

## Provocazioni e proposte operative per respirare meglio a Roma , di Catello Masullo

Provocazioni e proposte operative per respirare meglio a Roma di Catello MASULLO : c.masullo@hydroarchsrl.com

PREMESSE Poco meno di un quarto di secolo fa proposi all'allora sindaco Francesco Rutelli alcune idee, che riporto di seguito, ed in particolare quella di istituire un Assessorato alla Mobilità. Mi disse che facevo lo spiritoso. Mi dimostrò che non era vero. Il mio obiettivo era allora ed è ancora oggi: Sottoporre alla amministrazione capitolina una serie di proposte operative, anche innovative, al fine di fluidificare il traffico, prima causa di inquinamento atmosferico. Nonch  di fornire utili indicazioni alla comunit  cittadina su come difendersi da una delle conseguenze di tale inquinamento meno note al grande pubblico, ma non meno dannose per la salute umana, il cosiddetto inquinamento indoor. Si premettono alcuni dati che danno il termometro della situazione della mobilit  romana.

Il rapporto Eurispes 2013 sulla mobilit  urbana consegna a Roma una serie di primati europei poco invidiabili : prima per morti in incidenti stradali (182 morti e 18.496 incidenti con feriti : sono 6.7 incidenti con feriti ogni 1000 abitanti contro i 5.7 di Bologna, 4.1 di Torino e 3.8 di Palermo) e per spostamenti in auto, ultima per lunghezza della metropolitana, offerta di mezzi di superficie, estensione di piste ciclabili.

