

Per una sostenibilità della mobilità urbana

La mobilità sostenibile è sempre più al centro del dibattito sulle politiche ambientali locali, nazionali e internazionali in quanto il settore dei trasporti produce la metà delle emissioni di polveri sottili (PM₁₀) in Italia, di cui oltre il 65% di queste deriva dal trasporto stradale. Il sistema dei trasporti, quindi, è senza dubbio uno dei maggiori responsabili dell'inquinamento atmosferico.

Il miglioramento in termini ambientali della domanda di mobilità, in particolare in ambito urbano, rappresenta una priorità per favorire una migliore qualità della vita dei cittadini, in termini di relazioni sociali e culturali, e per creare nuove opportunità economiche e di sviluppo. Il traffico veicolare urbano oltre a produrre un consumo di risorse limitate, risulta essere un grave problema ambientale, in quanto le emissioni inquinanti che produce incidono fortemente sulla salute dei cittadini.

*Per contrastare tutto questo c'è bisogno di una **politica basata su obiettivi condivisi** da raggiungere sul territorio, che **coinvolga la PA, le Regioni, gli Enti Locali e le imprese**, per contribuire all'utilizzo efficiente delle risorse e degli strumenti per aumentare l'efficacia degli interventi da realizzare; ma soprattutto **coinvolga i cittadini** che devono essere sensibilizzati attraverso proposte alternative volte a stimolare la consapevolezza di scelte più opportune nel muoversi in città e di una vera e propria cultura della mobilità sostenibile attraverso un cambiamento dello stile di vita.*

*Il Ministero dell'ambiente, dal 1996 ad oggi, ha supportato la realizzazione di centinaia di progetti finalizzati alla progressiva riduzione dell'utilizzo del mezzo privato motorizzato e a favore di modalità di trasporto orientate alla salvaguardia dell'ambiente per la diminuzione dell'inquinamento atmosferico derivante dal traffico veicolare. Tutto ciò attraverso specifici programmi di cofinanziamento, tra cui il più recente è il Fondo per la mobilità sostenibile, rivolti ai Comuni, quali soggetti istituzionalmente competenti nella realizzazione delle politiche di mobilità urbana, attraverso un confronto con l'ANCI. È fondamentale ricordare che "La mobilità sostenibile – come afferma **Giovanna Martellato, mobility manager dell'ISPRA**, autrice dell'articolo che segue – rappresenta una visione che si deve concretizzare*

nel contesto di un mondo progressivamente urbanizzato che vede nelle città il 70% della popolazione e l'85% del PIL”.

In occasione dell'esame dei progetti che hanno richiesto il co-finanziamento nell'ambito del Fondo nazionale della mobilità sostenibile dal 2007 al 2009 è stato predisposto dal MATTM insieme con l'ANCI il Progetto GIMS, per avviare azioni specifiche di monitoraggio dei programmi in materia di mobilità sostenibile. Attraverso una piattaforma web è stato possibile monitorare le azioni di mobilità sostenibile sul territorio, che ha permesso di digitalizzare il processo di rendicontazione dei Progetti cofinanziati col Fondo mobilità sostenibile e verificarne l'efficacia ambientale, in termini di variazioni delle emissioni inquinanti e dei consumi di carburante, nonché sulla variazione dei comportamenti di mobilità indotta nel contesto cittadino dai nuovi servizi o infrastrutture realizzate.

Per il monitoraggio dell'efficacia dei piani di mobilità sostenibile è possibile utilizzare indicatori di valutazione ambientale, come quelli della valutazione ambientale strategica, prestazionali singoli o aggregati, e descrittivi come quelli utilizzati per le Relazioni sullo Stato dell'ambiente, secondo il modello di analisi DIPSR (determinanti, impatti, pressioni, risposte).

Elementi per la mobilità sostenibile e la competitività delle città

di *Giovanna Martellato*

Mobility manager, ISPRA-Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



L'obiettivo di una mobilità più sostenibile per la definizione di strategie di sviluppo delle città rappresenta un impegno a considerare l'integrazione di molteplici prospettive che, a livello internazionale ed europeo, provengono da diversi settori economici secondari e terziari, da ambiti sociali ed istituzionali. Alcuni di questi settori che interagiscono nella mobilità sostenibile in ambito urbano sono l'economia verde, i trasporti di persone e beni intesi come infrastrutture e servizi, le tecnologie e i sistemi informatici e di comunicazione, la pianificazione territoriale delle amministrazioni locali, l'organizzazione del lavoro, la prevenzione sanitaria, il turismo; di alcuni aspetti segue una parziale sintetica disamina.

