



Foto Ansa

SICUREZZA

La rabbia dei macchinisti: «Linea intasata viaggiamo in coda peggio che in autostrada»

IL PROBLEMA della sicurezza della metropolitana di Roma «è all'ordine del giorno» indipendentemente dalle cause che hanno provocato l'incidente alla stazione di piazza Vittorio. Lo ripeto con forza i macchinisti che

ogni giorno alla guida dei convogli «attraversano cantieri, passano da un treno all'altro perché il loro si guasta, stanno accodati come in autostrada senza poter mantenere le distanze di sicurezza o sentono che i freni dei nuo-

vi treni spagnoli non danno le stesse garanzie di quelli vecchi», nonostante abbiano «passato il collaudo del ministero dei Trasporti». E a volte si sentono dire dalla centrale operativa, che smista il traffico della metropolitana, «di andare a vista e di passare col rosso per snellire il traffico». «I cittadini chiedono sempre più treni, ma la linea A è intasata - raccontano chiedendo l'anomina-

to - paurosamente intasata come un'autostrada dove si sta perennemente in colonna e le distanze tra un treno e l'altro non sono garantite». «Sulla linea A circolano contemporaneamente 33 treni, prima erano 29, per garantire 617 corse, e a causa dell'intasamento e del traffico intenso, si accumulano ritardi anche fino a un'ora». Un problema che «porta a una soppressione di circa 70 corse al giorno e causa uno stress psicofisico a noi

macchinisti che non sempre riusciamo a camminare come dovremmo e pure siamo costretti a turni forzati e straordinari vista la carenza di personale». Gli straordinari ai quali sono chiamati i macchinisti «toccano le 100 ore al mese». Anche i guasti dei convogli rappresentano un problema se «dal 9 al 16 ottobre se ne sono contati circa 40, anche tra i convogli nuovi». Ma non basta, in questi mesi sulla linea A sono

in corso lavori di ammodernamento. E un cantiere si trova proprio nella stazione, viale Manzoni, che precede quella dove è accaduto l'incidente. «Il convoglio proveniva da una zona, quella di Manzoni, con i cantieri aperti dove, per questo motivo, per il transito si prevede un rallentamento a 20 km/h. Superato quel tratto tutto torna normale», spiega un collega di Tomei.

La «corsa a vista» dei treni ravvicinati

Il sistema di sicurezza: 5 segnali luminosi regolano velocità e distanza fra convogli. Un cervellone «coordina» il traffico

di Eduardo Di Biasi / Roma

ROSSO-ROSSO-GIALLO-VERDE. Il sistema di sicurezza del trasporto delle linee della metropolitana di Roma (e di buona parte di quelle che nel mondo hanno il macchinista a bordo), funziona con questo sistema. Ogni treno che passa lascia dietro di sé que-

sta scia di semafori: un segnale di rosso cosiddetto «permissivo», un altro segnale di rosso sempre «permissivo», poi un giallo e un verde. È questo il sistema che universalmente tiene lontano il treno che precede da quello che segue dentro un tunnel del metrò. Due rossi «permissivi», un giallo, e un verde.

Per capire come funziona il meccanismo si deve prima chiarire un concetto: il semaforo del macchinista non è uguale a quello dell'automobilista. I colori, pur essendo gli stessi, non significano la stessa cosa. È come se al posto di un semaforo a tre luci, ce ne fosse uno con cinque segnali diversi. Invece di giallo, rosso e verde, il macchinista ha un verde, un giallo lampeggiante, un giallo fisso, un rosso «permissivo» e un rosso «imperativo». E solo se si trova davanti a un rosso con la «I» si deve fermare.

È questo il concetto alla base del trasporto metropolitano: il treno deve camminare, non deve restare fermo. E così i vari segnali indicano la velocità che il treno non deve superare.

«Con il verde - spiega Gennaro Maranzano, direttore d'esercizio di Met.ro (la società del Comune di Roma che ha in gestione le due linee di metropolitana e tre ferrovie concesse) - il convoglio non può superare gli 80 chilometri orari. Quando il giallo è lampeggiante non si possono superare i 65. Quando il giallo è fisso i 50. Poi ci sono i rossi. Con il rosso «permissivo»

non si possono superare i 15 chilometri all'ora. Con il rosso «imperativo» ci si deve fermare».

Torniamo quindi all'immagine del treno che è davanti. Supera un semaforo che diventa rosso «permissivo». Così quelli che lo seguono sono: rosso «P», rosso «P», giallo e verde. Se i due treni sono molto distanziati, il treno che segue troverà un giallo o un verde, e andrà tranquillo per la sua strada. Nelle ore di punta, però, la linea A della metropolitana di Roma, per rendere maggiormente efficiente il servizio, distanzia i treni a intervalli minori: due minuti e quarantacinque secondi tra un convoglio e l'altro. Con questa distanza (contando anche i trenta secondi per il carico di banchina) è difficile che il treno che segua trovi un segnale di verde. Ci sono più treni. Si fa più servizio. I treni possono finire anche molto vicini. Il regolamento prevede quindi che in presenza di rosso «P» il macchinista proceda «a vista», con un'andatura sotto i 15 chilometri orari. Se il macchinista supera questa velocità il sistema se ne accorge, e il convoglio può andare incontro ad una «frenata automatica d'emergenza».