Secondo la classifica TomTom, pubblicata il 4 aprile 2013, Roma   la decima citt  pi  trafficata al MONDO L'uso dei mezzi collettivi a Roma, come sottolinea una relazione della Corte dei Conti, rappresenta, infatti, solo il 28.2% della mobilit  motorizzata, contro il 67.7% di Barcellona, il 63.6% di Parigi, il 47.7% di Londra ed il 47% di Milano. Roma conta 1.042 veicoli ogni 1000 abitanti (Londra 398, Parigi, 415). La ZTL romana ha un'estensione inferiore a quella di altre realt  nazionali e internazionali. In particolare, Roma ha 1,83 m2/abitante di ZTL, Bologna 8,42, Firenze 11,53. La rete metropolitana romana   di 20,7 Km per milione di abitante. A Napoli i km sono 33,2 a Milano 55, a Barcellona 69, a Francoforte 125. Roma ha 59.7 km di metropolitana e sole tre linee, contro le 16 linee su 200 km di Parigi, 13 linee su 460 km di Londra, 26 linee su 368 km di New York, 12 linee su 220 km di Citt  del Messico, 12 linee su 407 km di Shanghai, 5 linee su 110 km di Santiago del Cile, 4 linee su 102 km di Boston, 6 linee su 56 km di Denver, 4 linee su 140 km di Teheran, 3 linee su 55 km di Atene, 4 linee su 70 km di Bucarest, 3 linee su 84 km di Milano (con una superficie 7 volte inferiore e la met  della popolazione di Roma), 3 linee su 30 km a Napoli (con una superficie 11 volte inferiore e una volta e mezza di meno della popolazione di Roma). La prima metropolitana fu inaugurata a Roma nel 1955, a Londra nel 1863, a Boston nel 1897, a Parigi nel 1900, a New York nel 1904. Impietoso il confronto con le metropoli europee anche in termini di densit  di reti metro-ferroviarie espressi in km per 10 km2 di citt  , come riportato nella tabella di cui al seguente link <https://metroviaroma.it/metropolitane-europa-confronto-roma/>, aggiornata a febbraio 2021, dove tale dato   di soli 0.46 km per Roma, contro 8.6 km per Monaco di Baviera , pi  di 18 volte! Analoghe considerazioni valgono per la rete tranviaria. Roma ha 21.6 km di rete tranviaria per milione di abitante, Torino ne ha 96,2, Milano ne ha 127, Bilbao (Spagna) 168, Francoforte (Germania) 211. Nel 1929, Roma aveva 400 km di rete tranviaria, contro i 62 attuali, su 50 linee, un primato europeo, conseguito grazie al forte impulso del grande sindaco Ernesto Nathan. I tassi di CO2 (il principale gas serra ed indice dell'inquinamento atmosferico) a Roma variano tra 400 e 630 ppm Sono valori da record mondiale. Gli inquinanti pi  pericolosi per la salute sono prodotti in percentuali preponderanti, o quanto meno non trascurabili dal traffico automobilistico : il 70% del monossido di carbonio, il 55% degli ossidi di azoto, il 47% del benzene, il 25% del particolato. La concentrazione di polveri sottili a Roma   di 33 grammi per m3 di aria. Se si rispettasse la soglia consigliata dalla Organizzazione Mondiale della Sanit  , di 20 microgrammi per m3, morirebbero 200 persone in meno ogni anno per malattie respiratorie e cardiache. Inoltre le polveri sottili non dovrebbero superare la soglia dei 50 microgrammi al m3 per pi  di 35 giorni all'anno, mentre questo valore   superato a Corso Francia (68 giorni), a Largo Preneste (62 giorni), a via Magna Grecia ed a Bufalotta (37 giorni). Da uno studio di raffronto condotto su mille bambini che vivono a Roma e mille bambini che vivono a Viterbo,   risultato che i bambini di Roma, rispetto a quelli di Viterbo, hanno il 30% di otiti in pi , il 30% di asma bronchiale in pi , il 50% di tosse e catarro in pi , il 60% di polmoniti in pi  Per assorbire l'inquinamento atmosferico prodotto in Italia sarebbero necessari 27 milioni di ettari bosco, ma l'Italia ne possiede solo 10 milioni (  GIUSEPPE GESANO - CNR-IRPSS - ROMA) . La citt    strangolata dalle auto private. Infatti un quinto della sua superficie   occupata da vetture in sosta o in movimento. La lotta all'inquinamento atmosferico si declina in un processo atto a invertire questa tendenza. LE PROVOCAZIONI E LE PROPOSTE ISTITUZIONE DI UN ASSESSORATO ALLA MOBILITA  Un assessorato che studi con criteri scientifici tutte le modalit  possibili per evitare gli spostamenti non necessari. A partire dai contatti con gli uffici comunali. Tutte le operazioni possono essere effettuate comodamente via internet, con pagamento online mediante carta di credito, evitando molti spostamenti non necessari. Si potrebbero inoltre sviluppare ed incentivare tutte le moderne tecniche di lavoro a distanza e di apprendimento a distanza (e.learning). E ancora acquisti, prenotazioni online, favorire i prodotti a km zero, adottare le tecniche proprie delle smart cities, ecc. La riduzione degli spostamenti potrebbe essere non trascurabile, con benefici generali sulla mobilit  di patente evidenza. ATTIVAZIONE DI UNA CONSULTA COMUNALE PERMANENTE SUI PROBLEMI DELLA MOBILITA  L'istituzione della Consulta Comunale   previsto da oltre un secolo dallo Statuto del Comune di Roma, ed   presieduta dal Sindaco o da Suo Delegato. Il contributo dei cittadini alla risoluzione dei problemi di mobilit  , che conoscono meglio di chiunque altro, pu  essere determinante. MESSA A SISTEMA DEI TRASPORTI COLLETTIVI SU FERRO Mettere a sistema, con collegamenti rapidi tipo people mover la Metro A e la FR1 alla Stazione Tuscolana, e la metro B1 e la FR1 alla Stazione Nomentana. E, in prospettiva , la Metro C con FR1 a Pigneto e con il completando anello ferroviario alla Fermata Giuochi Istmici. ATTIVAZIONE DI UN TRASPORTO COLLETTIVO SUI LUNGOTEVERE CON TECNOLOGIE NON CONVENZIONALI DI RAPIDO IMPIEGO allestendo rapidamente sistemi di trasporto collettivo a

fune (tipo teleferiche) lungo i muraglioni, con fermate ad ogni ponte : sono sistemi molto efficienti, con alta capacità di trasporto, con modesti costi di installazione, e, soprattutto, con tempi di realizzazione bassissimi, dell'ordine di pochi mesi e non di anni, come invece per le metropolitane e le tramvie.

