

**Il reportage** L'intera tratta sarà pronta nell'estate 2023

## Nel tunnel di Linate 12 metri sotto la strada ora Milano è più vicina

Viaggio nella metropolitana che unirà la città all'aeroporto. Quindici chilometri e 21 fermate

PIERO COLAPRICO, MILANO

**L**a stazione metro di Linate? Adesso esiste. Anche i tunnel sono pronti. Le rotaie già posate. Sui gradini che portano in superficie, c'è persino il posto per il corrimano. Da meno dodici metri sotto il livello della strada vediamo per la prima volta, dopo due chilometri e 800 metri di gallerie, la lama gialla del sole d'estate. Tanto eravamo abituati al rumore dell'aria pompata nei cunicoli, e alla cadenza ipnotica dei fari, che a non sembrare naturale per un attimo sono loro, la luce e il cielo. Ci avviciniamo a una sorta di baratro. Un parallelepipedo sghembo, affollato di operai con caschetto: è qui che caleranno, dall'alto, con una gru, i primi treni, che si stanno costruendo senza pause negli stabilimenti di Reggio Calabria. Verranno portati a bordo di Tir e montati quaggiù. Il milanese e il turista che stanno lassù, accanto alle automobili, talvolta brontolano, e forse non capiscono il senso di questa nuova trasformazione alla milanese.

Sono però molti di più i curiosi. Girano intorno ai cantieri sparsi lungo la linea, che parte dalle periferie di Buccinasco, passa dal Naviglio, avanza sino al centro più centro di Sant'Ambrogio, di San Babila e di piazza Cinque Giornate, per raggiungere il confine opposto, Linate. Tutte le volte che le transenne si spostano e le gigantesche "talpe elettromeccaniche" si mostrano nella loro intelligenza metallica da Transformers, eccoli a centinaia, a migliaia, mettersi in coda e vedere, sapere, fotografare.

Entriamo nella pancia di cemento della futura M4. La linea blu: sopra di noi, lungo viale Forlanini, sgomma il bus numero 73, noi seguiamo il percorso sotterraneo della futura flotta di quarantasette treni senza conducente, lunghi 48 metri, capaci di portare 536 persone. Qui funzioneranno nel gennaio 2021. Come una sorta di antipasto dell'estate 2023,

