83), relativa alla prima fase degli interventi di consolidamento delle fondazioni di un edificio comunale multifunzionale su via La Spezia, denominato in progetto con il codice L3, attualmente utilizzato, tra l'altro, dalla Scuola elementare* G. Carducci*, con annesso asilo nido, dall'Istituto professionale* A. Diaz*, dalla Biblioteca comunale* Appia*, dall'Accademia di arte drammatica* Pietro Sharoff *e da un centro* A.m.a. s.p.a. *Tale fabbricato evidenzia, nel corpo di fabbrica, un elevato indice di vulnerabilità, stante alcune criticità insite sin dall'origine, manifestatesi già in epoche pregresse, come risulta, peraltro, da documenti del 1991 in atti comunali, e palesemente evidenziato dal complesso sistema di monitoraggio istallato per i lavori della linea C. Questo comportamento si è ancor più evidenziato a fronte di lavorazioni compiute nelle vicinanze, di entità assai modesta (micropali), e per gli effetti degli eventi sismici di aprile 2009. La situazione palesatasi ha richiesto l'insediamento di una Unità di crisi che, esaminate tutte le possibili soluzioni alternative di interventi esterni all'edificio, ha ritenuto indispensabile un intervento drastico e risolutivo di rifacimento del complesso delle fondazioni del fabbricato e di rinforzo delle murature dei locali interrati esistenti, al fine di consolidare e mettere in sicurezza la struttura in via definitiva per la realizzazione delle opere della linea ed, in particolare, delle gallerie con* t.b.m*. L'esigenza di effettuare tali attività, propedeuticamente al passaggio delle* t.b.m.*, ha determinato la necessità della suddetta perizia di variante n. 29/DL, che il soggetto aggiudicatore ha approvato con atto di approvazione n. 23/linea C del 27 novembre 2009; perizia di variante n. 30/DL (importo euro 903.774,01), relativa agli approfondimenti delle indagini archeologiche di prima fase nel sito S14 in piazza Madonna di Loreto, connesso alla stazione Venezia, nella tratta T3, mirati allo studio, alla tutela ed alla conservazione dei notevoli ritrovamenti archeologici, che il soggetto aggiudicatore ha approvato con atto di approvazione n. 5/linea C del 29 aprile 2010; perizia di variante n. 31/DL (importo euro 29.109.370,43), relativa al completamento degli oneri sopravvenienti per la gestione delle terre provenienti dallo scavo di gallerie realizzate con* t.b.m., *come già ampiamente indicato per la perizia n. 29. Il soggetto aggiudicatore, in relazione ai fondi al momento disponibili ed all'esigenza, a carattere di indifferibilità ed urgenza, del tempestivo svuotamento del materiale ancora presente nell'area di stoccaggio provvisorio di Giardinetti, nonché del ripristino dei luoghi allo stato* quo ante*, con atto di approvazione n. 6/linea C del 29 aprile 2010, ha approvato un primo stralcio (II fase) della suddetta perizia di variante n. 31/DL, per un importo di euro 16.631.285,91, mentre, con atto di approvazione n. 17/linea C del 28 settembre 2010, ha, poi, approvato il secondo ed ultimo stralcio (II fase) della suddetta perizia di variante n. 31/DL, per un importo di euro 12.478.084,55 (di cui euro 2.458.313,15 per accantonamento oneri nella voce 'imprevisti'), subordinando quest'ultima approvazione al successivo, integrale recepimento, da parte del soggetto aggiudicatore, delle eventuali modifiche tecniche ed economiche che potranno risultare dalle determinazioni in merito della Commissione interministeriale* ex lege *n. 1042/1969 (che, poi, si è espressa con voto n. 445-LO, favorevole, con prescrizioni, nella seduta del 14 ottobre 2010), così come recepite dal Cipe; perizia di variante n. 32/DL (senza variazione di spesa), relativa agli interventi necessari alla sostituzione di un breve tratto della recinzione fronte tribuna del campo di calcio, nel nuovo centro sportivo comunale realizzato su via Norma, nell'ambito delle opere integrative e compensative connesse con la stazione Teano nella tratta T4-5. Infatti, successivamente alla consegna, in fase di utilizzazione dell'impianto ed a seguito di un sopralluogo effettuato dal responsabile dell'Unità progettazione e manutenzione tecnico-edilizia del* Coni servizi s.p.a.