**ISTITUZIONE DI TRASPORTO FLUVIALE COLLETTIVO SUL TEVERE** In attesa di una riconquistata, desiderabile ed estesa navigabilità del Tevere, già da adesso è possibile istituire un trasporto collettivo nelle tratte navigabili del centro storico.

**ELIMINAZIONE DELLA SOSTA IN SECONDA FILA** La sosta in seconda fila è una delle maggiori cause di congestione. La proposta operativa è di sguinagliare per Roma motocicli con giovani, (incremento della occupazione giovanile), con due persone a bordo, uno guida e l'altro con una telecamera digitale filma le auto in seconda fila, prendendo come immagine della targa. Con elevazione automatizzata di contravvenzione, che ripaga il servizio integralmente. E con ammenda progressiva, in funzione di forte deterrenza. Ad esempio la prima volta che si è in contravvenzione in seconda fila, la ammenda è minima, ad es 25 euro, ma con l'ammonizione che le prossime volte saranno più alte. La seconda volta ammenda pari a 10 volte, cioè 250 euro. La terza volta 20 volte, cioè 500 euro. La quarta volta 1000 euro e ganasce all'auto per un mese. E così via. Misura a costo zero per l'amministrazione, con aumento della occupazione giovanile e grande fluidificazione del traffico (misura da adottare almeno sulle direttrici principali di traffico).

**INCENTIVI ALLA TRAZIONE ELETTRICA ED IBRIDA** Oltre alla esenzione dal pagamento della sosta sulle strisce blu, istituzione di aree di libera circolazione riservata ai soli mezzi pubblici ed a quelli ecologici.

**AUMENTO DEI PARCHEGGI DI SCAMBIO** Incrementare la realizzazione di parcheggi di scambio periferico e disincentivare la realizzazione di parcheggi a rotazione in aree centrali che costituiscono attrattori di traffico. Rendere efficiente la gestione dei parcheggi di scambio, affidando ai gestori degli stessi il servizio di rimozione delle auto in divieto di sosta nel giro di mille metri dal parcheggio stesso.

**AUMENTO DEL TRASPORTO SU FERRO IN SEDE PROPRIA** Ripristinare la antica rete tranviaria : Nel 1929, Roma aveva 400 km di rete tranviaria, oggi arriva appena a superare i 60 km!

**AUMENTO DEL TRASPORTO COLLETTIVO SU FILOBUS** (gli antichi filobus romani, regalati alla azienda trasporti pubblici di Atene alcuni decenni orsono, sono ancora funzionanti)

**AUMENTO DEL TRASPORTO COLLETTIVO CHE SIA COLLETTORE VERSO I GRANDI SISTEMI DI TRASPORTO SU FERRO** LIBERARE DALLA MORSA DEL TRAFFICO VEICOLARE I LUNGOTEVERE (realizzare il completamento dell'anello olimpico, mediante un tunnel dello stesso tipo di quello di recente aperto sulla tangenziale Est, che realizzi la tangenziale Ovest).

**BLOCCARE LE LICENZE EDILIZIE PER ZONE NON SERVITE DA EFFICIENTI TRASPORTI COLLETTIVI.** Il Sindaco Ernesto Nathan, ai primi anni del '900, realizzava prima una linea di tram e solo dopo gli edifici in cui sarebbero andati ad abitare i cittadini che quel tram avrebbero utilizzato. Un esempio di espansione edilizia razionale ed intelligente. Che fu colto da molte capitali europee. Come ad esempio da Copenhagen, che ha fatto sempre precedere le sue espansioni edilizie alla realizzazione di linee di metropolitana. E, quando, per ragioni finanziarie, non è stato possibile realizzare nuove metropolitane per 10 anni, in quel periodo non è stata rilasciata nessuna licenza edilizia. È un nuovo di Colombo! Per quale ragione Roma Capitale non dovrebbe applicare tale regola semplice ed elementare nel terzo millennio? Roma ha coperto il suo territorio con 60.000 ha di edificato, sui 129.000 totali (230 m<sup>2</sup> per abitante, una densità tra le più alte di Europa), ed è molto difficile costruire nuove metropolitane e tram dove già è urbanizzato. Sarebbe quindi desiderabile che la città smettesse di espandersi ulteriormente, e densificasse invece il territorio già urbanizzato. Con preferenza per le aree servite dai grandi mezzi di trasporto su ferro.