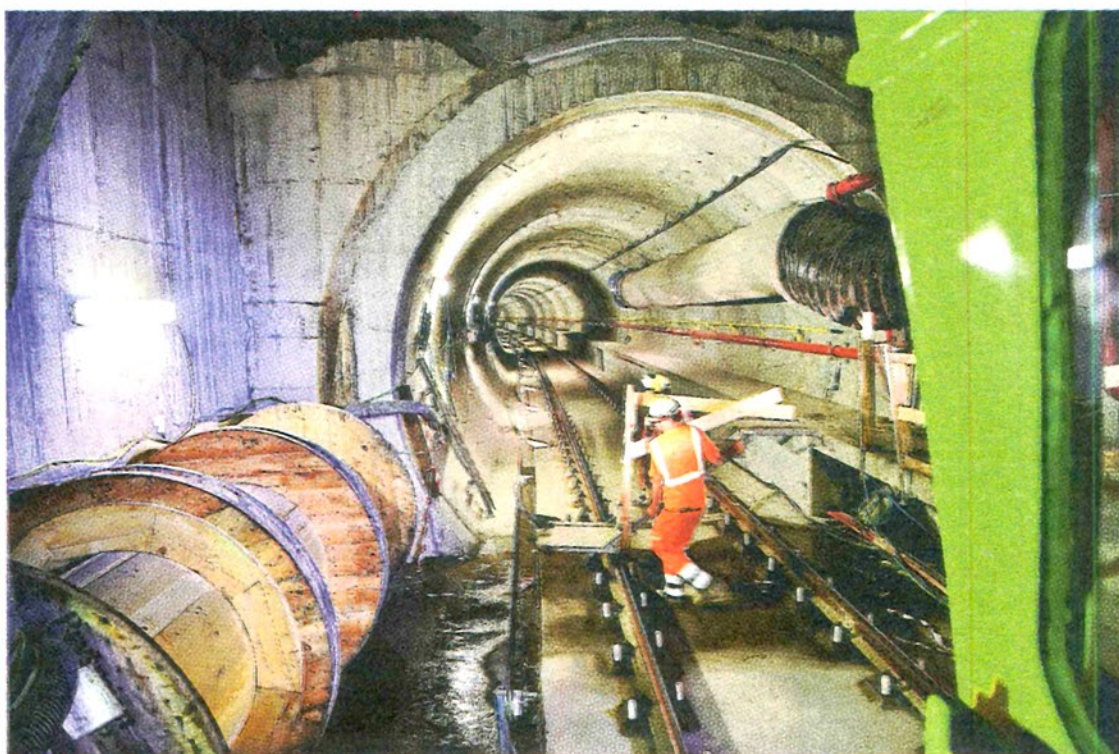
### I numeri

La M4 sarà lunga 15 km tra San Cristoforo e Linate, 21 fermate, 30 minuti di percorrenza, 80 km all'ora la velocità massima. L'intera tratta sarà consegnata a luglio 2023



Siamo entrati nella futura M4, la linea blu. Le "talpe" vanno al ritmo di 18-20 metri al giorno

Il percorso sotterraneo ospiterà 47 treni senza conducente capaci di portare 536 persone



DUILIO PIAGGESI/FOTOGRAFMA

quando tutto la M4 sarà in funzione. Siamo saliti su Wdagrto0565y, che non è una folle password, ma la sigla di un carrello color mais. In sei non ci stiamo larghi, ma essere i primi estranei a viaggiare sotto terra è per Linate val bene qualche gomitata. Due colpi di clacson, con la doppia eco che rimbalza nei tunnel, e si parte. L'elegante gessato di Guido Mannella, responsabile di Salini Impregilo, e la camicia bianca immacolata di Massimo Lodico, di Astaldi, spiccano ancor di più sotto i

giubbotti di sicurezza. Sono due entusiasti: «Io - dice Mannella - ho fatto la galleria del raccordo anulare di Roma, erano 80 centimetri al giorno, adesso queste che voi chiamate talpe, le Tbm, avanzano al ritmo di diciotto, venti metri al giorno». «Sono macchine lunghe cento metri - aggiunge Lodico - che lavorano ventiquattrore su ventiquattro, sette giorni su sette, con intorno ottanta persone, con il nastro trasportatore per lo smarino». «Sì, chiamiamo così, smarino, i

detriti. Arrivano al pozzo di estrazione del cantiere di Forlanini dopo aver percorso otto chilometri su nastro», dice ancora Mannella. «E quindi i camion non vanno in giro per la città», chiosa Lodico. Gli uffici stampa insistono nello spiegare la complessità degli azionariati di M4spa, Metro blu srl, e ognuno tiene alta la bandiera aziendale. Il Comune, proprio ieri, parlava di costi in più per i ritardi pari a 65 milioni, tra stop per ragioni archeologiche, bonifiche e litigi con le aziende del telefono e i loro cavi sotterranei. Ma quando si lavora al di sotto della crosta terrestre, dove Lodico e Mannella, gli incontrati signori delle talpe, si sviluppano altri pensieri: «Quello, lo vede? È il famoso giunto di concio, che serve per il principio dell'anello universale». Niente fantasy alla Tolkien, la cosiddetta talpa scava e inietta nel terreno un po' di schiuma, come quella da barba. Quindi i detriti diventano come pasta dentifricia e «mentre vengono rimossi, gli stantuffi spingono tutti insieme i sette anelli di cemento. In questo modo, mentre si scava, si avanza e si costruisce il tunnel grazie agli anelli di cemento, uguali, larghi un metro e quaranta, ma ce n'è uno diverso, il giunto. La macchina sa già, grazie al computer, dove dovrà posizionarlo, perché il tunnel cambia, ci sono curve, salite, discese, il concio è tutto». E noi, che seduti nel metrò, poco o nulla ne sapevamo. A portarci sul carrello sono stati due operai, piemontesi di Bistagno, paese vicino ad Acqui Terme. Il più giovane e tatuato, quando si ferma alla stazione Forlanini, non resiste: «Ma, ingegnere, è vero che avete posto in un cantiere a Honolulu? Anche se io, dopo tante gallerie, preferirei una piattaforma petrolifera».