*, è emersa una problematica relativa alla visibilità dalla tribuna del campo di calcio principale per via della recinzione antinvasione, ancorché realizzata secondo le normative vigenti. Detta perizia è stata approvata con atto di approvazione n. 10/linea C del 5 luglio 2010; perizia di variante n. 33/DL (importo euro 21.997.520,77), relativa agli interventi conseguenti alle problematiche geologiche ed idrogeologiche sopravvenute nella realizzazione delle gallerie di banchina delle stazioni Alessandrino, Torrespaccata e Giglioli, del tronchino e della connessione pari-dispari della stazione Alessandrino, nelle tratte T4-5 e T6A della prima fase strategica, da S.Giovanni a Monte Compatri/Pantano. Dette problematiche, relative soprattutto alle notevoli portate da emungere, riscontrate durante la fase di costruzione delle stazioni, come attestato anche dalle consulenze specialistiche del prof. (…) dell'Università degli Studi di Napoli* Federico II*, incaricato dal contraente generale, e del prof. (…) dell'Università di Roma* La Sapienza*, incaricato da* Roma Metropolitane*, si sono appalesate, nonostante le indagini ampie ed approfondite svolte nelle fasi progettuali, come una vera e propria 'sorpresa geologica'. L'urgenza di risolvere dette problematiche, tali da precludere la completa realizzazione delle tratte T4-5 e T6A, ha determinato la necessità della perizia di variante sopra citata, che il soggetto attuatore ha approvato con atto di approvazione n. 15/linea C del 6 agosto 2010."* (nota n. 25615 del 16/12/2010 di *Roma Metropolitane)."Perizia di variante n. 34/DL (importo euro 859.146,34), relativa ad interventi di completamento*

della prima fase per ripristini delle finiture e degli impianti sull'edificio comunale scolastico-multifunzionale su via La Spezia (…) della tratta T4-5, che il soggetto aggiudicatore ha approvato con l'atto di approvazione n. 23 del 30 dicembre 2010; perizia di variante n. 35/DL (importo euro 3.698.058,93), relativa a modifiche conseguenti a ritrovamenti archeologici, nell'ambito della realizzazione dell'opera integrativa e compensativa costituita da un parcheggio multipiano e da un parcheggio a raso con viabilità di accesso connessi alla stazione Monte Compatri/Pantano della tratta T7. Nel mese di settembre 2008 (…), Metro C *ha avviato gli scavi per indagini archeologiche di prima fase, secondo quanto previsto nel progetto esecutivo approvato. A seguito di importanti ritrovamenti archeologici, rappresentati da un raro esempio di villaggio di epoca eneolitica (o età del rame), la Soprintendenza archeologica della Regione Lazio (…) ha richiesto l'estensione delle indagini archeologiche a tutta l'area interessata dal parcheggio. Successivamente, di comune intesa con la Soprintendenza (…) ed il Commissario straordinario per l'archeologia (…) è stato deciso di modificare il progetto esecutivo del parcheggio, riducendone l'ingombro. Tali modifiche hanno dato origine alla (…) perizia di variante, che il soggetto aggiudicatore ha approvato con l'atto di approvazione n. 2 del 1° febbraio 2011; perizia di variante n. 36/DL (importo euro 673.203,49). Nell'ambito degli sviluppi progettuali ed attuativi impiantistici si sono rese necessarie alcune variazioni riguardanti gli 'impianti di traslazione delle stazioni', il 'sistema di controllo accessi e tariffazione' e la 'ridefinizione dei requisiti antincendio ed impiantistici delle porte automatiche di banchina'. Per quanto riguarda la variante 'impianti di traslazione, ascensori e scale mobili', gli interventi previsti sono conseguenti:-alla necessità di mantenere in funzione gli impianti esistenti nelle stazioni della tratta T7, che comporta l'esigenza di effettuare particolari attività di adeguamento normativo*, restyling *e rimessa in servizio degli impianti stessi; -alla proposta migliorativa di