La mobilità sostenibile rappresenta una visione che si deve concretizzare nel contesto di un mondo progressivamente urbanizzato che vede nelle città il 70% della popolazione e l'85% del PIL. Questa visione si dovrebbe tradurre nella capacità di soddisfare i bisogni della società di muoversi liberamente, di accedere ai servizi, di comunicare, di svolgere attività produttive, commerciali, turistiche, e di stabilire relazioni senza sacrificare altri valori umani ed ecologici essenziali, oggi e in futuro.¹ La città, dove hanno origine e finiscono la gran parte di viaggi, e le sue relazioni interne ed esterne sono lo scenario di azione della mobilità sostenibile. Gli attori che devono ridiventare i soggetti della mobilità sono: gli abitanti, i pendolari, i 'city users' e le componenti meno codificabili, come i 'Flaneur' (secondo la definizione proposta nell'ambito delle scienze sociali)², le realtà produttive e commerciali, le imprese di servizio e le istituzioni stesse.

Tuttavia in molte aree urbane, la crescita di domanda di mobilità, ovvero dei bisogni di mobilità dei cittadini, ha generato situazioni che non sono sostenibili: alta congestione, scarsa qualità dell'aria, rumore e alti livelli di emissioni di gas serra, stili di vita sedentari. La conseguenza è un sistema dei trasporti meno competitivo ed efficiente nelle risorse, energetiche, di suolo, di tempo delle persone.³

Da un altro punto di vista gli indirizzi per una 'economia verde' considerano la relazione tra la forma urbana e la domanda di trasporto e indicano la necessità di ridurre le distanze percorse, di densificare lo sviluppo urbano intorno ad esistenti sistemi di trasporto ferroviario⁴ e di diminuire l'uso individuale del veicolo privato (il tasso di ri-

1 *World Business Council for Sustainable Development, Mobility 2001*, pag. 1, <http://www.wbcsd.org/Pages/EDocument/EDocumentDetails.aspx?ID=105> e *Mobility 2030 Report*, 2004.

2 Giampaolo Nuvolati, *Gomito a gomito. Misurare la concentrazione delle popolazioni residenti e nonresidenti sul territorio urbano*, Università di Milano Bicocca, 2003.

3 Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse*, Bruxelles, 17.12.2013, COM(2013) 913 final, http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/com%282013%29913_it.pdf.

4 Technical report No 12/2008, *Beyond transport policy – exploring and managing the external drivers of transport demand*, 2008, http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2008_12.

empimento rimane intorno a 1,2 passeggeri a vettura). Vengono affermate le potenzialità della produzione di veicoli più efficienti, nel breve periodo, il ribilanciamento dei modi di trasporto, a favore del trasporto pubblico.⁵

La Commissione europea, nel processo di revisione del *Nuovo Libro Bianco dei trasporti*, evidenzia l'importanza di concetti chiave: la co-modalità (ovvero l'utilizzo di ciascuna delle modalità di trasporto) e l'intermodalità nella maniera più efficace, con evidente spostamento dall'uso indiscriminato del veicolo privato verso forme più sostenibili di trasporto (a piedi, in bicicletta, con il trasporto pubblico, in condivisione). Il trasporto combinato o intermodale, o multi modalità che consiste nell'utilizzo ottimizzato per il medesimo itinerario di più modalità di trasporto, connesse ed integrate funzionalmente in un unico percorso, ha l'obiettivo di ridurre il traffico su strada e la congestione da traffico e di evitare perdite di tempo all'utente.⁶

Gli strumenti che concorrono alla realizzazione di tali obiettivi sono: le tecnologie e i sistemi informatici e di comunicazione, che possono giocare un ruolo determinante nella risposta sociale degli uomini specialmente se associati alla rapida diffusione a tutto il territorio delle città della banda larga e della banda ultra larga.⁷