### CASA S.p.A.

Via Fiesolana n. 5 - 50121 FIRENZE - Tel. 055/226241 - Fax 055/22624269

www.casaspa.it

ESTRATTO DI BANDO DI GARA

C.U.P. I17E18000000001 - LOTTO 1: C.I.G. 7540534581 - LOTTO 2: C.I.G. 7540540A73 - LOTTO 3: C.I.G. 7540544DBF. STAZIONE APPALTANTE: CASA SPA.

**TIPOLOGIA DI GARA:** tornata di gare con procedura aperta ex art. 36 comma 2, lett. d), da aggiudicarsi con il criterio del prezzo più basso ex art. 95, comma 4, lett. a) del d.lgs. 50/2016 con possibilità di aggiudicazione di un unico lotto

**OGGETTO:** lavori di manutenzione straordinaria volti alla riqualificazione energetica dell'involucro edilizio per mezzo dell'installazione di un sistema a cappotto, finalizzato al contenimento energetici di edifici e r.p. ubicati in Firenze indirizzi vari, suddivisi in 3 lotti funzionali di esecuzione

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:** arch. Vincenzo Esposito

**IMPORTI a base di gara:** LOTTO 1: € 733.505,88, di cui € 83.384,37 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso - LOTTO 2: € 758.776,45, di cui € 83.384,37 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso - LOTTO 3: € 630.932,76, di cui € 91.562,61 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso. Il presente Bando in versione integrale e la restante documentazione di gara è a disposizione, gratuitamente scaricabile sul sito internet www.casaspa.it dal 12.07.2018 fino alle ore 13.00 del 21.08.2018

**TERMINE RICEVIMENTO OFFERTE:** entro le ore 13.00 del 27.08.2018.

**DATA GARA:** 28.08.2018 alle ore 09.30

IL DIRETTORE GENERALE

(Arch. Vincenzo Esposito)

### TRENORD SRL

Sede legale: Piazzale Cadorna n°14/16 - 20123 MILANO  
Telefono 0285114250 - Telefax 0285114621

#### AVVISO DI GARA

Viene indetta la gara a procedura negoziata ex art. 124 del D.Lgs. 50/2016 per l'affidamento del seguente servizio: **Servizio di riparazione delle centraline antincendio e antifumo dei treni TSR della flotta Trenord.** LOTTO 1 CIG 755943531B LOTTO 2 CIG 75594363EE

**Importo:** Si precisa che l'importo complessivo dell'appalto comprensivo dei due lotti, a misura, è pari ad € 1.500.000,00 (euro unmilioneconquacentomila/00) + IVA ed è così suddiviso:

LOTTO 1: - € 750.000,00 (eurosettecentocinquanta/00) + IVA per la durata di 24 mesi.

Non si sono riscontrati oneri della sicurezza

I costi della manodopera sono stimati indicativamente in 112.500,00 €/annui.

LOTTO 2: - € 750.000,00 (eurosettecentocinquanta/00) + IVA per la durata di 24 mesi.

Non si sono riscontrati oneri della sicurezza

I costi della manodopera sono stimati indicativamente in 112.500,00 €/annui.

Il criterio di aggiudicazione sarà quello del prezzo più basso (ex art. 95 D.Lgs. 50/16). Le domande di partecipazione, redatte in lingua italiana, dovranno pervenire entro le ore 12.00 del giorno 09/08/2018 a TRENORD SRL - P.LE CADORNA N°14/16 - UFFICIO PROTOCOLLO - 20123 MILANO.

Il bando integrale di gara è stato pubblicato sulla GUCE S 129 del 07/07/2018 ed inviato per la pubblicazione alla GURI il giorno 04/07/2018.

Il bando integrale di gara è altresì disponibile presso il Servizio Gare, Appalti ed Acquisti - sito in Milano - P.le Cadorna n°14, nonché all'indirizzo internet www.trenord.it/bandi-e-gare e sul sito dell'Osservatorio Regionale Contratti Pubblici Regione Lombardia

UN PROCURATORE: DOTT. ING. DINO SIMEONI