

## Ripensare il SISTEMA COMPLESSIVO di domanda/offerta della mobilità milanese

### PREMESSA

Questo documento raccoglie suggerimenti della Commissione Infrastrutture e Trasporti dell'Ordine degli Ingegneri di Milano su **primi provvedimenti** che possano essere in buona parte **attuabili a breve**. L'obiettivo è poter **contribuire costruttivamente** a decisioni non facili, considerati i tanti problemi interdisciplinari messi in gioco in un periodo così drammatico.

Saltando la fase di analisi, si elencano diverse **proposte operative** direttamente riferibili al comune di Milano, dove la mobilità (circa 1,3 milioni di persone in un giorno medio) deve essere **prontamente organizzata in modo molto diverso** da quello che conosciamo.

Milano è dotata di una rete di trasporto pubblico che era in grado di dare risposta a oltre metà della domanda di mobilità giornaliera (**circa 56% TPL, 29% auto, 8% moto e 7% bici**).

Causa il coronavirus è ora assolutamente indispensabile, per tanti motivi (paralisi del traffico, consumi energetici, occupazione di suolo, inquinamento) **dare subito valide alternative** ad una domanda dei Milanesi che cercheranno di utilizzare, come prima scelta, la propria autovettura, aggiungendo questa domanda a quella delle oltre 600.000 auto provenienti da fuori Milano.

Per costruire un'offerta di mobilità che mantenga fisicamente distanti tra loro le persone, si ritiene **necessario costruire un nuovo SISTEMA di domanda/offerta**, che – anche considerando i problemi urbanistici, ambientali, energetici,... di Milano – potrebbe essere **così organizzato**.

### ASPETTI GENERALI

1. **“Dimezzare” la domanda di mobilità** (spostando in altre ore i movimenti incompressibili ed evitando gli altri) è assolutamente indispensabile nelle ore di punta, ma non solo - massimo utilizzo di **smart working** e di **nuove tecnologie - sfasamento degli orari** di ingresso e uscita di tutte le attività, per ridurre drasticamente (dimezzare) la domanda di mobilità, sia giornaliera sia oraria – ripensare i **tempi della città**, che risultino utili anche in futuro.
2. **Responsabilità** per il distanziamento sociale di sicurezza
  - a. **compiti dell'Esercente:** garantire **accessi contingentati** al fine di evitare affollamenti e **percorsi monodirezionali** in partenza, nelle stazioni (specie di corrispondenza), nell'accesso ai mezzi - conteggiare ai tornelli, collocare termoscanner, ecc – sanificare e arieggiare i mezzi - apporre pittogrammi su posti da occupare e da lasciare liberi, adesivi sui gradini per mantenere l'attenzione - evidenziare lo spazio davanti alle porte dove non bisogna fermarsi (senza distinguere porte di salita e porte di discesa, per evitare che i passeggeri poi si incrocino) – maggiore utilizzo degli apparati di videosorveglianza e delle telecamere a bordo anche per consentire alla centrale di controllo di indirizzare mediante altoparlanti - **alert (eventuali) al superamento dei limiti di capienza** - sperimentazione di tecnologie e dispositivi innovativi per il conteggio automatico dei passeggeri associato alla localizzazione - prenotazione dei posti (non solo sui treni) - monitoraggio continuo per tener conto del modificarsi delle situazioni
  - b. **responsabilità individuale dei passeggeri:** assicurare adeguato distanziamento interpersonale, mettersi in coda alle fermate, rispettare le indicazioni sui percorsi e sui mezzi, disporsi ordinatamente su treni e banchine, ecc. ecc.
  - c. **controlli sanitari** (eventuali) affidati solo a servizi medici e infermieristici
  - d. **interventi repressivi** (eventuali) affidabili solo alle Forze dell'Ordine

3. **Ripensare l'organizzazione e l'utilizzo degli spazi pubblici** - distinguere (nel modo normativamente più rapido e meno costoso) tre maglie continue di percorsi/strade da riservare/assegnare, con evidenza, **al TPL, alla mobilità agile, al traffico privato**
4. **Campagne informative urgenti e diffuse** che comunichino, con chiarezza e concretezza, le nuove modalità di movimento, che siano capite dalla maggioranza della popolazione – indicazioni chiare, e gestibili, al Personale del Gestore, perché possa tentare di rispondere alle nuove gravi difficoltà poste da una clientela preoccupata, impaziente, stressata
5. Porsi un obiettivo realistico della prossima articolazione della domanda di mobilità (es. 35/40% TPL, 30/35% auto, 11/15% moto e 14/20% bici), ma agendo nel quadro di una progressiva costruzione di Milano Smart City per stimolare la ripresa dopo il coronavirus

