

Gli impatti dei trasporti

Gli impatti che il sistema di trasporto produce sull'ambiente in senso lato (naturale, sociale, economico, culturale...) sono generalmente classificati in:

- **consumo energetico**, visto che i trasporti assorbono circa un terzo dell'energia che consumiamo, proveniente da fonti non rinnovabili o comunque sottratta ad altri utilizzi;
- **inquinamento atmosferico**, ulteriormente suddivisibile in globale e locale (effetto serra e danni alla salute);
- **inquinamento acustico e vibrazioni**, con effetti sulla salute fisica e psichica;
- **incidenti**, con effetti sul capitale umano in termini di mortalità, ma anche sul sistema sanitario, assicurativo e previdenziale per cure e invalidità;
- **congestione**, con perdite di tempo e stress, anche su chi non è coinvolto negli spostamenti che la generano;
- **consumo di suolo**, legato soprattutto alla costruzione delle infrastrutture, con aspetti non soltanto quantitativi (superfici sottratte ad altri usi), ma anche qualitativi (impatti visivi, impoverimento della complessità degli ecosistemi...).

La logica con cui sono classificati gli impatti è quella della loro quantificazione (e possibilmente monetizzazione). In questo modo però, all'elenco degli impatti dei trasporti manca di regola un elemento fondamentale: la **qualità dello spazio pubblico**.



Quant'è povero uno spazio progettato per la velocità

La velocità fattore determinante

Il monitoraggio ambientale dei trasporti non è sempre fattibile dal lato degli impatti (per esempio quando non è misurabile la quota di inquinamento dovuta ai singoli fattori di emissione) e spesso è più efficace il monitoraggio delle cause, o "fattori determinanti".

Il determinante che accomuna tutti gli impatti dei trasporti, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, è la velocità. Sulle strade dei centri abitati, dove si fa il 70% del chilometraggio veicolare, si hanno continue interruzioni del flusso, con **accelerazioni e decelerazioni** che:

- **dissipano energia** di continuo in modo proporzionale al quadrato della velocità di punta;
- **disperdono nell'ambiente rumore e sostanze dannose** (il rapporto ufficiale Europeo sulle emissioni da trasporto - MEET - individua la velocità come fattore esplicativo per tutti gli inquinanti e le stesse tecnologie EURO per la riduzione dell'inquinamento dei veicoli nulla possono contro le accelerazioni indiscriminate);
- **mettono in pericolo tutti gli utenti della strada**, aumentando la probabilità di incidenti (comportamenti imprevedibili e tempi di reazione ridotti a causa della velocità) e soprattutto la loro gravità;
- **creano congestione e consumano spazio** inutilmente (vedi scheda 1).

Lo spazio stradale progettato per la velocità è di bassa qualità urbana, scoraggia il controllo sociale, invita ad un uso impersonale e aggressivo. Una velocità superiore ai 10 metri al secondo (36 km/h) rende impossibile il contatto visivo e richiede una gestione attraverso sistemi di trasporto impersonali (regole, segnaletica, semafori...) che dovrebbero essere limitati agli assi principali, restituendo al contatto visivo e alla responsabilizzazione dei singoli conducenti il controllo reciproco della mobilità nelle strade dell'ambiente residenziale.

Mobilità sicura e sostenibile

Il monitoraggio delle azioni

Dopo la fase delle dichiarazioni, la mobilità sicura e sostenibile deve arrivare alla documentazione dei risultati, al duplice scopo di:

- **informare il pubblico per coinvolgerlo nelle buone scelte di mobilità;**
- **affinare le conoscenze tecniche per promuovere le migliori pratiche.**

Mentre questo si sta facendo per la sicurezza stradale, il processo è più lento per la sostenibilità.

Senza aspettare le strategie globali, i Comuni possono cominciare a moderare il traffico e quantificarne i risultati con la partecipazione delle comunità locali.

Il monitoraggio è la "novità" con cui dovranno misurarsi le politiche dei trasporti dei prossimi anni.

Finché il trasporto privato ha vissuto la sua fase di espansione, con la creazione di sempre nuove strade per soddisfare la crescente domanda di motorizzazione, il monitoraggio si è potuto fare "a vista d'occhio", in base alla congestione delle strade.

Oggi che le nuove infrastrutture trovano spazio a fatica e si è capito che portano nuovo traffico a danno delle comunità locali e dell'ecosistema, i vecchi strumenti per la pianificazione dei trasporti non servono più.