Schema smartcity

Questi strumenti contribuiscono inoltre ad organizzare nuove forme di lavoro a distanza, come il telelavoro e lo *smart work*, che se attuate oltre determinate quote possono ridurre gli spostamenti pendolari, gli spazi necessari per le strutture di ufficio e per parcheggi, incrementare la produttività, ridurre l'assenteismo, riequilibrando i tempi del lavoro e della vita privata e i rapporti tra il datore di lavoro e il dipendente.⁸ La Commissione europea riconosce come fondamentale la componente sociale, affermando la centralità del ruolo delle persone nella politica dei trasporti e del cambio di comportamento degli utilizzatori del sistema dei trasporti per lo sviluppo di un sistema più sostenibile, che deve essere incentivato e sostenuto con specifiche misure, specialmente, ma non esclusivamente, per i giovani.

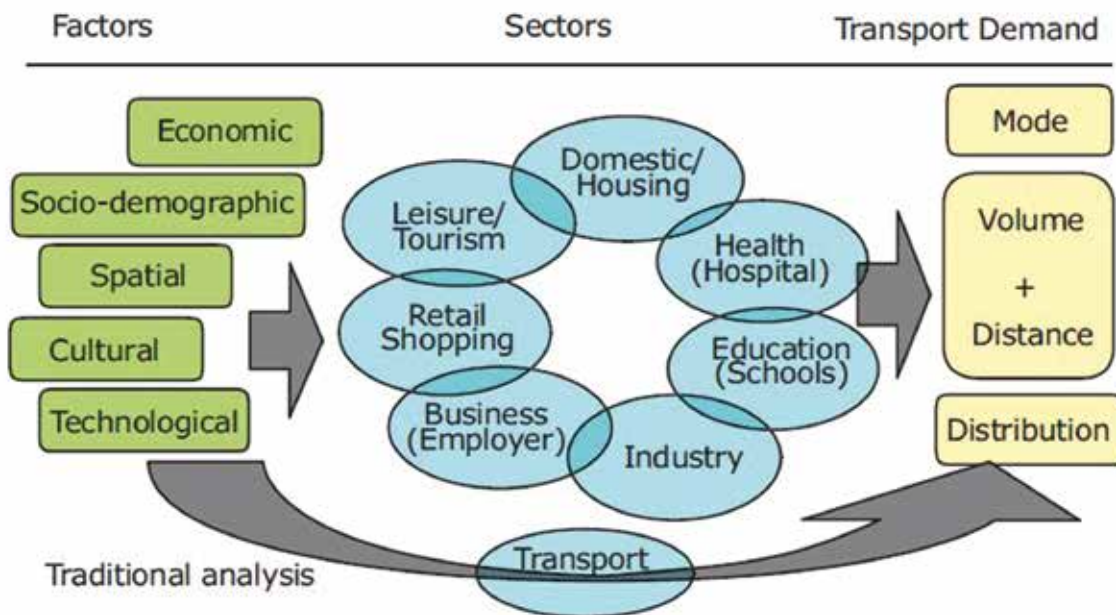
5 UNEP (2011), "Towards a Green economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication".

6 Draft Report on the implementation of the 2011 White Paper on Transport: taking stock and the way forward towards sustainable mobility, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-%2f%2fEP%2f%2fNONSGML%2bCOMPARL%2bPE-551.935%2b02%2bDOC%2bPDF%2bV0%2f%2fEN>.

7 Strategia nazionale per la banda ultra larga, <http://commenta.formez.it/ch/bandaultralarga/>, consultazione 2015/06.

8 EPOMM, Newsletter n. 5, maggio 2011, http://www.epomm.eu/newsletter/electronic/0511_EPOMM_enews_IT.html.

Figure 3.2 Conceptual framework of transport demand analysis



A livello locale sostiene di attuare concretamente la mobilità sostenibile a livello territoriale e di amministrazione locale (comunale, metropolitana e regionale) mediante una pianificazione del sistema di mobilità urbana, con piani del traffico, piani di mobilità urbana sostenibile, piani di mobilità scolastica, piani di mobilità universitaria, ... comporta benefici per la qualità dell'aria, riducendo di quantità significative il traffico, e allo stesso tempo se sposta quote significative verso modalità di trasporto alternative crea 'lavori verdi'.⁹

