

## LA CITTÀ CHE CAMBIA



## Metrò, i binari entrano in stazione

■ Procedono i lavori nelle stazioni della metropolitana e mentre si vanno definendo gli spazi di accesso e di servizio ai convogli, in superficie le aree interessate dai lavori vengono reinterrate, lasciando spazio a quelle che saranno le opere complementari di qualificazioni ad oggi ancora da decidersi.

Intanto lungo il tunnel costruito a trincea si stanno rea-

lizzando le impermeabilizzazioni e le tamponature laterali che concluderanno le fasi di opere murarie dell'imponente intervento. Nella tratta che dalla Poliambulanza arriva a Deposito si sono già posati i binari ed è quindi stata completata la massicciata ferroviaria. Il tutto in attesa dell'arrivo dei primi treni, previsto per giugno, che avvieranno la fase di collaudo dinamico.

a pagina 8





## LO STATO DEGLI INTERVENTI

La stazione di piazzale Kossuth, così come appare dopo i lavori di costruzione delle massicciate laterali per l'attesa dei passeggeri.

Nella fotografia accanto le scalinate di accesso ai binari. Mancano i rivestimenti, ma le strutture sono già definite nella loro architettura generale. A destra un tratto della linea del deposito: qui sono già stati allestiti i binari posati su una massicciata di tipo ferroviario. Tra qualche settimana dovrebbero arrivare i primi treni del metrò per poter effettuare le sessioni di collaudo dinamico dei convogli e degli scambi. (Fotoservizio Gabriele Strada - Eden)

## METROBUS

# Le stazioni realizzate attendono solo i binari

Sono in fase avanzata i lavori all'interno delle singole fermate  
A Sant'Eufemia posate le strade ferrate in attesa del collaudo treni

■ Un rumore sordo accoglie il visitatore. La sensazione, camminando lungo la massicciata a lato del marciapiede della stazione ormai definita, è quella data dall'approssimarsi di un convoglio. Tra un dejavu con l'impianto milanese (quello a noi più vicino...) e la ventata di novità nel vedere la stazione quasi ultimata, ti soccorrono i tecnici, spiegando che il rumore è creato in realtà da un cassero «autovibrante» in azione. La suggestione però resta forte. Sostenuta per l'appunto, dal vedere come, o quanto, sia già avanzato lo stato di costruzione della stazione sotto piazzale Kossuth.

### In superficie scavi già chiusi

Già, sotto, dato che in superficie le opere sono talmente avanzate che in settimana si dovrebbe giungere all'interramento di tutta la struttura. Resteranno come testimoni i soli corpi dei lucernari. Prese d'aria e di luce a testimonianza di un mondo sotterraneo. Di un percorso ipogeo tracciato dalla volontà degli uomini e dalla tecnologia.

Come accaduto in altri tratti (come davanti all'area delle piscine, per esempio) del passaggio della metropolitana non resteranno tracce, nemmeno nell'asfalto. Qui saranno le tante vituperate «opere complementari» del metrò ad agire sulla trasformazione urbanistica del quartiere. Il destino a cui accenna l'Amministrazione descrive uno spazio verde a cui farebbe da fronte l'edificazione di un immobile. Tutte linee e profili tracciati sul piano delle idee, a cui a breve dovrebbero seguire delle linee progettuali generali di interpretazione. «Delle linee guida che definiscano il volere dell'Amministrazione tenendo conto delle trasformazioni sociali e non solo urbanistiche indotte dall'avvio del servizio di trasporto pubblico del metrò», come sostiene l'assessore in Loggia, Mario Labolani.

### Passeggiando lungo il percorso

Ma intanto lascia perplesso percorrere il lungo tratto di tunnel che dal piazzale conduce a metà di via Triumplina, dietro il cimitero. Una linea diretta nella profondità della terra per un tracciato che ripercorso in superficie si snoda per vari meandri a dimostrare l'immediatezza del metrò. Un nuovo modo di percorrere la città, di abbattere le distanze e avvicinare i quartieri. In pochi minuti, a piedi, arrivi dove con l'auto ci metti almeno un quarto d'ora. La mente viaggia veloce e i confini come le distanze cambiano. Intanto leggi il progredire degli interventi. Dell'agire dei tecnici e delle macchine.

Nella tratta in galleria scavata a trincea si sta impermeabilizzando tutta la struttura creando nuove finiture sulle pareti. «La costruzione è stata avviata per fasi. Prima le ruspe hanno scavato le trincee laterali in cui, una volta armato con l'acciaio si è gettato il cemento, quindi abbiamo posato le armature per i solettoni di copertura del tunnel. Allora le ruspe hanno svuotato il camerone che si è creato e così per centinaia di metri e chilometri, alla fine» come spiega l'ing. Luca Marcucci di Brescia Mobilità.

Sullo sfondo restano i lavori, imponenti, che lasciano ultimato un tunnel che si snoda completo dalla Triumplina all'ospedale, dove la talpa scaverà l'ultimo segmento di collegamento prima della sua estrazione. «Un lavoro imminente, ormai» spiegano i tecnici di Astaldi, capofila dell'Ati che si è aggiudicata i lavori.

