

VERSO UN APPROCCIO INTEGRATO

Il bisogno di spostarsi e spostare sta mutando da modalità tradizionali verso soluzioni, anche intermodali, che risparmino energia e abbattano emissioni.

In tutti i Paesi ad economia avanzata, il traffico rappresenta uno dei principali settori di consumo energetico, nonché uno dei maggiori fattori di pressione ambientale. Esso tende inoltre quasi ovunque a caratterizzarsi per una sensibile tendenza all'incremento - di norma ben superiore ai tassi di crescita economica - e tale da assorbire completamente, a differenza di quanto accade in altri settori, gli avanzamenti ottenuti in termini di efficienza energetica e di abbattimento degli inquinanti.

Conseguentemente, la sua inci-

denza sull'impatto ambientale delle attività antropiche risulta quasi ovunque crescente.

A fronte di queste semplici considerazioni, è ben comprensibile l'interesse oggi attribuito agli obiettivi di sostenibilità ambientale nel campo delle politiche di trasporto.

Questo interesse ha condotto ad una certa proliferazione di iniziative, che vanno dalla progressiva adozione di motori a basse emissioni, alle limitazioni del traffico in determinate aree o periodi, allo sviluppo di soluzioni gestionali volte ad incentivare un diverso

utilizzo dell'auto privata (car sharing, mobility management), all'introduzione di schemi tariffari per la sosta dei veicoli o il loro accesso nelle aree urbane.

Bisogno di conoscere

In Italia, molte di queste iniziative sono state sviluppate su base locale, talora secondo modalità episodiche o comunque intermittenti nel tempo.

Questo non ha sicuramente favorito lo sviluppo di strategie coerenti ed integrate, capaci di collocare il tema della sostenibilità ambientale all'interno del ristret-