La mobilità sicura e sostenibile deve partire dalla scala locale, anche senza aspettare le strategie globali per l'energia e il clima: ogni comune può fare la propria parte e documentarla, aumentando la mobilità a piedi, in bici e coi mezzi pubblici.



La politica della moderazione del traffico è la via obbligata per una mobilità sicura e sostenibile, insieme al potenziamento della ciclabilità e del trasporto pubblico.

E' anche **indispensabile coinvolgere il pubblico, informandolo e motivando le scelte tecniche e politiche.**

Anche dove non è prevista la valutazione ambientale di legge, si deve diffondere una cultura del monitoraggio, per sensibilizzare i cittadini sull'efficacia delle buone scelte di mobilità, ma prima ancora per informare i decisori e favorire un dibattito pubblico fra le diverse posizioni, basato su dati oggettivi e non su percezioni individuali.

In Italia la ricerca scientifica sulla moderazione del traffico è stata finora molto limitata rispetto a quella condotta in altri Paesi europei, analogamente a quanto avviene per la formazione tecnica e l'informazione pubblica al riguardo (vedi scheda 0).

Le ragioni sono almeno due: un ritardo di circa 20 anni nella sperimentazione delle misure e la frammentazione dell'iniziativa, per lo più venuta dal **livello locale**, di regola non in condizioni di finanziare la ricerca, ma che **può invece farsi carico del monitoraggio degli interventi che realizza.**



Lo spartiacque ambientale

I temi ambientali introdotti nel dibattito internazionale negli anni Ottanta e la legislazione ambientale degli anni Novanta, determinano un autentico spartiacque per la pianificazione dei trasporti a livello internazionale: vengono posti nuovi obiettivi esterni alla disciplina, tradizionalmente concentrata sull'efficienza del sistema e tutt'al più sulla sua sicurezza, che ora si trova a dover affrontare in modo complessivo il tema degli impatti ambientali dei sistemi di trasporto. La tendenza è chiamata "Nuovo Realismo", sintetizzabile in cinque punti [Phil Goodwin]:

1. i trasporti sono parte di un problema urbano più ampio, da considerare a tutti i livelli istituzionali;
2. è impossibile soddisfare tutta la domanda di trasporto;
3. è fondamentale l'equità di trattamento fra tutti i modi di trasporto;
4. alcune modalità di trasporto sono preferibili e occorre dar loro priorità;
5. la mobilità richiede ben più di soluzioni tecniche e c'è bisogno di una migliore comprensione dei fattori umani e delle motivazioni degli spostamenti.

La pianificazione tradizionale dei trasporti, almeno dagli anni Cinquanta, è basata sul modello "prevedi e provvedi", con la costruzione di strade su larga scala, come risposta alla saturazione dell'offerta di infrastrutture. Con le politiche ambientali l'attenzione si sposta invece dall'offerta alla domanda di trasporto: il "controllo della domanda", cioè la disincentivazione delle modalità di trasporto più impattanti, fatica ancora oggi ad essere accettato dall'opinione pubblica, che confonde spesso il **diritto alla mobilità** con il **diritto alla modalità**, cioè col diritto ad andare dove si vuole col mezzo preferito.

La centralità del monitoraggio

Nelle politiche della mobilità, come in qualsiasi politica pubblica, la valutazione è un elemento essenziale a tutte le scale di azione, non solo per verificarne l'attuazione e rimodularne gli obiettivi, ma per chiarire in anticipo (*ex ante*) quali sono gli effetti attesi e le relative attribuzioni di valore.

Per esempio: il rumore è importante o è un effetto trascurabile? Se operiamo in un contesto in cui è importante, quali obiettivi ci poniamo e in quanto tempo? Come li misuriamo? Quanto costa misurarli? Ne vale la spesa? E cosa si fa se non li raggiungiamo?

La valutazione deve coinvolgere il pubblico, per condividere le scelte etiche alla sua base, responsabilizzarlo rispetto agli obiettivi e aggiornarlo sul loro raggiungimento.

Strumento della valutazione è dunque il monitoraggio, non solo ambientale, ma di tutti gli aspetti stabiliti dalla valutazione.

Si tratta di processi obbligatori solo per le grandi opere o per i piani che le prevedono: processi molto lunghi, impegnativi e costosi, che finora hanno mostrato grande fragilità nell'alternanza amministrativa.

Alla scala locale per lo più non sono obbligatori o si risolvono con un annuncio sui giornali e qualche presentazione pubblica.