sostituzione, nelle tratte T4-5 e T6A, degli ascensori oleodinamici, previsti dal progetto esecutivo, con quelli elettrici a fune di più recente concezione, che garantiscono, tra l'altro, una maggiore efficienza nei consumi energetici, l'eco-sostenibilità dovuta al non utilizzo di olio, un risparmio di spazio ed il miglioramento delle prestazioni di traffico; -al necessario adeguamento delle scale mobili all'intervenuta normativa UNI EN115-1 del 2008. Per quanto riguarda la variante 'sistema di controllo accessi e tariffazione', le modifiche sono conseguenti all'accordo per la fornitura di servizi di integrazione e certificazione del sistema di controllo accessi della linea C con il sistema di bigliettazione elettronica in esercizio nella città di Roma, sottoscritto in data 18 dicembre 2009 tra* Atac *s.p.a. ed* Elsag Datamat s.p.a.*, al fine di garantire la compatibilità tra l'architettura del sistema realizzato dalla* Elsag Datamat *e quello di* Atac*, già in esercizio nella città di Roma. Infine, per quanto riguarda la 'ridefinizione dei requisiti antincendio ed impiantistici delle porte automatiche di banchina', si è reso necessario ridefinire, con apposito verbale, i requisiti prestazionali delle porte automatiche di banchina, a seguito delle prove di resistenza al fuoco effettuate. Lo stesso verbale ha stabilito che tale ridefinizione non comporta variazioni di spesa, in quanto il deprezzamento delle porte di banchina che ne scaturisce, in esito ai risultati delle suddette prove, pur garantendo, comunque, indispensabili livelli di sicurezza in caso di incendio all'interno della linea, viene compensato da un miglioramento prestazionale e funzionale del sistema con l'adozione di lampade a* led *per l'illuminazione della soglia e con l'implementazione del sistema di avviso acustico. Tutte le attività sopra descritte hanno dato origine alla (…) perizia di variante, che il soggetto aggiudicatore ha approvato con l'atto di approvazione n. 17 del 5 luglio 2011; perizia di variante n. 37/DL (importo euro 1.219.423), relativa all'impostazione metodologica ed al programma operativo delle attività del cantiere archeologico della stazione S.Giovanni. La realizzazione della stazione S.Giovanni interessa un'area caratterizzata dalla presenza di strutture antiche fino ad una profondità di 18 m dal piano di calpestio, rendendo molto gravoso lo scavo con metodologia archeologica. Al fine di contenere i relativi oneri ed i tempi di esecuzione, in data 14 aprile 2010 è stato sottoscritto tra la Soprintendenza speciale ai beni archeologici di Roma, il Commissario straordinario per la prosecuzione e il completamento delle nuove linee della metropolitana di Roma e Napoli,* Roma Metropolitane *e la società* Metro C *il documento* Relazione di sintesi e prontuario indagini archeologiche*, relativo all'impostazione metodologica e al programma operativo delle attività del cantiere di scavo archeologico delle stazioni Lodi e S.Giovanni. In esito ai successivi approfondimenti tra le parti, è stata messa a punto una specifica procedura operativa dello scavo archeologico, che individua due fasi distinte relative alla cantierizzazione archeologica: 1.attività di scavo e di acquisizione anche documentale sul campo, strettamente connesse all'indagine archeologica; 2.attività di primo intervento, da eseguirsi sui reperti mobili emersi nel corso dell'indagine medesima, da espletarsi in un'area distaccata rispetto al cantiere, visti i limitati spazi a disposizione. Le due attività, indagine sul campo e primo intervento sui reperti, devono essere eseguite contemporaneamente ed in stretta e costante correlazione, per garantire la celerità delle operazioni di scavo. Le attività di cui al punto 2 hanno richiesto la necessità di allestire un'area, individuata in prossimità del campo base in via dei Gordiani e denominata 'cantiere di primo intervento', in cui svolgere le operazioni richieste. Quanto sopra ha dato origine alla (…) perizia di variante che il soggetto aggiudicatore