

Al via la procedura di project financing per la realizzazione della linea D della metropolitana della capitale. Costo stimato in 2.860 milioni di euro. Aperti i cantieri della B1

Le “reti” di Roma

Federico Bortoli

Amministratore delegato Roma Metropolitane

È ormai ai blocchi di partenza l'avvio della procedura di project financing per la realizzazione della Linea D della metropolitana di Roma. È stato infatti pubblicato il 12 aprile scorso - secondo le modalità prescritte dalla legge - l'avviso per la realizzazione di tale opera infrastrutturale mediante la procedura della finanza di progetto.

L'intera procedura attuativa dell'opera sarà gestita da Roma Metropolitane S.r.l., società del Comune di Roma che ha di

recente provveduto ad aggiudicare l'appalto relativo alla Linea C, altra grande opera infrastrutturale che interesserà il sistema di mobilità capitolino. Una volta ultimata, la Linea D - il cui costo di costruzione stimato è pari a circa 2.860.000.000,00 euro - costituirà la quarta linea della metropolitana di Roma, sviluppandosi, per un totale di 20 km e ben 22 stazioni, da Piazzale dell'Agricoltura in direzio-

ne Nord - Est, per giungere al capolinea ubicato ad Ogetti dopo aver attraversato i quartieri Eur, Trastevere, Talenti, Montesacro e Salario.

Il project financing

Com'è noto, questa è una particolare tecnica di finanziamento che identifica nelle prospettive future di reddito del progetto la fondamentale garanzia dell'indebitamento contratto. Nell'ordinamento italiano, la cornice giuridica entro cui si colloca l'operazione di project financing è rappresentata dall'istituto della concessione di costruzione e gestione di un'opera pubblica. A norma di legge, il candidato promotore potrà presentare la proposta per la realizzazione mediante finanza di progetto di un'opera entro il 30 giugno del 2006 o fino al 31 dicembre del medesimo anno, nel caso in cui entro la prima scadenza non siano state presentate proposte per il medesimo intervento. In particolare, le proposte presentate dai candidati promotori dovranno essere corredate dal progetto preliminare dell'intervento da realizzare,



da un piano economico – finanziario, nonché da una bozza di convenzione. Una peculiare rilevanza nell'ambito della documentazione che il promotore dovrà presentare è rivestita dal piano economico – finanziario, in cui il promotore stesso è chiamato ad esporre le previsioni dei costi dell'intervento e dei ricavi che ritiene di poter conseguire dalla gestione dell'opera; il relativo programma, che dovrà essere asseverato da un istituto di credito a garanzia della sua attendibilità, rappresenterà lo strumento mediante il quale il promotore tratterà le condizioni finanziarie necessarie per l'equilibrio economico dell'iniziativa e l'assolvimento della propria prestazione. Una volta che Roma Metropolitane S.r.l. avrà individuato la proposta ritenuta di pubblico interesse dovrà procedere, secondo quanto prescritto dalla normativa vigente, all'espletamento di una spe-

cifica gara ad evidenza pubblica volta all'individuazione del soggetto cui aggiudicare la concessione di costruzione e gestione dell'intervento in esame.

Tale procedura di scelta sarà condotta ponendo a base di gara il contenuto della proposta presentata dal promotore precedentemente individuato. Costituirà oggetto specifico del contratto di concessione la redazione della progettazione definitiva ed esecutiva, nonché la realizzazione dell'opera e la gestione della stessa.

La scelta, assunta dal Consiglio comunale, di procedere alla realizzazione della Linea D tramite la procedura del project financing, si fonda - oltre sulla possibilità di parziale contribuzione privata alla copertura finanziaria dell'intervento – anche sulla possibilità di fruire dei benefici conseguenti alla continuità tra la fase di costruzione e quella di



Le gallerie

Le gallerie saranno interamente realizzate con la tecnica cosiddetta "a foro cieco", mediante un sistema-macchina chiamato Tunnel Boring Machine: si scava, cioè, senza occupare la superficie né mettere a rischio la stabilità dei terreni circostanti, utilizzando una "talpa meccanica" che viene introdotta nel sottosuolo attraverso un pozzo d'entrata ed estratta da un pozzo d'uscita. Lungo il percorso sotterraneo la macchina, in una sequenza automatizzata, avanza scavando la galleria e contemporaneamente riveste con anelli prefabbricati di cemento le pareti dello scavo.

