

UNA STRATEGIA WIN WIN PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE IN ITALIA

Considerando la situazione italiana, possono essere identificate alcune linee di azione prioritaria per raggiungere contestualmente i tre obiettivi della riduzione dell'inquinamento, delle emissioni di CO2 e della congestione

1. Regolamentazione dell'accesso ai centri urbani delle auto e dei veicoli di trasporto delle merci.

Sulla base dell'esperienza già consolidata da parte dei Comuni, sembra opportuno individuare una nuova fase oltre la ZTL, regolamentata a livello nazionale e finalizzata a limitare la circolazione delle auto e dei veicoli commerciali nei centri urbani ai mezzi a basse emissioni con alimentazioni alternative (metano, gpl, ibrido ed elettrico).

L'introduzione dei sistemi ITS per la gestione intelligente del traffico in ambito urbano e metropolitano dovrebbe essere la misura infrastrutturale di supporto.

2. Politiche urbane a favore del potenziamento di servizi integrativi al trasporto pubblico locale

Con gli attuali livelli di congestione del traffico nelle città italiane, soprattutto di dimensioni medio-grandi, l'adozione di servizi di trasporto flessibili (es. car sharing, scuolabus, etc...), aggiuntivi al servizio di trasporto pubblico tradizionale con percorsi ed orari prestabiliti, è una valida alternativa all'uso dell'autovettura privata, con costi contenuti per le Amministrazioni rispetto alla realizzazione di nuove infrastrutture di trasporto. Sono da sostenere inoltre le iniziative dei mobility manager aziendali al fine di acquisire informazioni dettagliate sugli spostamenti casa-lavoro e casa-scuola e di promuovere soluzioni di trasporto ad hoc che riducano l'esigenza di spostarsi con l'autovettura privata.

3. Produzione e diffusione di veicoli ad alta efficienza e basse emissioni (auto elettriche, ibride plug-in, a gas naturale e gpl., veicoli per il trasporto merci elettrici, trazione ibrida diesel/elettrico, metano e gpl) in sostituzione dei veicoli circolanti immatricolati prima del 2001.

3.1. AUTO ELETTRICHE/ IBRIDE PLUG-IN – VEICOLI TRASPORTO MERCI ELETTRICI/A TRAZIONE IBRIDA DIESEL/ELETTRICO

Questi veicoli rappresentano un'opzione sostenibile dal punto di vista ambientale e da quello economico, a condizione che:

- ✓ la generazione dell'elettricità per alimentare le auto sia sostenuta preferibilmente da fonti rinnovabili, oppure da generazione distribuita ed ibrida ad alta efficienza, e solo in certe condizioni da impianti termoelettrici a basse emissioni;
- ✓ la gestione delle batterie assicuri la minimizzazione degli effetti sulla produzione di rifiuti;
- ✓ la ricarica avvenga in tempi rapidi e con reti dedicate;
- ✓ l'introduzione dell'auto elettrica/ ibrida plug-in sia sostitutiva di auto circolanti
- ✓ si proceda a definire regole armonizzate a livello europeo per quanto riguarda gli standard veicoli e delle colonne di distribuzione di energia elettrica.

Per quanto riguarda le opzioni tecnologiche, l'auto ibrida plug-in ha il vantaggio di maggiore autonomia e flessibilità rispetto all'auto elettrica "pura", ed è certamente preferibile nel caso in cui l'energia elettrica per alimentare la rete di ricarica sia generata prevalentemente dalle centrali termoelettriche tradizionali o comunque da combustibili fossili.

Il carburante di riferimento con le migliori performances, per queste auto, è certamente il gas naturale.

La ricerca e sviluppo delle tecnologie ibride plug-in, con motore a combustione interna alimentato da gas naturale, rappresentano un'opzione promettente per l'industria italiana

considerate sia la competenza consolidata nei motori a gas naturale, sia le eccellenze nell'elettronica applicata all'auto.

Una soluzione altrettanto flessibile per i veicoli destinati al trasporto merci è rappresentata dalla trazione ibrida diesel/elettrico.

In questo contesto deve essere valorizzato il ruolo della ricerca e sviluppo per l'innovazione tecnologica nei materiali e nella aerodinamica dei veicoli, al fine di ridurre i consumi energetici dei veicoli e recuperare le energie "passive".