Per diffondere la cultura della partecipazione e della trasparenza, per i Comuni è allora fondamentale scegliere pochi obiettivi e monitorarli coinvolgendo la comunità locale, attraverso le organizzazioni esistenti, attivando gli "interruttori" locali: scuole, comunità religiose, associazioni...

Un esempio di questo modo di operare è il metodo de *La città possibile* per il monitoraggio della velocità: si individua la velocità come "spia" di inquinamento, consumi, rumore, insicurezza, anonimato; si chiama la comunità a riflettere sulle soluzioni possibili e la si coinvolge nel misurarne gli effetti (vedi scheda 21: Comunicazione e animazione locale).

La radicalità delle scelte europee

Regno Unito

A partire dal 1994 il governo inglese lancia una strategia denominata "new Local Transport Plan strategy" e riduce drasticamente il budget nazionale della viabilità: non più nuove strade, ma nuovi piani dei trasporti per la sostenibilità.

Nel 1998, vista la lentezza con cui si applicano i nuovi piani, il governo Blair lancia il *Road Traffic Reduction Act* con un obiettivo di riduzione del traffico stradale del 10% e delle emissioni di CO₂ del 20% entro il 2010.

L'assegnazione dei fondi per il quinquennio successivo sarà strettamente condizionata alla predisposizione di un piano dei trasporti di eguale durata, con impegni adeguati alle linee guida nazionali e monitorati nel tempo. Gli eventi successivi hanno costretto il governo e la stessa città di Londra, fra le più attive col sindaco Livingstone, ad essere meno severi sul monitoraggio dei risultati, ma intanto il Regno Unito è diventato l'unica nazione europea a ridurre il parco auto.

Svizzera

La città di Zurigo è l'unica, fra quelle dotate di un piano di Zone 30 (vedi scheda 11) a pubblicare gli esiti del monitoraggio, addirittura sul proprio sito *internet*: l'obiettivo di qualità per ogni singola zona (sono oltre 120) è di non avere più del 15% di superamenti dei 40 km/h (con una tolleranza di 10 km/h rispetto al limite). Dove l'obiettivo non è rispettato (targhette gialle nell'illustrazione sotto), ne viene data comunicazione pubblica e scattano i controlli di polizia.



La scala nazionale

L'Italia ha il maggior tasso di motorizzazione europeo e continua ad investire nella mobilità privata: dal 2000 al 2006 l'offerta di Trasporto Pubblico Locale (TPL) è cresciuta del 9%, con un aumento dei passeggeri per chilometro del solo 7%.

Una spiegazione si trova nella ripartizione dei costi: l'aumento di offerta è dovuto a una crescita degli investimenti del 16%, caricata tutta sull'utenza, visto che la spesa pubblica nel TPL è aumentata dell'1% in 6 anni, mentre quella privata del 42%.

CONTO NAZIONALE DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Spese per i trasporti (milioni di euro)		2000	2006	variaz.
spesa privata	trasporto privato	88.160	97.066	10%
	ferrovia	2.712	3.046	12%
	trasp. pubblico locale	1.827	2.586	42%
spesa pubblica	trasp. pubblico locale	3.215	3.238	1%
	trasporto privato + ferrovia	32.757	38.662	18%
complessiva	solo trasp. pubblico locale	5.042	5.824	16%
	trasporto privato + ferrovia	120.414	135.536	13%

Offerta		2000	2006	
Strade	km	167.725	175.442	5%
TPL	posti x km (milioni)	159.156	172.939	9%

Domanda		2000	2006	
Strade	veicoli pass. x km (milioni)	53.626	62.125	16%
	veicoli merci x km (milioni)	16.768	19.764	18%
Ferrovie	passengeri x km (milioni)	47.133	47.000	-0,3%
	tonnellate x km (milioni)	24.995	22.907	-8%
TPL	passengeri x km (milioni)	34.035	36.430	7%

In realtà la chiave è nella concorrenza del trasporto privato, che a fronte di un aumento di offerta del solo 5%, è cresciuto del 16% (ma altre fonti, come l'Istituto Tagliacarne, stimano un 40% dal 2000 al 2007), una domanda elastica, che ha reagito bene ad un carico sulla spesa privata del 10% (da 88 a 97 miliardi di euro).

Insomma, a fronte delle grandi dichiarazioni in favore del trasporto pubblico, l'Italia è ancora in piena fase di motorizzazione: **dal 2000 al 2006 gli investimenti pubblici crescono dell'1% nel trasporto pubblico e del 18% in quello privato**, col risultato che la mobilità pubblica è aumentata del 7%, quella privata è fuori controllo.

Elaborazioni su dati del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, edizione 2008

