

Enti Locali ed emission trading: linee di azione per il settore mobilità

Alberto Santel e Paola Villani

Da un punto di vista quantitativo, l'entità delle emissioni di gas serra imputabili al sistema dei "trasporti" costituiscono in alcuni contesti (e periodi dell'anno) una percentuale superiore al 70% del totale emissioni.

In molti casi gli Enti Locali possono essere considerati i "gestori" del sistema trasporti. Si deve quindi operare per includere nel monitoraggio delle emissioni (1990 *versus* 2005) tutte le politiche adottate per il sistema della mobilità (persone e merci) poiché il settore, seppur non esplicitato nelle prime formulazioni risulta certamente assimilabile a quelli compresi nell'ambito di applicazione della direttiva¹ *Emissions Trading*.

I riferimenti normativi

Al punto 25 della Direttiva 2003/87/CE si evidenzia come le politiche e le misure dovrebbero essere relative a tutti i settori e non soltanto ai settori dell'industria e dell'energia, così da generare sostanziali riduzioni delle emissioni con particolare riferimento al settore dei trasporti, settore in grado di offrire un contributo sostanziale alla Comunità e agli Stati membri nel rispondere agli impegni sui cambiamenti climatici contratti nell'ambito del Protocollo di Kyoto. Agli articoli 3 e 4 della stessa Direttiva 2003/87/CE si evidenzia come possano essere adottati orientamenti per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni provenienti da attività, impianti e gas a effetto serra che non risultino elencati nell'allegato I secondo la procedura di cui all'articolo 23, paragrafo 2, qualora

- il monitoraggio e la comunicazione di tali emissioni possano essere effettuati con sufficiente accuratezza;
- le revisioni effettuate ai sensi dell'articolo 30 prendono in considerazione anche l'opportunità di modificare l'allegato I per includervi emissioni provenienti da tali attività in modo armonizzato in tutta la Comunità.

¹ DIRETTIVA 2003/87/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 13 ottobre 2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio.

Il *Sesto Programma comunitario di azione in materia di ambiente*, istituito con decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, individua nel cambiamento climatico un tema prioritario per le iniziative della Comunità e prevede, per il 2005, l'istituzione di un sistema per lo scambio di emissioni esteso a tutta la Comunità. Tale programma riconosce come la Comunità si sia impegnata a conseguire, tra il 2008 e il 2012, una riduzione dell'8 % delle emissioni di gas serra rispetto ai livelli del 1990 e che, a più lungo termine, occorrerà che le emissioni di gas serra diminuiscano del 70 % circa rispetto al livello del 1990. La decisione 93/389/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1993, su un meccanismo di controllo delle emissioni di CO₂ e di altri gas serra nella Comunità, aveva istituito un meccanismo per controllare le emissioni di gas a effetto serra e valutare i progressi realizzati ai fini del rispetto degli impegni assunti in ordine a tali emissioni. Detto meccanismo è stato proposto proprio orientare le politiche dei singoli Stati e determinare la quantità totale di quote di emissioni da assegnare agli Stati Membri.

Il protocollo di Kyoto impegna la Comunità e i suoi Stati membri a ridurre, nel periodo 2008-2012, le emissioni antropiche aggregate dei gas a effetto serra elencate nell'allegato A del protocollo nella misura dell'8 % rispetto al livello del 1990.

La Decisione N. 280/2004/CE Del Parlamento Europeo e del Consiglio in data 11 febbraio 2004 ha individuato un meccanismo per monitorare le emissioni di gas a effetto serra² nella Comunità e per attuare il protocollo di Kyoto *anche* nel settore trasporti. Infatti l'art. 1) della Decisione N. 280/2004/CE recita "La presente decisione istituisce un meccanismo per:

- a) monitorare tutte le emissioni di origine antropica.....(*omissis*),
- b) valutare i progressi compiuti nell'adempimento degli impegni assunti riguardo a tali emissioni(*omissis*)

E' quindi evidente l'importanza che assume, in termini numerici, il raggiungimento di una effettiva riduzione delle emissioni imputabili al settore mobilità direttamente o indirettamente gestite/normate dagli Enti locali

Le politiche per l'ambiente

La necessità di introdurre forme strutturali di controllo della domanda di mobilità è considerata non più rinviabile, anche in virtù del fatto, ampiamente condiviso, che gli interventi di limitazione adottati sino ad ora (targhe alterne, blocchi della circolazione) non si sono dimostrati idonei a contrastare l'inquinamento atmosferico. In molti casi gli Enti Locali hanno saputo dare segnali precisi in questo senso³ sia attraverso il sostegno economico per incentivare il rinnovamento del parco auto o la diversione modale⁴ sia attraverso una serie di ordinanze che hanno però di fatto limitato la circolazione⁵ ad alcune tipologie veicolari.