mobilità sostenibile

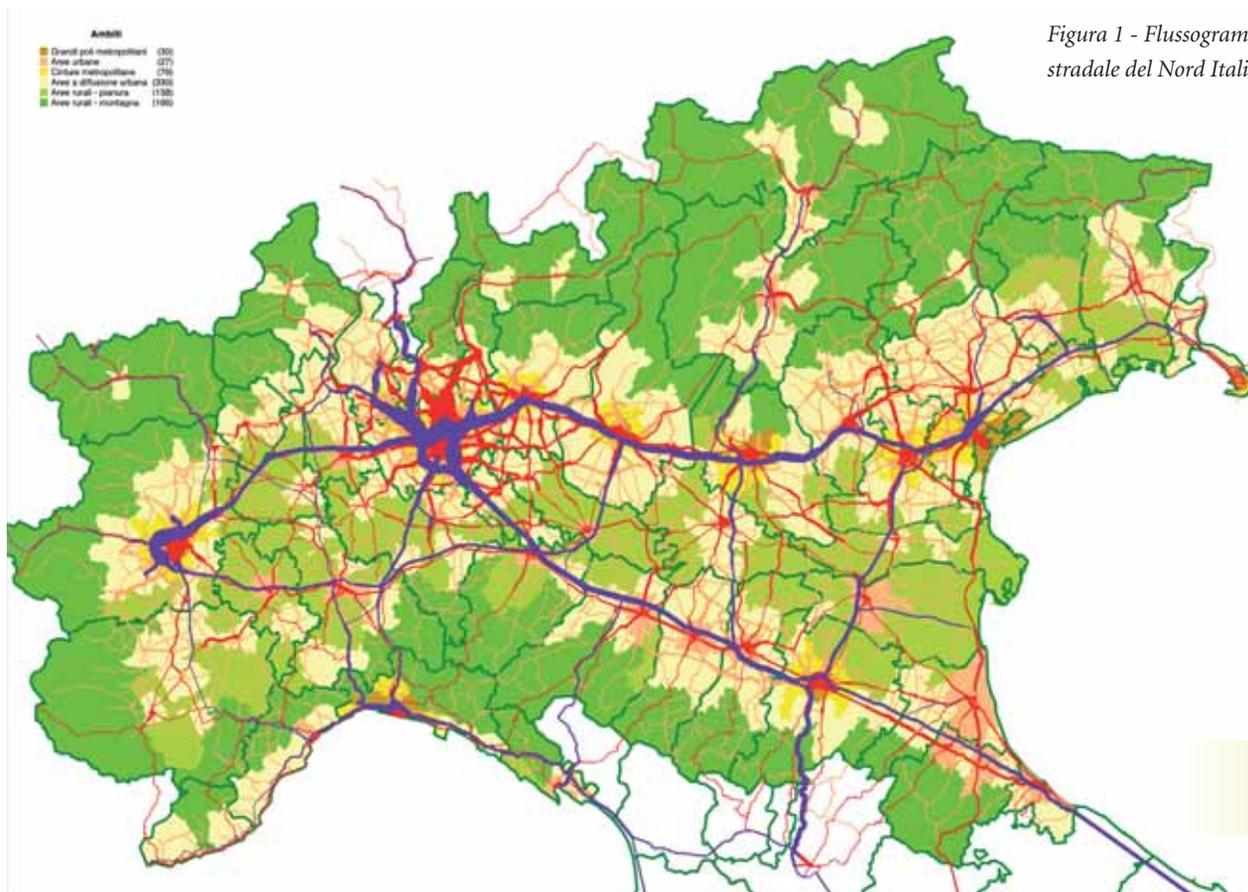


Figura 1 - Flussogramma stradale del Nord Italia.

to insieme degli obiettivi-guida della politica dei trasporti nazionali. Ne sono spesso derivate sensibili incongruenze, che contrappongono le politiche di limitazione degli ingressi veicolari alle aree urbane ai potenziamenti delle infrastrutture stradali di accesso, lo sviluppo del mobility management alla disattenzione per i servizi di trasporto pubblico, l'adozione di motori puliti alla crescita dei pesi e delle potenze installate ecc..., con esiti ambientali spesso assai ridimensionati rispetto alle ottimistiche attese delle fasi iniziali.

La portata dei temi ambientali è tale da non consentire ulteriori ritardi, che finirebbero per incidere non soltanto sulle prestazioni energetiche ed ecologiche del settore, ma più in generale sulla sua funzionalità per gli utenti e per il sistema economico e territoriale.

Lo sviluppo di misure integrate, capaci di stabilire maggiori livelli di coerenza tra i singoli interventi, è dunque oggi urgente più che mai. Esso richiede però una conoscenza ad ampio spettro

della domanda di mobilità, dei flussi di traffico e degli impatti ambientali, che può e deve essere ricomposta a partire dalle molteplici fonti informative oggi disponibili, ma spesso scollegate tra loro.

Come è fatto il traffico

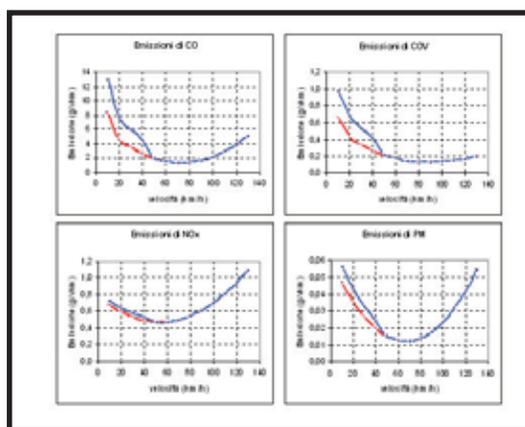
Un quadro analitico abbastanza approfondito delle relazioni che intercorrono tra domanda di mobilità, offerta di trasporto, flussi di traffico ed impatto ambientale può essere desunto dalle simulazioni della Rete Nazionale Trasporti ed Ambiente, modello di simulazione del sistema di trasporto multimodale esteso all'intero Nord Italia, sviluppato con il contributo del Wwf Italia.