Recenti sviluppi di ricerca hanno preso in esame più di 500 studi di 7 Paesi per costituire un quadro degli effetti dell'aumento della attività fisica nella città ed hanno evidenziato che le città in cui la popolazione è fisicamente attiva hanno un grande vantaggio su quelle con popolazione sedentaria, con migliore produttività economica e maggiore senso di appartenenza e migliori *performances* scolastiche, come una popolazione più sana.¹⁰

Un'adeguata analisi della domanda di mobilità, a sostegno di iniziative di mobilità sostenibile, deve tenere in debito conto gli utenti delle infrastrutture e dei servizi, con adeguate analisi che ne caratterizzino le componenti (ad esempio se il gruppo dei ciclisti è composto da ciclisti sportivi o da ciclisti urbani) al fine di perfezionare l'offerta di servizi e infrastrutture di mobilità che vengano incontro e portino allo sviluppo delle loro esigenze di mobilità, di sicurezza e di benessere; queste condizioni possono inoltre invogliare alla scelta i soggetti propensi.¹¹

Nella figura qui riportata (Fig. 3.2 del Rapporto Tecnico EEA 12/2008, *Beyond transport Policy*) è rappresentato lo schema delle interazioni tra fattore, settore e domanda di trasporto nel caso della crescita residenziale di case di proprietà e seconde case che comporta un impatto sui volumi di trasporto, dovuto all'incremento delle distanze tra casa e lavoro.

⁹ Motion for a European Parliament Resolution on sustainable mobility, (2014/2242(INI)), <http://www.europarl.europa.eu/committees/en/tran/draft-reports.html>, consultazione 2015/06.

¹⁰ Lo studio dell'Unità di ricerca *California Active Living, Making the Case for Designing Active Cities*, 2014, prende in esame le ricerche effettuate nel continente Americano e in Europa, <http://www.ijbnpa.org/content/supplementary/s12966-015-0188-2-s2.pdf>, consultazione 2015/06.

¹¹ Un esempio di analisi della domanda di mobilità è quella di ISFORT, con Rapporto Audimob, *La domanda di mobilità degli italiani*, 2013, 2014.

Un altro ambito che rientra tra gli aspetti da considerare è la sicurezza stradale, considerata l'incidenza degli incidenti stradali nei percorsi casa-lavoro. Migliorare tale settore, come può contribuire all'avanzamento delle *performances* individuali e delle aziende, degli enti e in generale delle città.¹²

L'esperienza europea della pianificazione strategica e della eco innovazione ha dimostrato che in molti casi, è possibile persuadere i cittadini ad assumere abitudini di trasporto più ecologiche, a seconda del modo in cui le idee vengono loro prospettate. Ad esempio se si comprende come i cittadini siano interessati più da vicino dalla qualità della vita, di cui l'aria pulita costituisce parte integrante, piuttosto che dagli obiettivi percentuali di riduzione delle emissioni. Il singolo può essere in tal senso interessato agli aspetti di sicurezza personale, alle prestazioni fisiche e al ritorno economico delle scelte di mobilità sostenibile. Esistono meccanismi che incidono nelle scelte individuali di beni e servizi che le scienze comportamentali contribuiscono a comprendere.¹³ Progetti pilota di mobilità sostenibile sono riportati nelle illustrazioni.

Il contesto concettuale per le analisi della domanda di trasporto è stato espresso nel Rapporto Tecnico, *Beyhond transport Policy*, con un approccio di processo a tre fasi che identifica i vari fattori, legandoli ai settori, e valutando il loro impatto sulla domanda di trasporti.¹⁴

Nella figura (pagina precedente) è rappresentato lo schema delle interazioni tra fattore, settore e domanda di trasporto nel caso della crescita residenziale di case di proprietà e seconde case che comporta un impatto sui volumi di trasporto, dovuto all'incremento delle distanze tra casa e lavoro.

Il percorso normativo in Italia

In tale direzione appare convergere il recente faticoso processo normativo nazionale che ha portato al riconoscimento dell'incidente in itinere con la bicicletta per il lavoratore che effettua spostamenti casa-lavoro in bicicletta, all'istituzione del *mobility manager* scolastico nell'ambito del recente Collegato ambientale, alla più generale proposta di legge per il *mobility management* prodotta dall'Associazione Cultura Democratica che porta come primo firmatario l'on. Paolo Gandolfi, che prevede anche la formazione della figura professionale della 'Green Economy', il *mobility manager* di impresa e di ente.