ha approvato con l'atto di approvazione n. 9 del 14 aprile 2011; perizia di variante n. 38/DL (importo euro 562.002,44), relativa alla ricollocazione della sottostazione elettrica tranviaria* Atac *nella stazione S.Giovanni della linea A, a causa dell'interferenza con le opere della linea C. La realizzazione della stazione S.Giovanni della linea C interferisce pesantemente con una polifora* Atac *utilizzata per l'esercizio della rete tranviaria. Per l'eliminazione dell'interferenza, oltre la realizzazione di una nuova polifora con diverso tracciato, si è resa necessaria anche la ricollocazione della sottostazione elettrica connessa. Per tale ricollocazione, sono stati individuati dei locali, da adeguare opportunamente, nella zona della stazione esistente S.Giovanni della linea A, che doveva servire, prima della variante del 2009, al passaggio della linea C ed ora non più utilizzata. Le attività di adeguamento prevedono anche la compartimentazione di detti locali dal resto della stazione metropolitana, una porta tagliafuoco e la realizzazione di due asole sul solaio di copertura della stazione esistente, nello spartitraffico di piazzale Appio, per realizzare una botola grigliata per il calaggio dei materiali e per l'aerazione dei locali ed una botola con una scala di accesso al locale sottostante, rendendo, così, del tutto indipendente la gestione dell'impianto. Dalle suddette motivazioni, è scaturita la (…) perizia di variante, che il soggetto aggiudicatore ha approvato con l'atto di approvazione n. 10 del 5 maggio 2011; perizia di variante n. 39/DL (senza aumento di spesa), relativa all'adeguamento del livello di illuminamento e di uniformità visiva sia sulle banchinette in galleria che nei tratti all'aperto. Con l'atto di approvazione n. 15 del 5 agosto 2009,* Roma Metropolitane *aveva approvato la perizia di variante n. 27/DL relativa alle 'modifiche migliorative impiantistiche' della prima fase strategica ed, in particolare, all'impianto di illuminazione in galleria, con l'aumento dei corpi illuminanti e del livello medio di illuminamento. Nel successivo sviluppo della progettazione, si sono manifestate ulteriori esigenze di miglioramento dell'impianto, finalizzate, in particolare, al conseguimento di condizioni più favorevoli per la manutenzione, attraverso una maggiore standardizzazione dell'impianto stesso. Di conseguenza, è stata*

approntata una variante che prevede: 1.una diversa distribuzione dei corpi illuminanti, garantendo, comunque, un adeguato livello di illuminamento e di uniformità visiva sulla banchinetta, anche in relazione alle esigenze degli impianti di TVcc*; 2.una uniformazione delle loro caratteristiche, prevedendo lo stesso corpo illuminante sia nelle tratte all'aperto che in galleria ed estendendo a tutti i corpi illuminanti il controllo da postazione remota; 3.una diversa organizzazione del sistema di alimentazione che, in luogo dei due circuiti previsti (uno normale ed uno di emergenza), ne prevede tre (uno per fase), indipendenti uno dall'altro e tutti adatti alle situazioni di emergenza, in quanto alimentati dalla sezione di continuità del quadro generale. In sintesi, con l'adozione delle soluzioni descritte, si conseguono gli obiettivi di uniformità degli impianti, di più agevoli condizioni di manutenzione e del miglioramento negli* standard *di sicurezza dei circuiti di alimentazione. Avvalendosi dei risparmi conseguenti alla razionalizzazione degli impianti, si è potuto estendere, senza variazione complessiva di spesa, il sistema d'illuminazione anche alla tratta T7 all'aperto, con un significativo aumento del livello di illuminamento lungo linea, indispensabile, soprattutto, per questioni di sicurezza connesse al sistema completamente automatico senza macchinisti a bordo. Le motivazioni sopra descritte hanno originato la (…) perizia di variante, che il soggetto aggiudicatore ha approvato con l'atto di approvazione n. 13 del 25 maggio 2011."*(nota n. 16617 del 29/7/2011 di *Roma Metropolitane*).