**AUMENTARE LE PISTE CICLABILI ED ISTITUIRE LE AREE PIÙ ESTESE POSSIBILI CON VELOCITÀ MASSIMA 30KM/H :** tranne che per le principali direttrici di traffico, il tessuto urbano dovrebbe essere caratterizzato da estese aree con limite massimo di 30 km/h, con sensibili benefici in termini di riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico, maggiore sicurezza per pedoni e ciclisti, e più alta qualità di vita. Per favorire il rispetto dei limiti sarebbe desiderabile installare colonnine di rilevamento automatico delle velocità dei veicoli, che hanno un elevato potere di deterrenza psicologica.

**CARICO E SCARICO MEZZI** Regolare le operazioni di carico e scarico merci, in modo da evitare la sosta in seconda fila dei mezzi dedicati (appositi spazi, orari fissi, obbligo tra i commercianti e/o fornitori di consorziarsi in modo da accorpare le operazioni di carico e scarico ed evitare la moltiplicazione dei mezzi, e di privilegiare i mezzi ecologici).

**INQUINAMENTO INDOOR** Non è trascurabile la gravità dell'inquinamento atmosferico (ed anche luminoso ed elettromagnetico) degli spazi confinati, cosiddetti "indoor", che, per fenomeni di concentrazione, è anche di 10/20 volte superiore a quello degli spazi esterni. Tale problematica indoor, che comporta serie patologie, ci riguarda molto da vicino, visto che mediamente passiamo circa il 95% della nostra vita in spazi chiusi (50% circa a casa, 35% circa in ufficio, 10% circa in auto o mezzi di trasporto, cinema, teatri e altri locali chiusi in genere). Dal momento che la problematica è ancora non diffusamente conosciuta, è stato preparato e stampato, per il tramite del Rotary Club Roma Cassia (con il contributo della Rotary Foundation) un libricino/manuale di istruzioni per l'uso, di stile divulgativo seppur rigoroso nella parte scientifica, illustrato con vignette di immediata comprensione, da diffondere prevalentemente nelle scuole. Il libricino ha lo scopo di far conoscere la genesi e l'entità dell'inquinamento indoor, le principali patologie che ne derivano, e, soprattutto, fornire consigli pratici/istruzioni per l'uso per limitarne l'entità e le conseguenze. I CONTENUTI SI POSSONO LEGGERE AL SEGUENTE LINK:

[http://www.ilpareredellingegnere.it/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=115](http://www.ilpareredellingegnere.it/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=115) È IMPATTO 3.1. Sul territorio: È l'aria che si respira a Roma è sempre più inquinata. I tassi di CO<sub>2</sub> (il principale gas serra ed indice dell'inquinamento atmosferico) a Roma variano tra 400 e 630 ppm. Sono valori da record mondiale. Con devastanti conseguenze sulla salute degli abitanti. Testimoniato dal forte incremento di sindromi asmatiche ed allergiche. La congestione da traffico veicolare è sempre crescente e sempre più insostenibile. il numero delle auto è raddoppiato dagli anni '80 ad oggi. E' chiaro a tutti che non possiamo continuare così. Che occorre un cambiamento di paradigma. Tutti i pianificatori si stanno orientando verso politiche di incentivo del trasporto pubblico collettivo e verso disincentivazione del trasporto privato individuale. È quindi urgente ed indifferibile che anche il Campidoglio imbocchi senza indugi questa strada. L'impatto sul territorio sarà quindi fortissimo. Con grande beneficio della salute e della qualità della vita dei cittadini romani.

3.2. Sui potenziali beneficiari: L'impatto sui potenziali beneficiari (tutti i cittadini romani) sarà

fortissimo. Con grande beneficio della salute e della qualità della vita di tutti i cittadini romani. (ed anche della occupazione giovanile.Â