In particolare di recente la Legge di stabilità del 2014 ha previsto la delega al Parlamento per l'approvazione di una legge organica su ambiente e sostenibilità, il 'Collegato ambientale'. La Legge 221 del 28 dicembre 2015 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse ambientali", entrata in vigore il 2 febbraio 2016 contiene all'art. 5 "Disposizioni per incentivare la mobilità sostenibile".¹⁵ Il primo dei 6 commi deter-

12 M. De Mitri, *Riduzione del rischio stradale, ecco i primi risultati di applicazione della ISO 39001*, articolo pubblicato in *Ambiente & sicurezza sul lavoro* 1/2015, <http://www.marcodevitri.it/wp-content/uploads/2015/01/Articolo-ISO-39001-De-Mitri-AmbienteSicurezzaLavoro-1-2015.pdf>. Articoli su Norma ISO 9001/12, <http://www.puntosicuro.it/sicurezza-sul-lavoro-C-1/tipologie-di-rischio-C-5/infotuni-in-itinere-C-96/indagine-su-incidenti-stradali-in-itinere-il-metodo-i-risultati-AR-15566/>. Questo standard concretizza il programma dell'ONU per ridurre gli incidenti gravi e mortali in maniera significativa entro il 2020.

13 14° Forum europeo sull'ecoinnovazione: qualità dell'aria e della vita, http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/policies-matters/eu/20130617-14-european-forum-eco-innovation-air_it.htm

14 *Beyhond transport Policy*, Rapporto Tecnico EEA 12/2008, http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2008_12.

15 Legge 28 dicembre 2015, n. 221 GU Serie Generale n. 13 del 18 gennaio 2016.

Nelle due pagine seguenti le slides *Progetti pilota e buone prassi* dal corso *E-learning* di formazione ISPRA per *mobility manager* di ente pubblico.



ISPRA

Orientamento a strumenti e misure soft di mobilità sostenibile:
il mobility management negli enti pubblici

UF 1 - Introduzione alla Mobilità sostenibile e al Mobility management

Mobility management nelle città (1)

Obiettivi, misure, strumenti e monitoraggio

Secondo il progetto **CIVITAS** "il Mobility management mira a creare una nuova cultura della mobilità mediante iniziative come i piani di viaggio/spostamento aziendali che incoraggiano i dipendenti ad utilizzare modalità di trasporto sostenibili, al fine di raggiungere il lavoro".

Questo include anche campagne e iniziative di sensibilizzazione del pubblico (realizzate ad esempio attraverso applicazioni di telefonia mobile, pianificatori di viaggio personalizzati, ecc.) anche attraverso programmi educativi nelle scuole e corsi di formazione di eco-guida.

Link <http://www.civitas.eu/content/mobility-management-civitas-plus-cities-facts-figures>



UF 1 - Introduzione alla Mobilità sostenibile e al Mobility management

Mobility management nelle città (9)

Buone prassi: Love to Ride



Relativamente alla Mobilità ciclistica, il cui concetto cardine è da rinvenirsi nell'interazione, un ottimo esempio è costituito dal Programma **Love to Ride** riguardante:

- una campagna di spostamento casa-lavoro in bicicletta che adotta 'fasi di cambiamento' per segmentare la platea dei partecipanti
- comunicazioni su misura dell'efficacia dei costi.

Indirizzando le informazioni e gli strumenti specifici per i singoli utenti (abituati, occasionali, non ciclisti), i partecipanti si muovono lungo un cammino personale di cambiamento. Anche innovativi sono l'uso di piattaforme mobili come i telefoni cellulari e i tablet per raggiungere le persone giuste, con le informazioni giuste al momento giusto.

Originariamente sviluppato in Nuova Zelanda, è stato adottato in Canada e successivamente diffuso nel Regno Unito, Stati Uniti e Australia. Tra il 2007 e il 2014, **Love to Ride** ha prodotto 120 Ciclo-Sfide (Cycle Challenge) e incoraggiato più di 110.000 persone e circa 3.000 aziende a partecipare. E' stato efficace nel favorire 34.000 non-ciclisti a salire su una bicicletta e fare esperienza dei benefici, della facilità e del divertimento (in Europa si stanno sviluppando le [European Cycling Challenge](#)).