In un orizzonte temporale più ampio, quale quello dei dieci anni previsti per un Piano Urbano della Mobilità, gli Enti Locali sono chiamati a trovare il giusto equilibrio nella tutela di due diritti fondamentali, la *tutela ambientale* e la *libera circolazione*.

² Decisione 280/2004/CE art.3 comma d) "le emissioni dei gas a effetto serra di origine antropica elencati nell'allegato A del protocollo di Kyoto [biossido di carbonio (CO₂), metano (CH₄), protossido di azoto (N₂O), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC) ed esafluoro di zolfo (SF₆)] relative all'anno precedente all'ultimo anno trascorso".

³ "Molti Enti stanno infatti da tempo compiendo una serie di scelte, soprattutto sul lungo periodo, per politiche di potenziamento del trasporto pubblico, estensione delle zone a traffico limitato e degli spazi di sosta a pagamento, per individuare parcheggi scambiatori ai confini dell'area urbana, istituire navette di collegamento, incrementare i passeggeri del trasporto pubblico", partecipare al progetto ICBI (Iniziativa Carburanti a Basso Impatto,) che finanzia la trasformazione a gas metano o GPL delle auto a benzina, indurre il rinnovamento del parco automezzi vietando la circolazione dei veicoli più inquinanti o non in regola rispetto le normative europee, approntando progetti di 'city logistic' con l'obiettivo di minimizzare i costi ambientali legati al trasporto delle merci (minimizzazione garantita da coefficienti di carico più elevati degli attuali e l'utilizzo di mezzi a basso impatto).

⁴ Sono stati infatti promossi nel febbraio 2005 sconti del 30% sull'acquisto dell'abbonamento mensile Tep, e contributi comunali straordinari (pari a 100 euro che vanno a sommarsi al normale incentivo di 200 euro) per quanti, in possesso di motocicli soggetti a limitazioni di transito, decidano di acquistare bici elettriche.

⁵ Molti Enti Locali hanno imposto la limitazione delle circolazione domenicale e infrasettimanale su base oraria, evidenziando la possibilità in caso di avverse condizioni metereologiche di protrarre il provvedimento ovvero adottarne di più ampi, (blocco del traffico infrasettimanale).

La proposta avanzata per il settore trasporti dal Kyoto Club è quindi volta a coadiuvare gli Enti Locali per definire un insieme coordinato e coerente di politiche che riguardano i molteplici aspetti riconducibili al governo della mobilità: da una attenta pianificazione territoriale (Piani Strutturali Comunali), alla definizione di nuove e realistiche politiche di intervento per riequilibrare le aspettative di mobilità; dalla promozione di un trasporto pubblico locale eco-compatibile, alla necessità di utilizzare nuove tecnologie e forme di partnership pubblico/privata, mirate ad una corretta valutazione dei sistemi di sicurezza e mobilità nelle aree urbane; dall'individuazione di adeguate risorse finanziarie da destinare alle infrastrutture urbane, alla promozione di politiche premianti nei confronti di quei soggetti che si impegnano nella direzione di una mobilità sostenibile. Questo approccio esige un cambiamento di cultura ed implica una metodologia di gestione delle politiche di mobilità urbana di tipo partecipativo, tali da poter coinvolgere tutti gli pubblici e privati.