## II TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (TPL)

6. Il Trasporto Pubblico Locale, anche se ridotto a circa il 25% dell'attuale potenzialità, **rimane fondamentale** e, oltre ai necessari interventi di limitazione dell'offerta, pur difficili e urgenti, merita scelte che aprano anche a forte sviluppo del TPL nel prossimo futuro
7. **Nelle ore di punta**, essendo difficile aumentare le flotte, è assolutamente indispensabile che forti decisioni rendano **"dimezzata" la domanda complessiva** di mobilità in Città
8. **Potenziare le frequenze** di treni, metropolitane, bus è necessario nel resto della giornata, estendendo il più possibile il tipo di servizio offerto nelle ore di punta (nonostante il costo rilevante, il crollo dei passeggeri, la riduzione dei controlli, le enormi difficoltà di esercizio)
9. **Modificare la distribuzione dell'offerta nel territorio** – potenziare/istituire collegamenti interperiferici - garantire adeguate risposte alla domanda del momento (anche con Servizi Jolly che intervengano in modo flessibile e rapido per integrare dove serve) specie nelle ore di morbida per incentivare lo scaglionamento della domanda - privilegiare gli abbonati
10. **Modificare anche il modello di servizio sulle linee esistenti** - indispensabile organizzare capolinea sfalsati che consentano di **accedere su veicoli vuoti** (es. entrando in Centrale M1/M3) - necessario conteggiare i passeggeri in automatico e prevederne la variazione)
11. **Assoluta priorità e sicurezza per le principali linee TPL** – corsie continue riservate per garantire maggiore **velocità commerciale**, priorità semaforica, ridurre i tempi persi (separare le fasi di discesa/salita e non assegnare le porte, per limitare spostamenti interni)
12. Maggiore utilizzo di **messaggi video e sonori** (chiari) nelle stazioni e sui mezzi di trasporto per mantenere informata l'utenza (anche con app che anticipano capienza residua e forniscono alternative di movimento) e per ricordare le indicazioni sanitarie

## LA MOBILITA' AGILE (Pedoni, biciclette, micromobilità)

13. Maggiore attenzione a tutta la **mobilità pedonale**, anche aumentando le aree pedonali, le ZTL e le zone 30 che possono anche essere la base per valorizzare tanti quartieri di Milano
14. **Incentivare biciclette e micromobilità**: individuare una maglia stradale secondaria, diffusa e continua, dove assicurare **sicurezza e priorità per bici, micromobilità e pedoni** (oltre a disegnare al suolo le piste ciclabili, ma senza ridurre inutilmente la capacità delle strade)
15. **Sostenere l'uso della bicicletta**, che risponde ai moltissimi spostamenti che sono su brevi distanze; maggiore interazione bici+TPL; più rastrelliere (sulle strade, nei condomini, nei luoghi di lavoro); incentivi per le elettriche, non solo economici (iva 4%) – sostenere le associazioni che favoriscono l'utilizzo delle bici (nel recupero di quelle inutilizzate e nella manutenzione, nelle velostazioni, in strada e nella sanificazione, ecc ecc.)

16. Aumentare le **biciclette in flusso libero** che sono utilizzabili più volte nella giornata – organizzando e garantendo interventi di continua **sanificazione**
17. Aumentare il numero delle stazioni attrezzate di BikeMi, soprattutto nelle zone dove sono ancora assenti – aumentare le biciclette elettriche - garantendo costante **sanificazione**
18. Forte collaborazione con i **Mobility Manager aziendali** per poter incentivare soluzioni appositamente organizzate per i dipendenti (stimolare acquisto di bici elettriche) ecc.

## IL TRAFFICO PRIVATO

19. Pur puntando a contenere l'aumento del trasporto privato (da mantenere sotto quota 35%) è importante che **il traffico scorra**; indispensabile **contrastare la sosta in seconda fila** (una sola auto dimezza la capacità di una strada) accettando controlli con telecamera; assicurare sicurezza e limiti di velocità; mantenere strisce blu se disincentivano la punta
20. **Moltiplicare i parcheggi di corrispondenza** (rispondendo anche al prevedibile aumento delle auto provenienti da fuori Milano per le difficoltà nei treni regionali) individuandoli in molte posizioni nuove da mettere a sistema; da ognuno far partire: bus ATM, **bus aziendali e per servizi appositi** (autobus a noleggio possono contribuire molto), percorsi ciclabili
21. Mantenere **Area C** (con modifiche: prenotare tutti i posti auto nei parcheggi coperti e nelle poche strisce blu, per limitare il traffico parassita di chi cerca parcheggio e per favorire, se possibile, i movimenti di transito); **Area B** (con alcune deroghe)
22. **Dar vita a numerose nuove tipologie di appropriati servizi bus**: per le persone diversamente abili, gli anziani o con particolari difficoltà di movimento - servizi dedicati ad aziende singole o a gruppi di aziende vicine - servizi a chiamata (percorsi, orari e fermate flessibili a seconda delle esigenze della clientela sul bus), ecc ecc.
23. **Sviluppare tutti i possibili servizi di sharing mobility** (in particolare bici e scooter elettrici) – garantendo continui interventi di **sanificazione** dei mezzi (utilizzati da clienti diversi)
24. **Trasporto delle merci e logistica**. Specifiche attenzione alle esigenze delle diverse tipologie (carico completo, conto proprio, conto terzi) - massimo utilizzo di nuove tecnologie (prenotare spazi riservati, PIN del cliente, ecc) per ridurre i tempi di consegna specie per il commercio elettronico – incentivare cargo bike e avviare nuove modalità distributive intermodali - evitare intralci in doppia fila, anche nel ritiro della spazzatura, ecc.