Seguendo il criterio già utilizzato per il progetto della Linea C, il diametro delle gallerie nella tratta centrale è stato maggiorato in modo da poter contenere anche le banchine di stazione ("Modello Roma"); in questo modo le discenderie di accesso alla stazione risultano indipendenti dalla posizione in profondità delle banchine, rendendo le soluzioni più flessibili e meglio adattabili alla necessità di evitare i reperti archeologici negli strati più superficiali del sottosuolo.

Dal punto di vista altimetrico (profondità delle gallerie di linea), il principale vincolo è imposto, in corrispondenza della ristretta zona del centro storico, dalla necessità di sottopassare le linee della metropolitana A e della metropolitana C, realizzando le relative stazioni di scambio. Nel centro storico pertanto la Linea D viaggerà ad una profondità di circa 40 - 50 metri, mentre nelle zone più estreme la profondità si potrà ridurre a 20 - 30 metri, scelta che garantisce comunque il contenimento dei possibili cedimenti in superficie connessi con le operazioni di scavo delle gallerie e che minimizza i rischi d'interferenza con gli strati archeologici.

gestione dell'opera e di trasferire in capo al soggetto privato il rischio di gestione dell'opera affrancando dallo stesso il Concedente.

Nel rispetto di tali intendimenti, Roma Metropolitane S.r.l. ha articolato l'operazione di project financing dell'opera prevedendo l'allocatione in capo al futuro Concessionario del rischio di costruzione e del rischio di offerta del servizio, imponendo allo stesso di garantire il rispetto di tempi e costi nella fase realizzativa e di assicurare in fase di gestione il rispetto degli standard predefiniti dall'Amministrazione concedente. Il rischio di domanda e la conseguente gestione dei ricavi tariffari del sistema di trasporto rimarrà, invece, in capo all'Amministrazione. Questa è stata una scelta obbligata in virtù sia della connotazione fortemente integrata del sistema tariffario comunale, sia della rilevante dipendenza della domanda di trasporto cittadino dalle politiche di mobilità urbana adottate nel corso delle varie legislature comunali.

Per la redazione della proposta, i candidati potranno disporre della documentazione tecnica appositamente

predisposta dagli uffici di Roma Metropolitane S.r.l. di concerto con l'Amministrazione comunale. Tale ampia e approfondita documentazione comprenderà, fra l'altro, una bozza di capitolato speciale e delle linee guida per la redazione della convenzione tra il Concedente ed il Concessionario, che potranno costituire preziosi strumenti utili ad orientare il promotore nella predisposizione della sua proposta. Il Comune di Roma contribuirà a finanziare parzialmente l'operazione mediante l'erogazione di un contributo in conto impianti, da corrispondersi nel corso della realizzazione dell'opera per una misura massima di circa il 60% del costo di costruzione e di un cano-

ne annuo di disponibilità, da corrispondersi nel corso della gestione dell'esercizio della Linea la cui durata è prevista in 25 anni. A tal fine, il Consiglio comunale ha provveduto ad approvare, con apposita deliberazione, il "piano finanziario programmatico" dell'intervento che fornisce, senza costituire un vincolo per gli aspiranti promotori né impegno di spesa per l'Amministrazione, gli elementi indicativi di riferimento in ordine ai principali parametri finanziari dell'operazione.

Una metropolitana ad automazione integrale

La linea D, già inserita nel Nuovo Piano Regolatore Generale predisposto

dal Comune di Roma, è stata oggetto di un preliminare studio di fattibilità che, oltre ad individuarne le principali caratteristiche tecnico-funzionali, ha articolato l'opera in tre tratte aventi differenti ordini di priorità realizzativa. In particolare, la tratta che riveste per l'Amministrazione comunale un'importanza precipua e che, conseguentemente, sarà la prima ad essere attuata si snoderà dalla nuova Stazione di Prati Fiscali per giungere alla Stazione Fermi, con 12 stazioni collocate in 11 km di percorso.