La filiera automotive italiana ha in tal senso già espresso la sua capacità innovativa presentando un Piano di Ricerca di filiera costituito, tra gli altri, di un filone di progetti per lo sviluppo dell'auto elettrica. Il Piano è confluito all'interno di uno Studio di fattibilità per la costituzione di un Distretto Tecnologico Trasporti in Campania, recentemente approvato dalla Regione, che si candida ora a divenire parte di un Cluster tecnologico nazionale che sappia sviluppare tecnologie innovative nell'ambito della mobilità sostenibile.

3.2. *VEICOLI A GAS NATURALE e a GPL*

I veicoli a metano offrono significativi vantaggi in termini di riduzione delle emissioni inquinanti (livello minimo di PM 10) e di quelle di CO₂ (- 20% rispetto alle auto a benzina).

Lo sviluppo del metano oggi (infrastrutture e veicoli) rappresenta un vero e proprio ponte verso una mobilità a trazione 'rinnovabile', attraverso l'uso del biometano che verrà declinato meglio nel seguito. Le performance del biometano, utilizzando una logica well to wheel, sono di gran lunga superiori a quelle della trazione elettrica considerando il mix energetico attuale. Il metano rappresenta uno degli strumenti per rendere la mobilità indipendente dal petrolio.

Anche il GPL offre importanti vantaggi: il livello di emissione di PM è minimo nel GPL e la riduzione di CO₂ rispetto alla benzina arriva sino a un -15%.

In aggiunta, l'industria italiana ha consolidato negli anni competenza e capacità innovative che possono essere valorizzate associando ai vantaggi ambientali la competitività in una nicchia che ha interessanti prospettive nei mercati internazionali.

L'incentivazione dei veicoli a gas naturale e a gpl, in sostituzione di quelli fino a EURO 2, nonché la trasformazione dei veicoli a benzina e diesel in metano e/o dual fuel o gpl, dovrebbero far parte del pacchetto di misure per la mobilità sostenibile.

4. *Sviluppo dei carburanti alternativi*

La penetrazione dei biocarburanti rappresenta non solo un obbligo stabilito dalle direttive europee nell'ambito del pacchetto "20-20-20", ma anche una straordinaria opportunità per la messa a punto di tecnologie e prodotti innovativi in grado di competere nel mercato europeo e internazionale dei carburanti alternativi: basti pensare che secondo stime convergenti dell'Agenzia Internazionale dell'Energia e delle più accreditate istituzioni internazionali competenti in materia ambientale, energetica ed agroalimentare, entro il 2040 i biocarburanti potrebbero coprire almeno il 25% della domanda senza generare conflitti con la sicurezza alimentare.

In questa prospettiva assume un ruolo chiave la ricerca e sviluppo sui BIOCARBURANTI DI "SECONDA GENERAZIONE", che consentono di valorizzare la matrice cellulosa di tutte le biomasse vegetali, sia derivanti da colture "ad hoc" nelle aree marginali e attualmente non coltivate, sia presenti nei sottoprodotti e nei rifiuti dei settori agroforestale, agroalimentare e dell'industria del legno.

In tal senso il metano si conferma a pieno titolo tra le soluzioni che rivestono un ruolo strategico nel predisporre le basi per lo sviluppo e la diffusione di soluzioni ancora più ecologicamente sostenibili, quali il biometano.

Il biometano, superati certi vincoli normativi, potrà aiutare l'Italia a rispondere alle richieste comunitarie previste nella Direttiva 2009/28/EC sulle Fonti Rinnovabili, che prevede l'obbligo di raggiungere un target del 10% nel settore trasporti nel contesto degli obiettivi del 20% di Fonti Rinnovabili di energia entro il 2020. Il biometano offre alcuni benefici di rilievo, in primo luogo è un combustibile rinnovabile e quindi la CO₂ emessa al tubo di scappamento è totalmente rinnovabile, oltre a questo anche le emissioni del ciclo di vita sono molto ridotte, secondariamente provenendo dalla trasformazione di rifiuti organici, elimina una fonte potenziale di emissioni di metano dal momento che questi rifiuti si decompongono naturalmente se lasciati a se stessi. Quando questi effetti sono combinati si ha una riduzione di emissioni di composti CO₂ equivalenti superiore al 100%. E' buono anche il comportamento del biometano in termini di emissioni regolamentate in riferimento alla qualità dell'aria.

Le condizioni per un'introduzione di successo del biometano per i veicoli in Europa sono eccellenti, infatti è presente un grande potenziale derivante dalle biomasse provenienti dalle aree urbane, dall'agricoltura e dalle foreste e la rete del gas naturale in Europa è molto estesa.