Analizzando il flussogramma dei carichi veicolari sulla rete stradale ed autostradale che innerva le regioni settentrionali (Figura 1), si può facilmente osservare che essi tendono a concentrarsi soprattutto nelle grandi aree metropolitane e lungo le principali direttrici interregionali, nonché attorno alle numerose pola-

rità urbane intermedie che punteggiano la pianura padano-veneta, le coste ed i grandi fondo-valle alpini. Questa immagine non collima pienamente con gli orientamenti strategici della politica dei trasporti nazionale, che tende ad attribuire la massima priorità alle "grandi opere", collocate lungo i corridoi transeuropei.

Essa evidenzia al contrario che

Figura 2 - Coefficienti unitari di emissione in funzione della velocità - dati Copert adattati al parco Nord Italia.



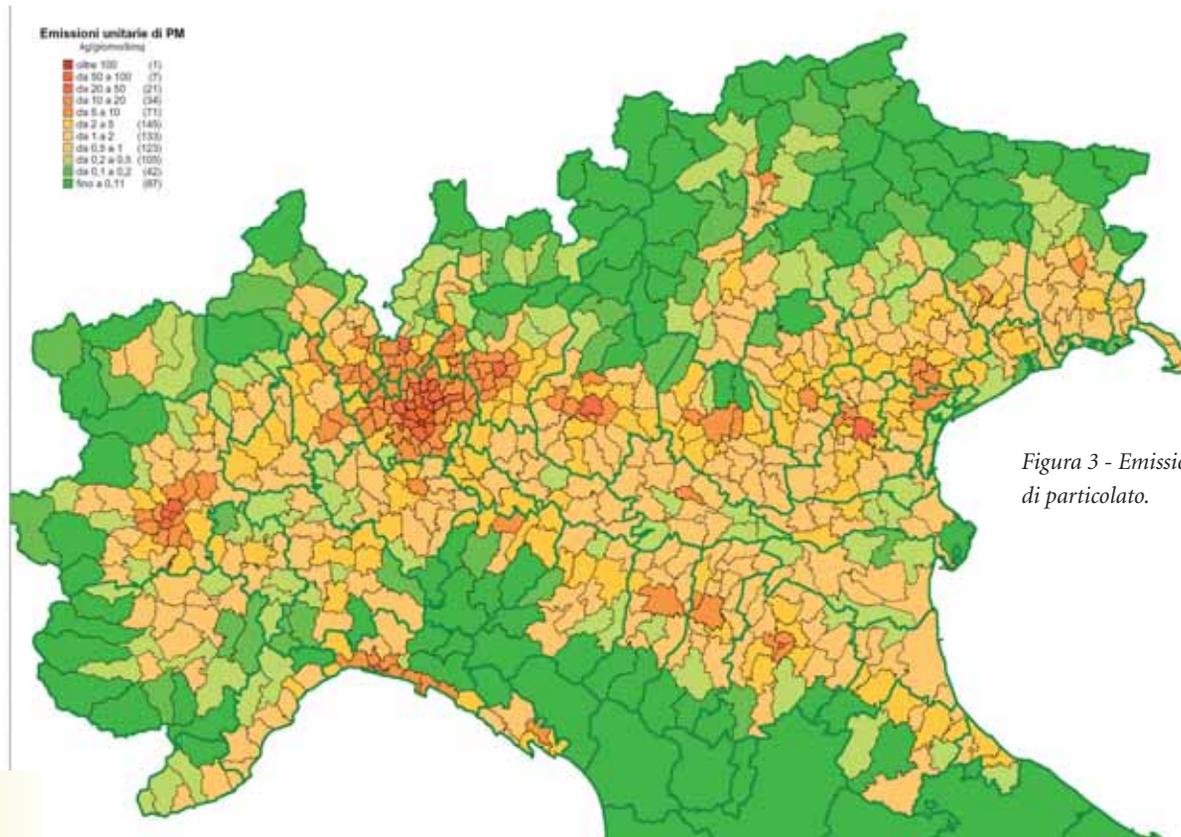


Figura 3 - Emissioni di particolato.

gli stessi flussi autostradali risentono sensibilmente delle condizioni locali, risultando maggiori nelle aree ad elevata diffusione urbana, e minori sulle direttrici di collegamento esterne: basti osservare il caso dell'autostrada A4, assai più trafficata nelle tratte interne alla "città diffusa" del Piemonte lombardo, di quanto non accada fra Torino e Milano, che pure rappresentano le due maggiori realtà urbane dell'area. Di fatto, almeno nei giorni feriali, la mobilità dei passeggeri si sviluppa soprattutto sulle medio-brevi percorrenze: oltre il 60% afferra a spostamenti entro i 40 km e meno del 10% si sviluppa oltre i 200 km.