Sotto il profilo tecnologico, la Linea D si avvarrà della moderne tecniche realizzative già adottate per la costruzione della Linea C, altro rilevante appalto gestito da Roma Metropolitane S.r.l.

In tal senso, il Documento Preliminare alla Progettazione redatto dal soggetto concedente prevede la realizzazione di una linea metropolitana ad automazione integrale.

Il medesimo Documento Preliminare alla Progettazione individua, inoltre, come ottimale metodologia di scavo delle gallerie, nell'ottica di salvaguardare le preesistenze storico – monumentali presenti nelle aree interessate dai lavori, nonché le strutture edilizie ubicate in superficie, l'impiego delle TBM che avvanzeranno scavando il terreno ed inserendo contemporaneamente in coda il rivestimento ad elementi prefabbricati, evitando qualsiasi interferenza con l'eventuale contesto archeologico presente nel sottosuolo e con i fab-

La tratta prioritaria

Nel mese di luglio del 2005 Roma Metropolitane ha completato, per conto dell'Amministrazione Comunale, lo Studio di Fattibilità della Linea D.

Sulla base dei risultati dello Studio è stato determinato il tracciato di riferimento per gli ulteriori approfondimenti progettuali, che sviluppa in definitiva circa 20 km, esclusi i collegamenti ai depositi Salario e Ogetti, e prevede 22 stazioni. Ai fini dell'attuazione è stata successivamente individuata una prima tratta funzionale, definita "tratta prioritaria", di circa 11 km con 12 stazioni, compresa tra le stazioni Fermi (viale Marconi) e Prati Fiscali (presso l'innesto con via Salaria).

La tratta prioritaria soddisfa i principali obiettivi della Linea D, quali la chiusura della maglia delle linee metro, il servizio del centro storico, l'interscambio con i servizi ferroviari, l'offerta di trasporto a quartieri popolosi e consolidati non serviti dalle altre linee.

L'obiettivo è di mettere in esercizio una prima tratta funzionale entro la fine del 2015 e di completare la tratta prioritaria entro il 2018.



bricati edilizi ubicati in superficie. Anche tale sofisticata tecnologia è stata, al pari dell'automazione integrale, mutuata dalle più recenti e consolidate esperienze nel campo degli appalti aventi ad oggetto la realizzazione di linee metropolitane.

Notevoli i vantaggi che la realizzazione della nuova Linea D produrrà nel contesto della mobilità capitolina e nell'ottica di una ampia riqualificazione urbanistica. In tale contesto, il ruolo principale attribuito alla Linea D è quello di completare la copertura, da parte del trasporto pubblico di massa, di quegli ambiti urbani caratterizzati da un'alta densità di residenti e di posti di lavoro non serviti dalle direttrici delle linee metropolitane esistenti. In particolare tale Linea, oltre a produrre un ingente ampliamento dell'offerta di trasporto pubblico, riducendo i tempi di spostamento all'interno del territorio capitolino e snellendo il traffico urbano, consentirà una migliore accessibilità del centro storico, con la "chiusura della maglia" costituita dalle quattro linee metro con le quattro stazioni di corrispondenza Termini, Colosseo, Argentina o Venezia e Spagna, nonché con la realizzazione di una nuova stazione a piazza San Silvestro nel cuore del centro storico.

Ciò determinerà un conseguente e sostanziale alleggerimento della pressione esercitata dal traffico privato sul centro storico, consentendo di realizzare diffuse pedonalizzazioni ed una consequenziale riduzione dell'inquinamento ambientale. La Linea D, inoltre,

rappresenterà anche un efficace strumento di valorizzazione delle aree urbane periferiche solcate dal suo tracciato.

Tale valorizzazione si realizzerà non soltanto collegando le zone periferiche al centro attraverso un mezzo di trasporto rapido e comodo, ma si estrinsecherà anche e soprattutto tramite una capillare e rilevante attività di riqualificazione urbana che si svolgerà parallelamente alla realizzazione della Linea D, in special modo nelle aree connotate da un particolare contesto di degrado urbano ed ambientale.