allegato n. 8

"Il quadro economico generale dell'opera è suddiviso in tre capitoli principali: 'contraente generale', 'amministrazione/soggetto aggiudicatore', 'riepilogo dell'investimento', articolati, a loro volta, come di seguito illustrato. I.'Contraente generale': questo capitolo è suddiviso, a sua volta, in I.1 'somme per lavori e forniture' e I.2 'somme per oneri vari in carico al contraente generale'. I.1 'Somme per lavori e forniture'. I.1.1 'Opere civili ed altre attività'. Nell'importo della voce 'opere civili e altre attività', oltre ai magisteri e alle lavorazioni più direttamente riconducibili alla realizzazione delle opere edili, e cioè rustico, finiture, consolidamenti e interventi di protezione attiva e passiva dei fabbricati (attività specialistiche), sono comprese e compensate una serie di altre attività a carico del contraente generale, che costituiscono lavorazioni propedeutiche e collaterali a quelle più propriamente legate alla realizzazione delle nuove opere edili (gallerie, stazioni, manufatti speciali e pozzi). Tali attività e lavorazioni sono così articolate: -Deviazione dei collettori fognari, delle fognature comunali primarie e secondarie e delle gallerie predisposte e/o da predisporre per il passaggio dei servizi di enti terzi. Tale attività è da collegarsi direttamente alle deviazioni richieste dalle interferenze con le strutture e le lavorazioni proprie delle opere principali dell'infrastruttura; -Monitoraggio in corso d'opera e finale ad opera ultimata ed in esercizio, finalizzato alla sicurezza intrinseca dell'opera, del personale addetto alla sua costruzione, oltre che al controllo della staticità dei fabbricati, anche di quelli di interesse archeologico-monumentale, interessati dal tracciato; -Bonifica da ordigni residuati bellici; -Modifiche alla viabilità, in conseguenza delle occupazioni superficiali dei cantieri richiesti per la realizzazione delle opere principali e secondarie della linea; -Indagini a fini archeologici da eseguire contestualmente con la realizzazione delle opere (indagini archeologiche di seconda fase), concordate con le Soprintendenze; -Indagini e bonifica delle cavità sotterranee, da effettuare durante la fase realizzativa delle opere sulle tratte T4, T5, T6A. Le attività di indagine sono quelle specifiche da eseguire in corso d'opera dai fronti di scavo delle gallerie e dal piano campagna, come criterio di sicurezza aggiuntivo; -Interventi protettivi preventivi degli edifici storico-monumentali presenti lungo il tracciato delle tratte T2 (subtratta S.Pietro–Venezia) e T3 (via dei Fori imperiali e stazione Colosseo). Tale attività si configura nella messa in opera di consolidamenti strutturali (in elevazione e fondazione) sugli edifici storico-monumentali per i quali i risultati dell'analisi statica (studio dell'interazione linea-monumenti) e lo stato di consistenza dell'edificio ne richiederanno l'intervento; -Messa in opera di sistemi di tenuta per quegli accessi e prese d'aria disposte a quota inferiore a quella di massima piena per il fiume Tevere sulla tratta T2; -Adeguamento del deposito-officina di Centocelle della ferrovia concessa Roma–Pantano sulla tratta T5. (…) adeguamento necessario per la riduzione dell'area dell'attuale deposito, a seguito dell'occupazione di parte di esso per la realizzazione della stazione Parco di Centocelle; -Interventi di mitigazione del rumore sulla tratta T7, nei tratti a cielo aperto. I.1.2 'Impianti civili'. Questa voce comprende sia gli impianti di linea che quelli delle stazioni e dei manufatti speciali (pozzi di ventilazione, sottostazioni elettriche, ecc.); più precisamente: impianto elettrico, impianto rilevazione incendi, impianto idrico ed antincendio, impianto igienico-sanitario, impianto di ventilazione, impianto di condizionamento, impianto meccanico di traslazione, impianto