### Barriere contro le infiltrazioni

Intanto sulle pareti interne vengono posati i manti di impermeabilizzazione: guaine plastiche e di catrame su cui vengono poi gettati muri di cemento che il quasi nostro «cassero autovibrante» compone a finitura del tunnel. Il fa-

moso rombo del treno diventa un vibrare che assesta gli amalgami, consolida gli inerti e toglie le gassificazioni. «Lo faremo per tutto il percorso sino all'ospedale, poi il tunnel sarà finito e le betoniere non dovranno più entrare nella galleria. Allora posereemo i binari con la rotaia centrale elettrificata che alimenterà i convogli del metrò» spiega Marcucci.

La stazione si mostra intanto nella sua imponenza: a sette, otto metri nel sottosuolo evidenzia le ampie scale di accesso con la rampa per far scorrere le biciclette dei futuri viaggiatori. Mancano i rivestimenti, ma le geometrie e le architetture sono già definite, palpabili e apprezzabili. Mancano gli impianti, ma all'occhio allenato non sfugge come nell'arco di poco, molti chilometri di cavi governeranno la linfa vitale che animerà i motori elettrici e gli inverter di servizio. Questione di poco. E a ripensarci, viene da chiedersi, chi l'avrebbe mai detto...

**Cecilia Bertolazzi  
Roberto Manieri**

## VISTI DA VICINO

### LE TRACCE IN SUPERFICIE



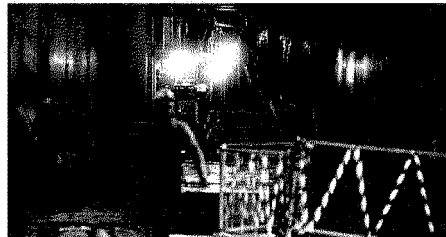
«Pietre nere? Sono le impermeabilizzazioni delle opere murarie di copertura delle stazioni. Presto saranno interrate. Dello scavo resteranno solo la griglie», come spiega l'ing. Luca Marcucci.

### SOTTO PIAZZALE KOSSUTH



La stazione sotto piazzale Kossuth è ormai definita. Gli spazi di attesa dei viaggiatori e le rampe di scale attendono il rivestimento, quindi la posa delle reti tecnologiche e dei binari.

### LAVORO FEBBRILE



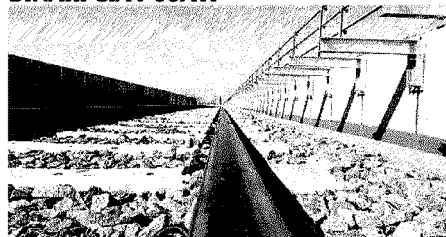
Lungo la parte di tunnel costruito in trincea proseguono velocemente i lavori di impermeabilizzazione e di tamponatura delle pareti. Nella seconda fase si monteranno gli impianti tecnologici.

### LA STAZIONE DI LAMARMORA



In via Cefalonia la stazione mostra già edificate le tramezze dei locali tecnici. A breve saranno realizzati i solettoni dei piani e la copertura superficiale. Sorprende la profondità del piano rotabile.

### BINARI GIÀ POSATI



Nell'area del viadotto, in direzione di Buffalora, i binari sono già stati posati sulla massicciata sassosa (balast ferroviario). Da qui a breve partiranno i test con il primo convoglio della metro.

# Deposito, cittadella da 80mila mq

Il «cervello» del sistema metrò si trova in prossimità di via Buffalora

■ Forse è per il sole che illumina ogni dettaglio e per il vento che allarga l'orizzonte, ma il deposito del metrobus che si vede dalla stazione capolinea di S. Eufemia appare come un'area sconfinata. E in effetti lo è. Collocato in prossimità di via Buffalora, su una superficie di 80mila metri quadri, l'intero corpo del deposito è un nuovo quartiere che sta nascendo a Brescia.

Una cittadella di 10 edifici e capannoni collegati da un corpo centrale di 15 metri di altezza: qui c'è il «cervello» che gestisce e governa tutto il sistema. Camminando sul viadotto che attraversa San Polo e Buffalora si giunge fino alla stazione che chiude il percorso della metro. Sotto i nostri piedi le rotaie sono già posate, un treno giallo della manutenzione scorre sui binari mentre il macchinario che trasporta distribuisce e stabilizza i «massi» che sostengono i binari. Metro dopo metro avanza anche la terza rotaia, quella che conduce la corrente elettrica necessaria per il funzionamento del metro. Il viadotto è l'unica parte del percorso in cui i treni possono già viaggiare. A breve è da qui che partiranno i test. Dalla stazione, rialzata di circa 6 metri dalla strada, c'è solo la struttura in acciaio che attende di essere completata dalle coperture laterali e dal tetto che coprirà banchina e binari. Lo spazio di attesa qui è al centro con le rotaie che scorrono ai lati. La scala centrale e l'ascensore che porteranno in basso conducono nel pieno della zona artigianale di via Buffalora. Questa stazione non è pensata come accesso ad un quartiere specifico, ma servirà come area di interscambio.