La realizzazione di tale opera permetterà finalmente il collegamento tra zone residenziali e commerciali di consolidato rilievo, quali viale Marconi e Magliana Nuova a sud e Prati Fiscali, Montesacro Alto e Talenti a nord.

La Linea B I

Oltre ai processi attuativi delle Linee D e C, Roma Metropolitane S.r.l. sta gestendo anche la fase realizzativa della Linea B I, ovvero della diramazione della Linea B da Piazza Bologna a Piazza Conca d'Oro, che si svilupperà per circa 4 km collocando in sottoterraneo ben 4 nuove stazioni.

Com'è noto, infatti, per tale rilevante appalto la Società del Comune di Roma sta già da tempo svolgendo le funzioni di Responsabile del Procedimento e di Direzione Lavori.

La realizzazione di tale diramazione è ormai entrata nel vivo, essendo intervenute già negli ultimi mesi del 2005 la formale consegna dei lavori all'ap-

SCHEDA DELL'INTERVENTO

Opera:

Linea D

Lunghezza:

20 km esclusi i collegamenti ai depositi

Stazioni:

22 (Agricoltura, Eur Magliana, Magliana Nuova, Lungotevere Dante, Fermi, Trastevere, Nievo, Mastai/Belli, Argentina/Venezia, San Silvestro, Spagna, Fiume/Boncompagni, Buenos Aires, Verbanò/Nemorese, Acilia/Vescovio, Prati Fiscali, Valtournanche, Jonio, Adriatico, Talenti, Pugliese, Ojetti)

Interscambio metro:

**Linea B (EUR Magliana)
Linea C (Argentina o Venezia)
Linea A (Spagna)
Linea B I (Jonio)
Roma - Lido (EUR Magliana)**

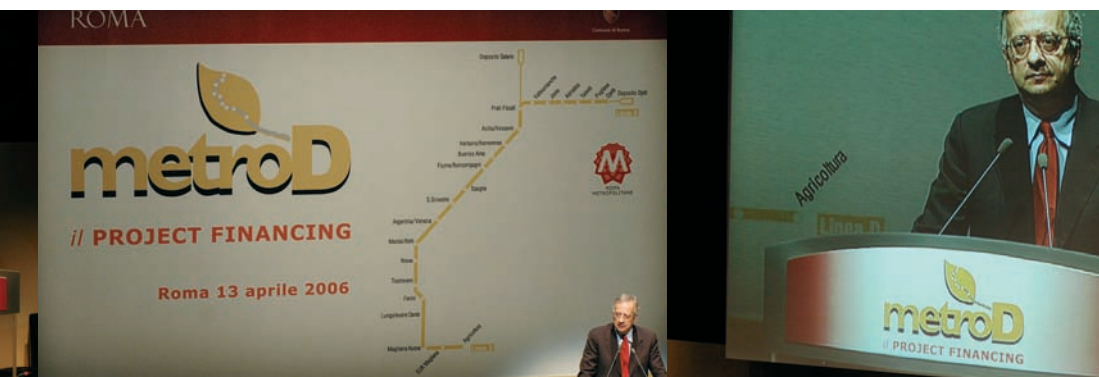
Interscambio Ferrovie regionali:

**FRI (Trastevere)
FR3 (Trastevere)
FRI (Nuovo Salario)**

Offerta di trasporto:

400.000 passeggeri/giorno

paltatore e la conseguente apertura dei cantieri nelle aree interessate dall'intervento. Al fine di monitorare con maggior efficacia e tempestività le attività esecutive espletate dall'appaltatore, dal 20 febbraio 2006 gli uffici della Direzione Lavori di Roma Metropolitane S.r.l. e il relativo personale si sono trasferiti stabilmente nel cantiere base dell'opera, ubicato in Piazza Conca d'Oro.



Ad aprile è stato pubblicato l'avviso per la realizzazione della Linea D della metropolitana di Roma mediante la procedura della finanza di progetto. In apertura, Federico Bortoli all'Auditorium Parco della Musica alla presentazione del project financing per la linea D. Nella pagina a fianco, il Presidente di Roma Metropolitane, Chicco Testa. A sinistra, il Sindaco di Roma, Walter Veltroni.