Questa situazione risulta tanto più problematica laddove si osservi che i servizi di trasporto collettivo (automobilistici, ferroviari, aerei) tendono a concentrarsi essenzialmente su due segmenti di domanda, ovvero:

- gli spostamenti interregionali ed internazionali di lungo raggio;
- gli spostamenti di breve raggio, interni ai centri urbani maggiori; mentre risultano assai più deboli a servizio della mobilità dispersa di media distanza, che rappresenta una quota preponderante,

e crescente, del traffico stradale complessivo.

Emissioni: quali, dove e quando

La distribuzione dei flussi veicolari influenza in modo evidente quella delle emissioni atmosferiche del settore, che tendono però a risentire in misura differente delle condizioni di traffico effettivamente riscontrate sulla rete stessa, risultando in particolare crescenti o decrescenti in funzione delle velocità di avanzamento dei veicoli sulla rete (vedi Figura 2). In ragione di tale variabilità, le emissioni inquinanti tendono ad assumere configurazioni territoriali differenti a seconda dell'inquinante considerato.

Alcuni inquinanti, come ad esempio il particolato (Figura 3), vengono emessi soprattutto all'interno delle aree urbane e metropolitane, dove la concentrazione dei flussi si accompagna al peggioramento dei coefficienti di emissione unitari, dovuto agli elevati livelli di congestione ottenuti sulla rete stradale. Altri, come gli ossidi di azoto (Figura 4), subiscono questo effetto in maniera meno pronunciata, e si correlano pertanto anche a grandi corridoi

autostradali intrecciando a grandi maglie la pianura padano-veneta e le grandi valli alpine. In tutti i casi, comunque, appare evidente il rapporto con i processi di integrazione metropolitana in corso, che stanno conducendo alla formazione di una vera e propria "megapoli padana" di 20 milioni di abitanti, estesa sul 40% della superficie territoriale delle regioni settentrionali. Le aree che, in pianura o in montagna, mantengono una matrice rurale, e che si estendono sul 60% della superficie, ospitano meno di 1/5 della popolazione totale e sono "responsabili" delle emissioni per quote meno che proporzionali.

Un nuovo quadro di riferimento

Considerata la situazione descritta, è chiaro che lo sviluppo di una efficace politica di sostenibilità dei trasporti non può prescindere da una adeguata considerazione delle complesse problematiche legate alla trasformazione dei contesti urbani e metropolitani. Le analisi condotte evidenziano infatti che i processi di dispersione insediativa intorno ai grandi poli sono oggi il primo motore della crescita della domanda di