antintrusione, tornellerie. I.1.3 'Impianti elettroferroviari'. In questa voce, confluiscono tutti quegli impianti specifici relativi alla linea metropolitana: alimentazione, armamento, linea di contatto, segnalamento, sistema di automazione integrale, telecomunicazioni s-v, *sistema di bigliettazione. (…) I.1.4 'Materiale rotabile'. Questa voce comprende la realizzazione in stabilimento, la fornitura, i collaudi, le prove di esercizio e la messa in esercizio dei 30 treni individuati in sede di analisi del programma di esercizio della linea sul tracciato fondamentale da T2 a T7, da Clodio/Mazzini a Monte Compatri/Pantano, con il deposito-officina di Graniti. I.2 'Somme per oneri vari in carico al contraente generale'. In questo sottocapitolo sono ricomprese tutte quelle attività, diverse dalla realizzazione della linea metropolitana, ma necessarie per la progettazione e per il corretto inserimento dell'opera nel territorio, qui di seguito descritte: -Opere integrative e compensative. Nella voce sono comprese le opere e gli interventi richiamati dall'art. 3, comma 3, del d.lgs. n. 190/2002, ora trasfuso nell'art. 165 del d.lgs. n. 163/2006 (…), che richiede, nella determinazione dei costi della infrastruttura, anche quelli* "per le eventuali opere e misure compensative dell'impatto territoriale e sociale, comunque non superiori al cinque per cento dell'intero costo dell'opera e deve includere le infrastrutture e opere connesse, necessarie alla realizzazione". *-Scavi archeologici di prima fase. La voce (…) riguarda il programma di indagini archeologiche, da eseguire preventivamente alla redazione dei progetti definitivi sulle aree interessate dalle opere della linea C, così come richiesto nel* Programma delle attività riguardanti il patrimonio archeologico e monumentale interessato dalla linea*, definito nel 2003, in esito ad un tavolo di lavoro congiunto tra la Soprintendenza per i beni archeologici, la Soprintendenza per i beni architettonici ed il Comune di Roma. -Lavori in economia. -Rilievi, indagini. La voce (…) comprende, oltre alle usuali attività investigative (topografia, geologia e idrogeologia, geotecnica, ricerca delle cavità, indagini sui fabbricati, ricerca dei pubblici servizi, ecc.), necessarie per la redazione delle successive fasi progettuali, anche l'attività specialistica per l'esecuzione di indagini integrate da svolgere per gli edifici storico-monumentali, presenti sul tracciato della linea ed interessati dai lavori di costruzione della linea, finalizzate anche alla definizione delle matrici di vulnerabilità e della mappa dei rischi per gli edifici interessati. -Allacciamenti ai pubblici servizi. Questa voce prevede l'allaccio delle utenze necessarie per la funzionalità delle stazioni, delle sottostazioni elettriche, dei pozzi di ventilazione, della linea metropolitana. -Acquisizioni, espropri. Questa voce comprende gli atti strumentali e le attività preordinate e/o conseguenti ai provvedimenti espropriativi o di occupazione e/o asservimento, attuate secondo le disposizioni e le normative vigenti in materia. -Spese tecniche. In questa voce, sono comprese le attività tecniche a carico del contraente generale necessarie e propedeutiche alla realizzazione delle opere. Tali attività sono così articolate: a)'progetto definitivo'. L'importo compensa tutte le attività di redazione e di produzione degli elaborati del progetto definitivo delle opere ed è calcolato applicando la percentuale del 1,2% alle voci: opere civili, impianti civili, impianti elettroferroviari, opere integrative e compensative, scavi archeologici di prima fase (ad eccezione della tratta T4-5, per la quale il progetto definitivo era già stato realizzato); b)'progetto esecutivo'. L'importo compensa tutte le attività di redazione e di produzione degli elaborati del progetto esecutivo delle opere ed è calcolato