Il macchinista ha nel Dct, la «Direzione Centrale del Traffico», il suo «navigatore». Una cometa nella cabina di guida mette il conducente in linea con colui che ha il compito di «armonizzare il traffico» sull'intera tratta del metrò. Armonizzare il traffico non significa che il «Dct» abbia compiti primariamente di sicurezza. La sua funzione sta nel «dirigere» i flussi di traffico. Non può «fermare i treni», ma può «aprire e chiudere i segnali» (dare un rosso, un giallo, un verde...).



Vigili del fuoco al lavoro sui treni della metropolitana di Roma. Emmevi - Ansa

La linea A

Primo scontro mortale in 26 anni

Anno di nascita 1980.

Costruita 26 anni fa con il compito di trasportare quotidianamente 200mila persone, la Linea A della Metropolitana di Roma ne trasporta ogni giorno più del doppio, con un evidente stress del materiale rotabile.

Treni ogni 2' e 45": nelle ore di punta sono 33 i

treni messi in funzione sulla Linea A. Lo scopo è quello di ottenere corse ogni due minuti e 45 secondi.

14 semafori: Partono in automatico, al passaggio del treno: due rossi «P», un giallo e un verde.

Gli scambi in stazione: La sicurezza sulle banchine è garantita da un sistema di automazione che impedisce a treni diretti in direzioni opposte di

scontrarsi.

La sicurezza a bordo: Il macchinista ha in cabina il «Vacma» e la «ripetizione del segnale». Il primo (un meccanismo da azionare a brevi intervalli di tempo per segnalare la presenza «attiva» del macchinista), serve a frenare il treno in caso di malore del conducente. Il secondo «ripete» su un cruscotto il segnale semaforico sorpassato dal treno.

CAF

I vagoni spagnoli, il primo ha «esordito» nel gennaio 2005

Il primo dei 45 nuovi treni CAF ha fatto il suo esordio a gennaio 2005, ma non tutti sono ancora stati consegnati. Rappresentano la tecnologia più avanzata. L'acquisto è stato deciso con una gara internazionale del 1999 relativa alla fornitura di nuovi convogli, composti ciascuno da 6 vetture. Sono realizzati dal costruttore spagnolo CAF, (Construcciones y Auxiliares de Ferrocarriles)

Il Dct

Il «grande occhio» sugli schermi della direzione centrale Met.ro

Il Dct, la Direzione Centrale del Traffico si trova nel centro direzionale Met.ro di Garbatella. I dirigenti tecnici, davanti a uno schermo che riproduce i percorsi delle linee del metrò, la distanza tra un convoglio e l'altro e la segnaletica semaforica, hanno il compito di «armonizzare» i flussi di traffico, evitando che ci siano treni troppo vicini e stazioni mal servite. Il Dct può chiamare o essere chiamato dal macchinista in cabina.

LE REAZIONI

Veltroni: avevamo pensato al peggio

di Roma

«All'inizio, saputo dello scontro, pensavamo a qualcosa di diverso. Dopo qualche minuto con il prefetto abbiamo capito che si trattava di un incidente». Il sindaco Walter Veltroni ieri mattina per un attimo a tirato il fiato. Aveva temuto una bomba, come molti. Un attentato. Poi le notizie si sono fatte più rassicuranti e il sindaco ha passato il pomeriggio negli ospedali, per parlare con i feriti dello scontro fra treni avvenuto sulla linea A della metrò.

«Stiamo aspettando di capire le cause dell'incidente - dice -. Ho fatto una riunione per cercare di capire anche dal punto di vista tecnico la genesi e la dinamica di questi avvenimenti. Nelle prossime ore si tratterà di capire se hanno funzionato i semafori e a quale velocità andava il treno e su questa base si potranno

trarre le conclusioni». È polemico Veltroni. «Mi fa un po' tristezza che sia cominciata già la saga delle dichiarazioni politiche, mentre noi siamo ancora qui a contare i feriti. I più interessati ad avere il massimo della sicurezza della rete della metropolitana sono i cittadini di Roma e la loro amministrazione. Sono stati investiti molti soldi in questa direzione, sono stati comprati treni nuovi e quelli coinvolti...»
Il sindaco col fiato sospeso: poi abbiamo capito, incidente
Le accuse politiche? Pensiamo ai feriti...

sono treni nuovi, tra i più efficienti che ci siano in Europa. Dunque è difficile immaginare che ci possa essere stato qualcosa che nei treni non abbia funzionato».