Anche il metano liquido può essere una valida alternativa ai carburanti tradizionali liquidi (gasolio) per l'alimentazione dei veicoli pesanti partendo da una rete distribuzione carburanti a basso impatto inserita sulle grandi direttrici sud-nord Europa con effetti benefici sulla riduzione delle emissioni di particolato e sul risparmio dei costi energetici stimati intorno al 35 % circa con grande sollievo per la categoria dei trasportatori stremata dagli alti costi del gasolio per il trasporto pesante. LNG inoltre può dare quella capillarità di rifornimento (come gas gassoso ottenuto per deflusso di quello liquido con grande risparmio dei costi di compressione) anche per i veicoli privati che non può essere garantita dalle dorsali dei metanodotti in Italia notoriamente disseminati in modo non uniforme nel sottosuolo tale per cui si creano strozzature in aree a grande traffico ma prive di infrastrutture di metanodotti.

La rete distributiva del metano gassoso è oggi insufficiente e disomogenea tanto da bloccare in molte regioni d'Italia lo sviluppo di veicoli a basso impatto ambientale. Onde sopperire a tali limitazioni si ritiene una valida alternativa indispensabile l'introduzione di una logistica distributiva incentrata sul metano allo stato liquefatto (8-9 BAR in serbatoi opportunamente coibentati), che offre la flessibilità logistica necessaria all'auspicato potenziamento della rete consentendo di gestire il metano come un qualunque altro carburante, cioè con approvvigionamenti tramite autocisterna e serbatoio di stoccaggio dell'LNG installato presso il distributore carburante, dovunque esso sia localizzato per essere distribuito in forma liquida ai veicoli pesanti e gassosa alle vetture private.

Parallelamente dovrebbe essere promossa la produzione del biodiesel di seconda generazione (BTL e HVO) con l'obiettivo di aumentare ulteriormente l'utilizzo dei combustibili rinnovabili e a tendere di sostituire il biodiesel di prima generazione.

Nel medio periodo il biodiesel di prima generazione (FAME) rimane un combustibile di nicchia utile al raggiungimento dell'obiettivo.

5. Sostituzione, ovvero miglioramento delle prestazioni, degli autobus e dei camion immatricolati prima del 2000

La misura ha soprattutto effetto sulla riduzione delle emissioni inquinanti nelle aree urbane e sul miglioramento dell'offerta di trasporto pubblico locale.

A tal fine l'intervento primario per l'abbattimento del livello delle emissioni nocive nelle aree urbane deve consistere nell'attuazione di un programma di finanziamento della sostituzione delle flotte di

autobus immatricolate prima del 2000, in modo da associare alla riduzione dell'inquinamento locale la riduzione delle emissioni di CO2.

Un adeguato procurement incentiverebbe le PPAA verso l'acquisto di veicoli a trazione alternativa. Come misura complementare, si prevede l'incentivazione della applicazione dei filtri antiparticolato, utili a partire da veicoli Euro 3/III e non di classi inferiori, accompagnata però da un rigoroso sistema di controlli sui filtri (retrofit) in modo che rispondano tassativamente ai requisiti stabiliti dalla normativa nazionale in termini della loro omologazione e che le prestazioni dei filtri siano durature nel tempo.

6. Pedaggi autostradali differenziati

Altra importante misura è quella della differenziazione dei pedaggi autostradali sulla base della classe di emissione del veicolo, misura finalizzata a premiare gli utilizzatori di veicoli più recenti rispetto a quelli di veicoli obsoleti, mantenendo il medesimo livello totale di esazione.

Per quanto riguarda i camion le tariffe progressive per i pedaggi autostradali e per il traffico extraurbano dovrebbero essere "tarate" sia sulle emissioni di PM10 che su quelle gr./Km di CO2.

Questa misura, già applicata in altri paesi europei, avrebbe anche l'effetto di promuovere il trasferimento del trasporto merci da strada a ferrovia.

7. Integrazione delle politiche nazionali e regionali con le linee di indirizzo comunitarie, e acquisizione delle buone pratiche di mobilità sostenibile realizzate a livello europeo

Le politiche nazionali e regionali possono trarre benefici dall'esperienza acquisita a livello comunitario e mondiale, sia per le modalità di gestione delle politiche, sia per lo sviluppo della ricerca nel settore dei trasporti, ed in tale ambito saranno da recepire le indicazioni che scaturiranno dall'Ottavo Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo Tecnologico, in fase di predisposizione da parte della Commissione Europea.

Fondamentale è ribadire l'importanza di una razionalizzazione e di un coordinamento tra tutte le iniziative istituzionali esistenti a livello nazionale sul tema della mobilità sostenibile, nell'ottica di perseguire un quadro di azione unitario e condiviso.