applicando la percentuale del 1,4% alle voci: opere civili, impianti civili, impianti elettroferroviari, opere integrative e compensative, scavi archeologici di prima fase; c) 'studi aggiuntivi da prescrizioni'. La voce comprende e compensa tutte le attività relative a: studio interazione linea-monumenti del centro storico (tratte T2 e T3), piani di emergenza, studi simulazione incendi, studi impatto vibrazioni e rumore, conseguenti a prescrizioni del Ministero per i beni e le attività culturali e di altri enti; d)'spese tecniche per materiale rotabile'. L'importo compensa tutte le attività*

tecniche istruttorie di progettazione e di assistenza necessarie per assicurare la completa funzionalità dei treni forniti e messi in esercizio ed è calcolato applicando la percentuale del 2% alla voce materiale rotabile; e) 'direzione lavori'. L'importo compensa tutte le attività di verifica e controllo previste dall'art. 124 del regolamento, nonché tutti gli oneri per la redazione, gestione e verifica del piano di qualità di costruzione e di installazione, ai sensi dell'art. 45, commi 4 e 5, del regolamento, ed è calcolato applicando la percentuale del 2% alle voci: opere civili, impianti civili, impianti elettroferroviari, opere integrative e compensative, scavi archeologici di prima fase; f)'coordinamento della sicurezza'. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 0,7% alle voci: opere civili, impianti civili, impianti elettroferroviari, opere integrative e compensative, scavi archeologici di prima fase; g)'controllo qualità'. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 0,3% alle voci: opere civili, impianti civili, impianti elettroferroviari, opere integrative e compensative, scavi archeologici di prima fase; h)'verifiche direzione lavori ex *art. 124 d.P.R. n. 554/1999'. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 0,01% alle voci: opere civili, impianti civili, impianti elettroferroviari, opere integrative e compensative, scavi archeologici di prima fase. –Oneri vari a rimborso. L'importo comprende e compensa tutte quelle attività necessarie per la risoluzione di interferenze e di altri problemi ostativi alla realizzazione delle opere: deviazioni di pubblici servizi (enti gestori), oneri per deviazioni/spostamenti di linee del trasporto pubblico locale, sorveglianza, noli e supervisione ente esercente (*Met.ro., Atac, *ecc.) per esecuzione lavori in presenza di esercizio, spostamento di attività private, ripristino di campi sportivi. –Scorte impianti civili ed elettroferroviari. Questa voce comprende e compensa la fornitura di scorte e ricambi necessari per assicurare l'efficienza e la disponibilità degli impianti per i primi due anni dall'entrata in esercizio della linea. L'importo è calcolato applicando la percentuale dell'1,8% alle voci: impianti civili e impianti elettroferroviari. –Scorte materiale rotabile e diagnostica. Questa voce comprende e compensa la fornitura di scorte e ricambi necessari per assicurare l'efficienza e la disponibilità dei convogli per i primi due anni dall'entrata in esercizio della linea. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 2% alla voce materiale rotabile. II. 'Amministrazione/soggetto aggiudicatore'. (…) 'Somme a disposizione': -Imprevisti. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 3% al capitolo contraente generale. -Commissioni giudicatrici. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 0,02% al capitolo contraente generale e compensa le attività espletate dal soggetto aggiudicatore in fase di gara. -Attività di alta sorveglianza. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 1% al capitolo contraente generale e compensa tutte le attività di vigilanza e controllo espletate dal soggetto aggiudicatore in fase di progettazione ed esecuzione delle opere. -Collaudi. