

Fa bene camminare in un ambiente sano

Cristina Da Rold

Sentiamo spesso parlare di mobilità sostenibile, Ma ci guadagnamo davvero in salute? Secondo la prestigiosa rivista britannica *The Lancet* il cosiddetto “trasporto attivo”, cioè l’andare a piedi o in bicicletta porta più benefici come anni di vita guadagnati rispetto al muoversi in auto o con i mezzi pubblici, fatto salvo in zone estremamente inquinate. È quindi di fondamentale importanza dove si cammina



Ognuno di noi almeno una volta avrà pensato di iniziare ad andare al lavoro a piedi o in bicicletta per guadagnare in termini di salute, e alcuni magari sono anche riusciti a cambiare abitudini. Recentemente, anche le città si stanno attrezzando, incentivando anche economicamente chi sceglie la bici e lascia a casa l’auto, come è successo per esempio a Milano e a Torino. Parola d’ordine: mobilità sostenibile. Ma ci guadagniamo davvero in salute, e in che termini? È cosa nota infatti, che mezz’ora di camminata al giorno, anche una semplice passeggiata, ci può regalare fino a tre anni di vita in più. Un guadagno non solo in termini di perdita di peso corporeo – anche se l’obesità è un accertato fattore di rischio per le malattie cardiache, respiratorie e per i tumori – ma di qualità della vita, dal punto di vista relazionale e sociale, come ampiamente dimostrato in letteratura.

Camminare tuttavia non basta, bisogna camminare in luoghi salubri, dove il rischio di inalazioni dannose per l’organismo, come per esempio l’inquinamento atmosferico da smog, non vada ad azzerare gli effetti positivi dell’attività fisica. O addirittura, a peggiorare le condizioni di salute di chi va a piedi o in bicicletta rispetto a chi prende l’auto. Sempre secondo i dati pubblicati dall’OMS qualche mese fa, solo meno di un individuo su dieci al mondo respira un’aria che rispetta le più recenti linee guida in materia di inquinamento da PM_{10} e $PM_{2,5}$, e sarebbero oltre 3 milioni le morti (dato 2012) dovute a malattie croniche riconducibili all’inquinamento ambientale, aria compresa.

Il tema è controverso perché si fonda su una dinamica paradossale: scelgo di andare a piedi o in bicicletta, guadagnando

anni di vita grazie all’attività fisica, ma con il rischio di perdere anni di vita per colpa dell’aria che respiro, oppure scelgo di recarmi al lavoro in auto, magari optando per un’automobile dotata di filtri per l’abitacolo, abbandonandomi però a uno stile di vita più sedentario? La questione – appunto – non è semplice da dirimere, ed è stata affrontata di recente all’interno di una revisione sistematica pubblicata su *The Lancet*, dove per la prima volta si è cercato di chiarire gli effetti sulla salute in termini di anni di vita persi, analizzando separatamente ogni mezzo di trasporto, paragonandone i risultati e prendendo in considerazione le emissioni di monossido di carbonio, black carbon, PM_{10} e $PM_{2,5}$. Quello che è emerso dalla revisione e dal confronto di 39 articoli scientifici sull’argomento, 21 dei quali riguardanti città europee, in due casi italiane, estrapolati scandagliando 10 database, è che il cosiddetto “trasporto attivo” cioè l’andare a piedi o in bicicletta porta più benefici come anni di vita guadagnati rispetto al muoversi in auto o con i mezzi pubblici, fatto salvo in zone estremamente inquinate. Dove si cammina è quindi di fondamentale importanza. L’esposizione a fattori inquinanti – precisano gli esperti – si riduce per esempio scegliendo delle strade, ove possibile, con basse emissioni e alta dispersione degli inquinanti, come i parchi.

Se ci limitiamo a esaminare i livelli di inquinanti inalati, per ovvie ragioni chi cammina o usa la bicicletta inala in media più inquinanti rispetto a chi usa un mezzo motorizzato. Tuttavia, i pendolari che usano sempre i mezzi motorizzati hanno mostrato di perdere più anni di vita rispetto a chi va a piedi o in biciclet-

ta, proprio in ragione della minore attività fisica, anche se questi ultimi inalano più sostanze inquinanti. Va detto tuttavia che non tutti i mezzi motorizzati sono uguali: va decisamente meglio a chi sceglie i mezzi pubblici rispetto a un mezzo proprio, per il fatto di essere comunque costretti a compiere piccoli spostamenti a piedi per raggiungere la fermata del mezzo, oltre al fatto che spesso ci si muove fra tunnel sotterranei, separati dal traffico stradale.