Veltroni ha chiesto a Met.Ro spa che venga immediatamente costituita una commissione di inchiesta, integrata anche da esperti esterni, per l'accertamento dello svolgimento dei fatti e delle relative cause. «Esprimo tutto il mio cordoglio ai parenti della vittima e ai feriti». Ha poi spiegato. «Via Ventotene e quella di oggi sono state le giornate più tristi per Roma». «Credo di poter dire - ha aggiunto - che oggi la città ha dato dimostrazione di poter affrontare anche momenti drammatici come questo, attraverso il lavoro dei vigili del fuoco, polizia, vigili urbani, protezione civile, 118 e tutte le strutture sanitarie i feriti mi hanno detto che sono stati immediatamente soccorsi e curati bene». Già i soccorsi. Sono stati il fiore all'occhiello lo dice anche il prefetto Serra che ieri si è poi «complimentato con loro per la tempestiva e coordinata risposta data dalla macchina dei soccorsi che è intervenuta con la consueta professionalità».

Un sms «criptato» e scatta il piano dei soccorsi sul modello-Israele

Ospedali allertati immediatamente, vigili del fuoco sul posto in 6 minuti. Il prefetto Serra: tutto ha funzionato al meglio

di Alessandra Rubenni / Roma

«Incidente metrò, numerosi feriti». Al Policlinico Umberto I, otto minuti dopo lo scontro, lo stato di allerta scatta così. È il «Piano Bravo»: per attivarlo si usa il sistema sms che corre su un numero telefonico «blindato» da possibili scherzi, e in un lampo i rinforzi - medici, anestesisti, chirurghi - si ritrovano al pronto soccorso. Il San Giovanni, l'ospedale più vicino al disastro e dove a breve arriveranno 130 persone, si prepara come fanno nei nosocomi di Haifa. Otto minuti e nella rete del soccorso anche le ulti-

me maglie sono pronte a tenere. La capitale esce con una certezza dal terrore che man mano sale in superficie dal tunnel della metrò. «Quando nella città si è verificata la prima reale emergenza, tutta la macchina dei soccorsi ha funzionato alla perfezione. Ognuno sapeva esattamente quello doveva fare», sarà il commento soddisfatto dopo qualche ora del prefetto di Roma, Achille Serra. Le prove generali c'erano state giuste un anno fa, il 3 ottobre 2005, quando la città si era fermata per l'esercitazione an-

ti-terrorismo coi manichini e le comparse truccate da moribondi. Stavolta l'incidente era vero e il piano per la maxi-emergenza, tarato per fronteggiare catastrofi ben peggiori, si è attivato senza sbavature piazzando sul campo 350 uomini, fra ambulanze, ospedali, 118 e Croce Rossa, protezione civile, vigili del fuoco e forze dell'ordine. E la storia si fa col cronometro.

La prima richiesta d'aiuto arriva alle 9,31 alla centrale operativa dell'Ares 118. Sei minuti dopo sono a piazza Vittorio gli operatori di un'automedica e di un'ambulanza, che davanti allo scenario

devastante fanno scattare il «Piano di difesa civile». «Anche il piano d'emergenza per le metropolitane ha funzionato perfettamente. Quando sono arrivato - racconta Simone Landi, delegato della protezione civile, della

Emergenza gestita senza problemi
Un anno fa le prove generali dell'esercitazione antiterrorismo

Croce Rossa di Roma - da San Giovanni a piazza Vittorio tutte le strade erano state chiuse al traffico, grazie all'intervento dei vigili e delle forze dell'ordine, e le vie d'accesso erano libere per i mezzi di soccorso». Così nella piazza arrivano 39 ambulanze e 8 auto-mediche, in un baleno è montata la tenda-ospedale - in gergo è il pma, il posto medico avanzato - mentre i feriti più gravi vengono trasportati a sirene spiegate negli ospedali più attrezzati e vicini, il San Giovanni e il Policlinico. Chi ha solo qualche contusione invece sale sui pullman dell'Atac, alla volta di zone più de-

centrate, per le medicazioni semplici. In un'ora, tra le 10 e le 11, vengono smistate fra i nosocomi romani 266 persone, scampate al disastro sotterraneo. Intanto, se ce ne fosse bisogno, davanti alla basilica di San Giovanni in Laterano è atterrata pure un'ambulanza del 118, che resta in stand-by sul prato, mentre il grosso dei feriti sbarca in ospedale, lì accanto, in ambulanza. Ma lì nessuno si spaventa: loro sono andati a lezione dagli israeliani, come ricorda il direttore generale del San Giovanni, per specializzarsi nelle situazioni d'emergenza. «Innanzitutto si sgombera il

pronto soccorso da tutto ciò che può essere d'intralcio. Poi si preparano tutti gli spazi operativi che possono essere necessari», spiega Italo Volpe, direttore del centro di riannimazione. Ieri mattina, le sale operatorie pronte a ogni evenienza erano 6. Ma per fortuna i pazienti gravi sono solo 4, altri 3 al Policlinico. Verso l'una, quando dal San Giovanni escono anche il governatore Marzano e l'assessore alla Sanità Battaglia, in visita ai feriti, ormai è chiaro: «È tutto sotto controllo». E anche il ministro alle Infrastrutture Bianchi loda i soccorsi, «rapidi ed efficienti».