Linee guida per il contenimento delle emissioni di gas serra imputabili al settore trasporti

La capacità di fare sintesi tra le diverse competenze e istanze orienta le Linee di Azione che il Gruppo Trasporti del Kyoto Club ritiene di poter tracciare; si fa riferimento:

- alle linee di indirizzo per l'ubicazione degli insediamenti abitativi in corso di prossima attuazione,
- alle variabili da considerare per la valutazione preventiva delle scelte di localizzazione delle nuove funzioni,
- ad alcune ipotesi per ripensare i "tempi della città" in termini di uso dei servizi pubblici, tempo libero e intrattenimento,
- alle linee guida per i piani di distribuzione delle merci,

unitamente ad una serie di misure a breve medio-termine riferite a tutte le strategie applicabili nel breve-medio termine:

- diversione modale e politiche a favore dei sistemi di trasporto collettivo (ove possibile, identificazione corsie preferenziali TPL ((meglio se Bus Rapid Transit)) e car pooling),
- piani di traffico e piani di mobilità orientati al risparmio energetico (riduzione dei sensi unici, dei loop, identificazione percorsi TPL diretti),
- applicazione dei limiti di velocità e introduzione piccole rotonde (Eco-driving: velocità pressoché costanti riducono i consumi del 10-20%),
- utilizzo dei biocarburanti e dei gasoli emulsionati,
- agevolazioni per metano e GPL,
- correzioni alle norme che impediscono di apportare modifiche ai motori (depotenziamento),
- miglioramenti nella logistica.

A queste Linee Guida per gli Enti Locali si potrebbero affiancare specifici contributi sui specifici temi, temi propri del settore automobilistico:

- del miglioramento nell'efficienza energetica dei motori (motor improvement),
- dei miglioramenti tecnologici a bordo veicolo (computer di bordo per la riduzione dei consumi, recupero energetico in frenata, impostazione velocità di crociera)
- delle modificazioni ai sistemi di climatizzazione dei veicoli
- dello sviluppo di veicoli elettrici

settore industriale:

- sistemi celle a combustibile (palladio, idruri),
- sistemi di produzione idrogeno da elettrolisi per localizzazione territoriale diffusa,
- sviluppo/applicazione nuove tecnologie (m.e.g, ngine)

Sino alle campagne di comunicazione che gli Enti Locali possono promuovere per i singoli conducenti al fine di ridurre i consumi di carburante:

- ottimizzare gli spostamenti per concentrare in un solo percorso molteplici spostamenti occasionali (riduzione consumi e corretto funzionamento marmitta catalitica),
- cercare di mantenere sempre il motore a 1.200-3.000 giri,
- cercare di procedere in autostrada a 90-100 km/h,
- circolare sempre con una pressione lievemente superiore a quella normalmente indicata sui pneumatici (+10%) (sconsigliato per i meno esperti e i più giovani poiché riduce l'aderenza),
- evitare per quanto possibile di utilizzare l'aria condizionata

Piani Urbani della mobilità orientati al contenimento delle emissioni di gas serra

La redazione di Piano Urbano della Mobilità sulla base dei presupposti evidenziati (contenimento delle emissioni, diversione modale, minimizzazione degli impatti, risparmio energetico) consente di evitare in futuro di vincolare gli spostamenti sulla base di Ordinanze limitative della mobilità ed agire affinché siano promossi modelli di spostamento che rendano concreta la possibilità di scelta per i cittadini, offrendo valide alternative di trasporto collettivo all'uso dei veicoli privati. Si tratta in sostanza di abbandonare la *logica dell'emergenza* ed impostare valide soluzioni strutturali per le esigenze di mobilità delle persone e delle merci. Il ruolo guida del Kyoto Club dovrebbe essere evidente per la promozione di PUM basati su questi parametri. Le politiche ambientali intraprese dalle Amministrazioni Comunali risultano ancora in parte basate su meccanismi di *command and control* mentre sarebbe opportuno puntare al massimo coinvolgimento e alla responsabilità degli attori economici e sociali, per ridurre i costi ambientali.

Se in un prossimo futuro la circolazione commerciale sarà infatti oggetto di appositi piani di City Logistic, i provvedimenti per la circolazione privata dovrebbero essere inglobati all'interno di strategie complessive.