I cinque grafici della figura 1, illustrano bene questi risultati. Posto 1 il livello di esposizione di un ciclista, nel caso per esempio del monossido di carbonio (grafico B), i livelli di esposizione di chi viaggia in auto sono molto maggiori rispetto a chi viaggia normalmente in bus, e ancora maggiori di chi viaggia a piedi o con la metropolitana. Questi ultimi sono anche meno esposti a monossido di carbonio rispetto a chi viaggia in bicicletta. Sempre mantenendoci sullo stesso grafico, ma osservando i livelli di inalazione, ci accorgiamo che chi viaggia in auto o con la metro inala molto meno rispetto a chi viaggia in bici o a piedi, ma anche di meno di chi viaggia con il bus (figura 1). Consideriamo ora il grafico sugli anni di vita persi, che rappresenta quanti anni di vita vengono persi per tipo di trasporto motorizzato, rispetto a una persona che va a piedi, per classe di età. È evidente che gli under-40 che si recano al lavoro con un mezzo motorizzato perdono dai 4 ai 5 anni di vita rispetto a chi va a piedi, e ne “guadagnano” a malape-

L'Italia mostra i tassi di anni di vita persi a causa di PM_{2,5}, diossido di azoto e ozono fra i più alti d'Europa

na 1, fino a un massimo di 2 anni, se si considera la minore esposizione diretta ai fattori inquinanti. Una distinzione importante qui è quella fra esposizione alle sostanze inquinanti e la loro inalazione effettiva. I ricercatori hanno estratto dai 39 articoli i dati riguardanti l'esposizione per agente inquinante e per mezzo di trasporto, a seconda della stagione, del giorno, della tipologia di strada e della città conside-

Figura 1

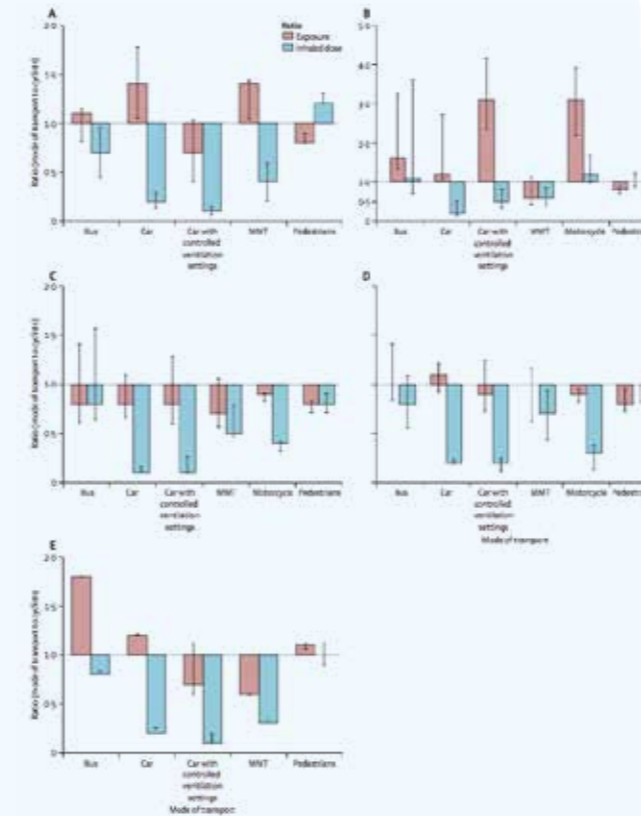
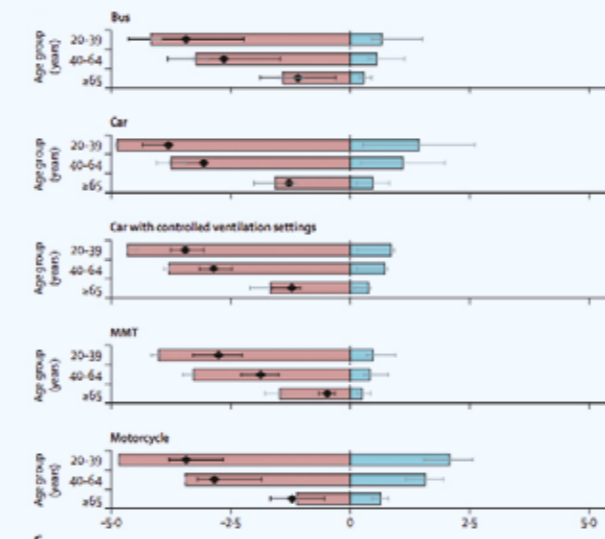


Figura 2



rata. Successivamente, moltiplicando l'esposizione media per il volume d'aria inalato in media da una persona al minuto a seconda del mezzo di trasporto utilizzato (dato della *US Environmental Protection Agency*), per il tempo normalmente impiegato per recarsi per esempio al lavoro o a scuola. Infine, dopo aver fatto questo i ricercatori sono passati a stimare la perdita di anni di vita in base alle quantità di inquinanti inalati e a seconda che la persona scegliesse di andare a piedi, in bici, in auto o di usare i mezzi pubblici per percorrere ogni giorno un percorso totale di circa 14 chilometri (figura 2).