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 0,25% al capitolo contraente generale. -Consulenze e attività di supporto al responsabile del procedimento. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 0,2% al capitolo contraente generale. -Spese pubblicità ed opere d'arte* ex lege *n. 717/1949. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 0,5% al capitolo contraente generale. -Incentivo* ex *art. 18 legge n. 109/1994. L'importo è calcolato applicando la percentuale del 0,71% al capitolo contraente generale. -Accantonamento* ex *art. 26 legge n. 109/1994. L'importo è calcolato applicando la percentuale dello 0,06% al capitolo contraente generale. -Accantonamento art. 31* bis *(art. 12 d.P.R. 554/1999). L'importo è calcolato applicando la percentuale del 3% al capitolo contraente generale. III.* 'I.v.a.' *L'importo è calcolato applicando due aliquote: 10% alle voci: lavori, forniture, economie, scorte, imprevisti, accantonamenti; 20% alle voci: spese tecniche, rimborso enti, altro. IV. 'Appalti propedeutici già attivati e/o completati'. Questo sottocapitolo comprende e compensa tutte le attività propedeutiche, in particolare quelle necessarie alla realizzazione della tratta T4-5, già realizzate e/o da completare, quali: deviazione sottoservizi, indagini con scavi archeologici, oneri vari a rimborso (enti gestori)."* (nota n. 6524 del 25/3/2010 di *Roma Metropolitane*. N.b.: la numerazione non compare in testo ed è stata aggiunta al fine di rendere più agevole la lettura).

allegato n. 9

tratta	denominazione	caratteristiche dell'opera	importo lavori con ribassi di gara
T4-5	riqualificazione delle aree limitrofe alla stazione Teano	impianto sportivo comunale sito in via Norma, composto da campi sportivi attrezzati, fabbricati multifunzione, area di parcheggio ed area a verde, con recinzione e cancelli di accesso; parcheggio di scambio multipiano interrato, completo di finiture ed impianti; interventi di riqualificazione viaria relativamente in via Teano, via Cori e via Norma; fognature in via Cori e via Norma.	15.913.484,00
T7	sottopasso di via di Torrenova-via Laerte	sottoattraversamento stradale della linea metropolitana, per collegare via di Torrenova e via Laerte con la via Casilina.	1.312.903,98
	collegamento pedonale fra via Bastianelli e via Parasacchi	collegamento pedonale, pavimentato in asfalto, tra via Bastianelli e via Parasacchi, completo di illuminazione pubblica e fognatura di raccolta delle acque piovane.	58.469,19
	collegamento stradale e parcheggio a raso nella stazione Borghesiana	collegamento stradale e parcheggio di scambio a raso presso la stazione Borghesiana, completi di illuminazione pubblica e fognatura di raccolta delle acque piovane. L'opera comprende anche le viabilità sia pedonale che carrabile a servizio del parcheggio ed il collegamento con la stazione.	1.664.222,24
	parcheggio a raso nella stazione Torre Angela	parcheggio di scambio a raso, annesso alla stazione Torre Angela, completo di illuminazione pubblica e fognatura di raccolta delle acque piovane. L'opera comprende anche la riqualificazione delle aree circostanti e le viabilità collaterali e di accesso al parcheggio.	1.709.662,75
	sovrappasso pedonale sulla via Casilina-stazione Grotte Celoni	sovrappasso pedonale coperto di collegamento del piazzale destinato ai capolinea *Atac* alla stazione Grotte Celoni, per l'attraversamento in sicurezza della via Casilina.	1.303.755,11
	parcheggio multipiano nella stazione Pantano	parcheggio di scambio multipiano a 4 livelli (3 fuori terra e 1 seminterrato), annesso alla stazione Pantano, completo di impianti, finiture e sistemi di sicurezza. L'opera comprende anche la viabilità collaterale e di accesso, il collegamento con via Casilina e la riqualificazione di un'area a verde circostante.	7.687.399,50

fonte: elaborazione della Corte dei conti su dati di *Roma Metropolitane*