Uno degli obiettivi di un Piano Urbano della Mobilità dovrebbe essere infatti quello di collocare pienamente la città in un orizzonte di sviluppo sostenibile, individuando precise strategie per lo sviluppo economico, la tutela del territorio e la valorizzazione delle risorse ambientali, assumendo l'ambiente tra le determinanti dello sviluppo e come componente essenziale nel processo di pianificazione. Sebbene molte Regioni abbiano saputo varare provvedimenti normativi in questo senso (ad esempio la Regione Emilia - Romagna che ha varato numerose leggi regionali in questo senso) molto resta ancora da fare, sia sul piano della comunicazione sia sul piano dei provvedimenti. Esistono ampi spazi di manovra per orientare politiche di risparmio energetico a partire dal settore trasporti al fine di ridurre le emissioni di gas climalteranti così come stabilito dal Protocollo di Kyoto. Spesso i Piani Energetici Comunali individuano precise misure per il risparmio energetico ma dovrebbe essere demandato ai Piani della Mobilità individuare tutte le azioni e le

politiche che possano essere perseguite nel settore trasporti. I PUM, per poter perseguire al meglio gli obiettivi già richiamati, devono essere coordinati ed integrati con altri strumenti di pianificazione (generalisti ed esecutivi e con i piani di settore tra cui quelli igienico-sanitari, energetici, quelli urbanistico-territoriali sia generali che attuativi, in specie quelli relativi alle attività produttive e alle attività ricreative e residenziali - piano per insediamenti produttivi, centri direzionali, zone e centri commerciali, zone per il tempo libero, ecc. - e con la pianificazione dei servizi sociali e ai piani municipali di *welfare*, dei tempi e degli orari.).

Scenari a breve-medio termine

Nella valutazione delle politiche ambientali introdotte nelle principali aree metropolitane è necessario, considerare il quadro di riferimento generale.

Negli ultimi anni, in seguito al recepimento delle Direttive Europee in materia di contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera, lo Stato e le amministrazioni locali hanno adottato numerosi provvedimenti a favore della mobilità sostenibile, allo scopo di favorire l'utilizzo di modalità di trasporto a basso impatto ambientale. Tra i numerosi interventi cofinanziati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio nel periodo 1999 - 2003, per promuovere interventi strutturali finalizzati alla riduzione permanente dell'impatto ambientale e dei consumi energetici derivanti dal traffico urbano, sono stati impegnati a favore della mobilità sostenibile circa 220 Milioni di Euro erogati a favore di Enti Locali e Regioni per interventi sulla mobilità, e in particolare relativi:

- ▣ alla promozione di carburanti a basso impatto ambientale attraverso la conversione a gas metano e GPL di auto alimentate a benzina (Iniziativa Carburanti a basso impatto ambientale ICBI 25 milioni di Euro);
- ▣ alla diffusione di ciclomotori a ridotti consumi e emissioni (Accordo ANCMA 25 milioni di Euro);
- ▣ alla diffusione di veicoli alimentati a metano e agli incentivi per lo sviluppo della rete di distribuzione (Accordo MATT-FIAT-Unione Petrolifera 15,5 milioni di Euro);
- ▣ al governo della domanda di mobilità (Mobility Management 15,5 milioni di Euro);
- ▣ alla diffusione di servizi di trasporto alternativi all'auto privata (Car-Sharing circa 9 milioni di Euro);
- ▣ a progetti di mobilità sostenibile nelle aree urbane quali servizi di taxi collettivo, sistemi telematici per la limitazione del traffico, acquisto di flotte di veicoli a basso impatto ambientale, attivazione di centraline di monitoraggio per la qualità dell'aria, creazione di strutture per il mobility management (Interventi Strutturali –Domeniche Ecologiche 2000, Programma Stralcio di Tutela Ambientale e Programmi Radicali per la Mobilità Sostenibile milioni 118 di Euro);
- ▣ a progetti per la riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane nella Regione Lombardia (Accordo di Programma con la Regione Lombardia).

Al fine di conseguire risultati efficaci l'erogazione di tali risorse deve essere supportata autonomamente dalle usuali politiche di mobilità con adeguati stanziamenti ordinari, nell'ambito di una attenta pianificazione territoriale. La necessità di un impiego consistente di risorse a favore della mobilità nelle aree urbane è stato anche il tema di un incontro, tenutosi il 3 marzo 2004, tra i rappresentanti dell'ANCI ed il Ministro dell'Ambiente, nel corso del quale i sindaci dei comuni italiani hanno richiesto specifici interventi per garantire risorse adeguate e finalizzate a:

- ▣ Piani Urbani della Mobilità,
- ▣ rinnovo parco autobus,
- ▣ realizzazione di infrastrutture per il trasporto rapido di massa,
- ▣ realizzazione di parcheggi di interscambio,
- ▣ interventi per la mobilità ciclistica,
- ▣ applicazioni tecnologiche per il controllo delle violazioni della circolazione,
- ▣ applicazioni tecnologiche per la gestione e regolazione del traffico e della mobilità urbana,
- ▣ alla gestione della domanda di mobilità nelle aree metropolitane (passeggeri e merci),
- ▣ all'introduzione di carburanti alternativi e di veicoli a trazione elettrica (autobus e veicoli per trasporto merci) nei centri urbani ed in particolare nelle ZTL.