Qui si arriva in auto per prendere il treno e arrivare in città. Nelle previsioni dovrebbe sorgere un parcheggio scambiatore da 1.200 posti. Dopo la stazione, il viadotto si ricollega a terra e i binari compiono un'ampia curva prima di raggiungere il deposito vero e proprio. In linea di massima sarà possibile prevedere il prolungamento della linea verso Est nel territorio di Rezzato, l'uscita del metrobus dal territorio bresciano è però solo un'ipotesi.

Costituita da un corpo centrale alto 15 metri collegato ad altri 9 edifici e capannoni il deposito grigio e verde è una presenza imponente con la sua cupola da dove verrà diretto il treno. Nei 4 piani della zona uffici si vedono già i neon al soffitto, i lavori sono molto avanti. Dall'edificio centrale si raggiunge l'officina. Qui mancano operai e attrezzature, ma il macchinario che solleva i treni per la riparazione e le buche nelle quali si scende per lavorare le vetture sono pronte all'uso. Accanto c'è il capannone dedicato alla pulizia e alla sistemazione dei treni a fine corsa. Procedendo si entra nell'area di rimessaggio, il luogo cioè dove confluiscono e da dove partono i treni, 18 nel complesso. C'è anche la vettura ad ecodiesel che servirà a recuperare i mezzi bloccati per guasti sulla linea. A giugno dovrebbe arrivare il primo treno lungo 39 metri, le casse sono state fatte a Reggio Calabria, mentre l'allestimento sta avven-

nendo a Napoli. Da lì partirà probabilmente in tre viaggi separati, uno cioè per carrozza. Poi una volta a Brescia sarà tempo per i primi test.

egg



Sulla tratta continuano i lavori. A breve i collaudi con i treni

## Dal sottosuolo l'affresco del futuro cittadino

■ Per dare uno sguardo al futuro di Brescia, bisogna scendere sotto terra. Dove una volta si scavava per trovare i resti della città antica, adesso si cercano le forme del metrò ed il corpo delle stazioni che dal 2013 accoglieranno i passeggeri bresciani. Dal viaggio sotterraneo in piazzale Kossuth e via Cefalonia si torna con un affresco di futuro in mente. Ed è una visione che intriga e stupisce.

Piazzale Kossuth è uno scrigno. Nell'area sono evidenti i segni del cantiere: le attrezzature, la rifinitura dell'impermeabilizzazione, le baracche bianche che ospitano la regia dei lavori. Il piazzale, comunque, è pronto per essere consegnato al Comune perché abbiano inizio le opere complementari per la stazione. Strade di accesso, parcheggi a raso e in struttura, fondamentali per attrarre il maggior numero di passeggeri.

Quando si scende dalla rampa che conduce sette metri sotto terra, sembra di entrare in un altro mondo. La stazione è talmente definita nella sua struttura di base che quando poggiamo i piedi sulla banchina di attesa, sembra di sentire il rumore di un treno in avvicinamento. Come se fossimo a Milano o in qualsiasi altra città metropolitana, ci allontaniamo istintivamente dal limite di una striscia gialla che ancora non c'è. Niente paura: è solo il riverbero del suono dei lavori effettuati più a nord in trincea. Oltre alle rotaie, alla stazione mancano gli

impianti e gli allestimenti. Proprio sul suo look definitivo si sta giocando una partita importante, i pannelli modulari che la ricopriranno, saranno infatti gli stessi per ogni fermata. Il colore e lo stile delle stazioni, costituirà dunque, il marchio definitivo del metrobus. Per questo Brescia Mobilità sta prendendosi tutto il tempo necessario per completare lo studio: «È quasi più difficile che scavare sotto terra» commenta qualcuno. Se piazzale Kossuth stupisce, via Cefalonia impressiona.

Dal livello della sede stradale si vede la rampa di scale che scende di circa 20 metri prima di raggiungere l'atrio di smistamento dei passeggeri. Da qui due ascensori o due scale mobili porteranno alle banchine a seconda della direzione scelta. Il cantiere è in fermento, una ventina di operai vi lavora a tempo pieno per completare la struttura che avrà l'aspetto di un open space. Dalla banchina di attesa, infatti, si guarderà in alto fino all'ingresso della stazione, l'occhio si perde nei 20 metri di altezza in cui mancano ancora le pareti laterali e la copertura. «Forse Brescia non è abbastanza orgogliosa dell'opera che sta realizzando» commenta uno dei tecnici. Toccando con mano lo sforzo realizzativo del metrobus forse bisogna dargli ragione. Anche se, quando gli scavi ed i cantieri lasceranno il posto alle stazioni e ai treni, sarà difficile rimanere indifferenti.

Emanuele Galesi