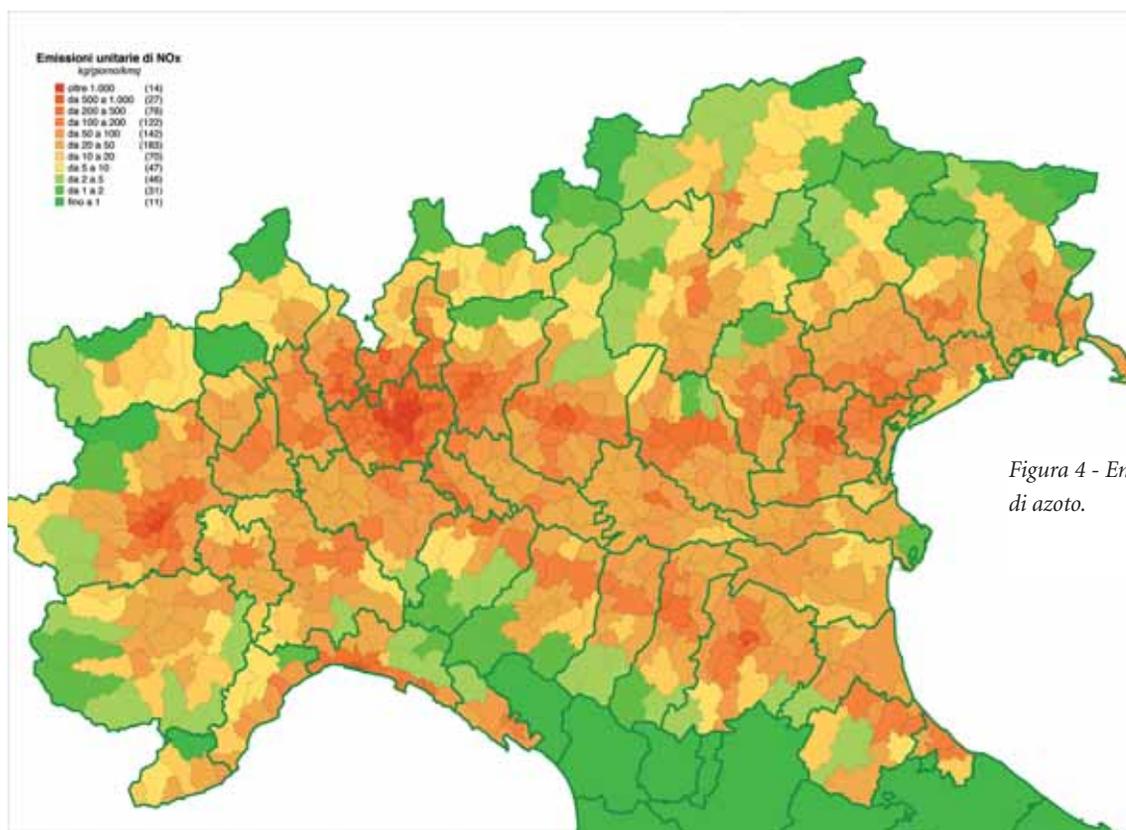


Figura 4 - Emissioni di ossidi di azoto.

mobilità, che tende a trasparsi in modo quasi automatico sui flussi di traffico stradale, sui consumi energetici e sulle emissioni inquinanti del settore. D'altro canto, questi processi rappresentano anche l'esito di lungo termine della crescita dei livelli di motorizzazione verificatasi negli ultimi decenni, che si è tradotta, fra l'altro, in un forte allentamento dei vincoli localizzativi caratteristici delle diverse attività (residenza, industria, servizi...). Si tratta probabilmente di una vera e propria trasformazione strutturale del problema, che tende a mettere "fuori gioco" alcune impostazioni delle politiche di settore, consolidate nell'opinione di molti addetti ai lavori, ma caratterizzate da sempre minore efficacia. In particolare:

- gli interventi di carattere tecnologico, che pure hanno contribuito grandemente al miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema, tendono ad essere sistematicamente compensati dagli incrementi delle percorrenze veicolari associati alla dispersione urbana;
- il sostegno al trasporto collettivo secondo le consuete tipologie "urbane" o "extraurbane", si rive-

la inefficace a fronte di una domanda di mobilità sempre più dispersa in origine e destinazione;

- lo sviluppo delle grandi reti nazionali/internazionali, come le linee ferroviarie ad alta velocità (o anche le aerolinee low cost), non tocca il cuore del problema, e corre il rischio di tradursi in un nuovo incentivo alla dispersione metropolitana, o comunque alla crescita della domanda. In tal senso, la ricerca di un approccio efficace al tema richiede, da un lato, l'adozione di misure innovative e, dall'altro, una diversa attitudine a combinare tra loro misure tradizionali, adattandole ad un contesto sociale, economico e territoriale profondamente mutato rispetto agli scorsi decenni. A questa ricerca saranno dedicati altri contributi nei prossimi numeri della rivista. ■

ABBONATI ON LINE

E RISPARMI IL 10% PAGANDO CON LA CARTA DI CREDITO

www.ilb2b.it
www.fieramilanoeditore.it



FIERA MILANO
EDITORE