A titolo di esempio, l'attuazione degli interventi per il trasporto collettivo (per i PUM di Roma e Milano sono stati infatti previsti interventi che comportano un impiego di risorse pari rispettivamente a 6 e 9 Miliardi di Euro), richiede una specifica programmazione degli investimenti, che non possono certamente trovare intera copertura nell'ambito di provvedimenti straordinari.

Nell'immediato si tratta di incentivare forme di mobilità sostenibile (*car pooling* e *car sharing*), orientare la popolazione ad un maggior utilizzo dei servizi di trasporto pubblico esistenti, agevolare la diversione modale e la ciclo-pedonalità per gli spostamenti sulle medie distanze.

Alcuni fattori contribuiscono già attualmente ad incrementare gli spostamenti pedonali e quelli su due ruote:

- ▣ la crescente congestione veicolare che innalza i tempi di spostamento;
- ▣ la scarsa disponibilità di posti auto unitamente alla sempre più diffusa tassazione della sosta;
- ▣ l'adozione di provvedimenti restrittivi per la circolazione dei veicoli a causa del crescente inquinamento atmosferico e acustico indotto dal traffico veicolare;
- ▣ l'aumento del costo dei carburanti e il conseguente ricorso a modalità alternative (utilizzo sistemi di trasporto pubblico e *car pooling*) attuate anche includendo tratte a piedi.

Per quanto riguarda la mobilità pedonale si evidenzia anche un crescente desiderio di riappropriarsi dello spazio urbano con sicure positive ricadute sui rapporti sociali e sulla qualità della vita.

Alcune città si sono recentemente dotate di linee guida o appositi piani per favorire la mobilità pedonale ma si tratta di interventi realizzati principalmente in contesti urbani a forte vocazione turistica: non si evidenziano ancora in Italia documenti di programma articolati e indirizzati sia a ridurre gli ostacoli che contrastano gli spostamenti a piedi sia atti a garantire una maggiore sicurezza.

Alcuni recenti provvedimenti relativi alla tariffazione degli accessi nell'ambito urbano centrale e altri legati alla diversione modale dovrebbero inoltre essere correttamente indirizzati: la riduzione dei livelli di congestione veicolare e il conseguente innalzamento delle velocità medie in ambito urbano possono (come già registrato a Londra a seguito dell'introduzione della tariffazione degli accessi) purtroppo essere causa di maggiori rischi per i pedoni. Come già evidenziato la velocità rappresenta un fattore di rischio per i pedoni e quindi ogni provvedimento atto ad aumentare la velocità dei veicoli in ambito urbano dovrebbe essere controbilanciato da appositi studi sui flussi pedonali che insistono sull'area interessata.

Considerazioni conclusive

Dal punto di vista dei possibili scenari sul tema trasporti nelle aree metropolitane si possono evidenziare le numerose potenzialità insite nei differenti contesti territoriali osservati e forse non ancora adeguatamente sfruttate:

- ▣ i centri storici potrebbero veramente essere punti di sicuro interesse per l'avvio di politiche di *car sharing* che individuino, nell'amministrazione collettiva delle risorse (in questo caso veicoli), un valore aggiunto da spendere anche come esempio di buona pratica in campo europeo. Un segnale di fiducia nei confronti delle aree urbane più densamente popolate, con positive ricadute per il rilancio del settore automobilistico in Italia, un segnale di crescita occupazionale ottenuto affidando alla collettività l'utilizzo condiviso di vetture a basso impatto, ciclomotori e biciclette, creando punti per la manutenzione dei veicoli tali da creare anche occupazione, radicando il senso di identità territoriale. Si fa riferimento alla possibilità di dotare gli abitanti di apposite *smart card* con le quali accedere ai veicoli adibiti al servizio *car sharing*, incentivando l'utilizzo dei veicoli in *car sharing* proprio a partire dalle situazioni di forti densità d'uso del suolo (Milano, Napoli);