Il primo dato ce lo fornisce di nuovo l'OMS, nel rapporto *Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease*, uscito nel 2016: solo l'Europa e il Nord America hanno visto scendere le emissioni di PM₁₀ e PM_{2,5} nell'ultimo periodo esaminato, cioè nell'arco di tempo che va dal 2008 al 2013. A livello mondiale, circa un terzo della popolazione esaminata dall'OMS respira aria più inquinata rispetto al 2008, un terzo vive in aree che non hanno assistito a variazioni, e un terzo in città che sono riuscite ad abbassarne i livelli. In Europa, per esempio, e in particolare fra i cosiddetti *high income countries*, cioè i Paesi più ricchi fra cui compare l'Italia, la metà della popolazione ha visto scendere i livelli di emissioni dal 2008 al 2013, un altro 30% li vede stabili e solo il 10% di loro respira aria più inquinata rispetto a 5 anni prima. In Asia, in particolare nel Sudest

Tra i Paesi più industrializzati le emissioni di polveri sottili sono calate negli anni tra il 2008 e il 2013

Asiatico, la situazione è completamente capovolta: solo il 5% degli abitanti vivono in aree che hanno ridotto le proprie emissioni. L'Europa, anche se ha visto migliorare i livelli di emissioni negli ultimi anni, se la cava comunque male, e la Pianura Padana si conferma anche questa volta una delle aree più inquinate. Il risultato sono – come si è detto – anni di vita persi. A fare i conti è come ogni anno la *Europe-*

an Environment Agency (EEA) che ha recentemente pubblicato i dati aggiornati al 2015 nel rapporto *Air Quality in Europe*. Le concentrazioni di particolato continuano a superare le soglie imposte dall'Europa. Sforamenti giornalieri di PM₁₀ si sono registrati in 21 dei 28 Paesi europei, nel caso del PM_{2,5} in 4 Paesi. E l'Italia? Ebbene, il nostro Paese mostra i tassi di anni di vita persi dovuti a PM_{2,5}, di ossido di azoto e ozono fra i più alti d'Europa. Un altro studio che vale la pena citare è quello pubblicato nel dicembre 2016 dal Dipartimento di Epidemiologia della Regione Lazio dal titolo *L'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico a Roma, 2006-2015*, che riporta i dati relativi ai livelli inquinamento ambientale per i principali inquinanti nell'ultimo decennio (2006-2015) a Roma, nonché sui decessi a essi attribuibili. I risultati sono netti: anche se si assiste a una diminuzione delle concentrazioni medie annue per tutti gli inquinanti considerati, esse comunque al di sopra dei 10 µg/m³ consigliati dall'OMS. E anche se le morti attribuibili all'inquinamento sono inferiori nel 2015 rispetto al 2006, esso è stato responsabile di circa 12.000 morti premature solo in città, cioè oltre 1000 ogni anno.

È interessante però andare a monte della questione: chi è che va in auto, e chi in bici o a piedi? Esiste

un qualche gradiente sociale correlato? Una ricerca pubblicata nel 2016 dall'Università di Washington suggerisce di sì: scegliere l'auto piuttosto che la bicicletta (o le proprie gambe) dipenderebbe anche dal portafoglio. La ricerca si basava su un sondaggio di oltre 100 domande sulle abitudini dei pendolari in due fasce di reddito: quella medio bassa, fra i 40 e i 60 mila dollari (si consideri che la città di riferimento è Washington), e la fascia più ad alto reddito, cioè oltre i 140 mila dollari annui. Quello che è emerso è che chi guadagna di meno sceglie di andare in bicicletta o a piedi in relazione a vincoli spaziali, legati alla funzionalità, mentre chi guadagna di più sceglie tramite criteri più correlati al piacere di fare una passeggiata o una pedalata. Un aspetto interessante anche alla luce delle numerose iniziative, come quelle già citate in apertura, per la promozione dell'attività fisica fra la popolazione urbana.

Quello che è certo è che se consideriamo le emissioni, è evidente che bisogna agire, e in fretta, a partire dal settore dei trasporti. Certo, ci sono gli ottimisti. Secondo una recentissima ricerca condotta da Bosch, per molti automobilisti il futuro dell'auto sarà sicuramente elettrico, tanto che in 10 anni il 62% dei futuri compratori sceglierà l'auto elettrica. Ma la realtà per il momento è un'altra.