Tra le molteplici azioni da attuare nel breve periodo si possono citare:

- ▣ la ristrutturazione dei servizi di trasporto pubblico su gomma con particolare riferimento al miglioramento delle condizioni di circolazione dei mezzi (corsie preferenziali, punti di interscambio);
- ▣ le potenzialità offerte dai rinnovati sistemi ferroviari;
- ▣ il potenziamento del sistema dei servizi di trasporto pubblico anche attraverso il ridisegno della rete e la collocazione di pensiline a tutte le fermate;
- ▣ la possibile istituzione di sistemi di trasporto collettivo a chiamata per consentire a quanti lavorano nei plessi terziari ubicati nel territorio provinciale di poter accedere alle fermate sulle reti di forza;
- ▣ l'istituzione⁶ di Uffici Progetto Tempi anche nelle aree metropolitane che ancora non risultano essere dotate di queste strutture al fine di incentivare la redazione di "piani tempi e orari" e "calendari eventi" di concerto con i comuni limitrofi nell'ottica di una più completa armonizzazione dei tempi di vita e di lavoro di quanti risiedono nell'intera area metropolitana;
- ▣ la rivalutazione della qualità dei luoghi di interscambio modale in termini di garanzia della sicurezza dei parcheggi;
- ▣ la predisposizione di convenzioni favorevoli all'utenza per l'utilizzo gratuito dei parcheggi più lontani rispetto all'area centrale;
- ▣ la totale unificazione tariffaria con particolare riguardo ai sistemi di tariffazione elettronica del viaggio;
- ▣ l'estensione territoriale delle fasce di tariffazione omogenea attualmente presenti in alcune aree metropolitane e l'integrazione tariffaria sul modello dell'Unico-Napoli;
- ▣ un'attenzione particolare per tutte le politiche di diversione modale poiché in grado di creare immediato valore aggiunto,
- ▣ la valorizzazione degli ambiti urbani, ponendo un deciso freno all'uso prettamente veicolare degli spazi pubblici nelle aree centrali;
- ▣ l'istituzione di corsie riservate⁷ ai soli mezzi pubblici nelle aree più periferiche. Per poter soddisfare i livelli di mobilità richiesti infatti, il sistema del trasporto pubblico in un'area metropolitana deve darsi un'organizzazione funzionale e strutturale tale da acquisire tutta l'utenza "potenziale", cercando di collocarsi in una posizione di forte concorrenzialità e competitività nei confronti del trasporto individuale e privato;

⁶ Legge n. 53/2000 Capo VII - Tempi delle città, G.U. in data 13 marzo 2000, n. 60

⁷ Le corsie preferenziali potrebbero essere a finestra oraria e utilizzabili anche da altre categorie di utenti (car-pooling);

- ▣ l'attuazione di interventi mirati, orientati sia al completamento della rete ferroviaria (treno e tram) sia all'utilizzo di sedimi storici che oggi costituiscono *asset* preziosissimi, da mantenere tali o eventualmente interrare, sull'esempio di Barcellona, Londra, Stoccarda, Napoli;
- ▣ la quantificazione economica dei costi della congestione, ancora non esattamente percepiti dalla maggioranza⁸ della popolazione;
- ▣ il sostegno alle politiche di *mobility management* poiché in grado di apportare sicuri benefici economici al tessuto produttivo, terziario e terziario turistico coniugando le aspettative di miglior qualità della vita di quanti costretti ad estenuanti collegamenti di tipo pendolare;
- ▣ il sostegno economico per lo svecchiamento del parco veicoli commerciali poiché circa il 45% di essi supera i dieci anni di età, valore percentuale che non trova riscontro in nessun altro Paese e che dimostra quanto sia necessario procedere in questo senso sia per ridurre le emissioni inquinanti sia per contenere i consumi di carburante.

⁸ Sebbene molte persone considerino i tempi di spostamento in automobile alla stessa stregua delle normali attività lavorative giova rammentare come tutto questo abbia un costo, sia di tipo sociale (maggiore rischio di incidenti a causa della minor attenzione prestata alla fase di guida) sia, soprattutto, di stress personale che si accumula (si possono compiere operazioni in *multitasking* per alcuni istanti al giorno ma questo non può caratterizzare buona parte della giornata) con pesanti ricadute sul piano familiare, sociale e comportamentale.