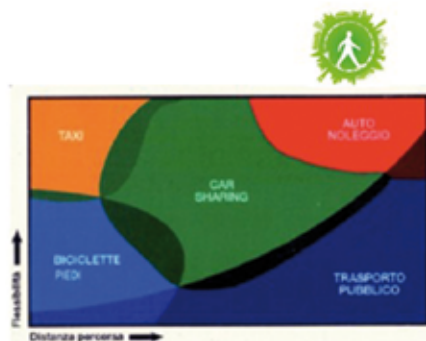
Link al programma? <https://www.lovetoride.net/global?locale=en-GB>

UF 1 - Introduzione alla Mobilità sostenibile e al Mobility management

Mobility management nelle città (10)

Buone prassi: Città SMART

SUPERHUB: l'acronimo sta per "*S*ustainable and *P*ERSuasive Human Users moBility in future cities" ovvero mobilità sostenibile e persuasiva (convincente) delle persone nelle città del futuro.



Pone l'utente al centro della creazione di un nuovo sistema dei servizi di mobilità urbana attraverso una piattaforma multimodale *open source* che combini in tempo reale le innumerevoli offerte di mobilità in modo da rendere possibile:

- ✓ rispondere in modo puntuale alle esigenze di mobilità degli utenti
- ✓ definire e proporre sempre nuove opzioni di percorso e mezzi di trasporto
- ✓ promuovere cambiamenti comportamentali.

mina che quota di risorse di competenza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, nel limite di 35 milioni di euro, derivante dal sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra per il settore del trasporto aereo, sia destinato a finanziare il programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro. Tale programma finanzia progetti predisposti da uno o più enti locali riferiti ad ambito territoriale superiore a 100.000 abitanti,¹⁶ diretti a incentivare iniziative di mobilità sostenibile incluse iniziative di *piedibus*, *car-pooling*, *car-sharing*, *bike-pooling*, *bike-sharing*, percorsi protetti per gli spostamenti casa-scuola, laboratori e uscite didattiche, programmi di educazione e sicurezza stradale, riduzione del traffico, dell'inquinamento, della sosta in prossimità di edifici scolastici e sedi di lavoro, anche al fine di contrastare i problemi derivanti dalla vita sedentaria. Tali programmi possono comprendere la cessione a titolo gratuito di "buoni di mobilità" ai lavoratori che usano mezzi di trasporto sostenibili. È previsto il monitoraggio di tale programma attraverso la sezione *Mobilità sostenibile* del sito web del Ministero dell'ambiente.

Il comma 3 prevede il finanziamento del completamento del Corridoio Eurovelo 7 al fine di incentivare la mobilità sostenibile tra i centri abitati dislocati lungo l'asse ferroviario Bologna-Verona promuovendo i trasferimenti casa-lavoro e favorendo il cicloturismo, ovvero l'attrattività dei territori.¹⁷

¹⁶ A titolo indicativo le città con popolazione superiore ai 100.000 abitanti sono al 1 gennaio 2015, 47 (dati ISTAT).

¹⁷ Decreto legislativo n. 30 del 13 marzo 2013. http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/normativa/dlgs_13_03_2013_30.pdf.

Al comma 4 e 5 prevede la modifica del Decreto del Presidente della Repubblica n. 1124 del 30 giugno 1965, *Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali*, con il riconoscimento del fatto che l'uso della bicicletta debba intendersi per finalità ambientali sempre necessitato al pari del trasporto pubblico che comporta la relativa copertura assicurativa.

La figura del *mobility manager* scolastico, introdotta al comma 6, scelto su base volontaria in base ai criteri definiti in specifiche linee guida redatte dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, ha il compito di *'organizzare e coordinare gli spostamenti casa-scuola-casa del personale scolastico e degli alunni, mantenere i collegamenti con le strutture comunali e le aziende di trasporto, coordinarsi con gli altri istituti scolastici, verificare con i gestori soluzioni per il miglioramento e l'integrazione dei servizi di trasporto pubblico locale, favorire l'utilizzo della bicicletta e di servizi di noleggio di veicoli elettrici o a basso impatto ambientale... segnalare i problemi relativi al trasporto dei disabili, ... senza ulteriori oneri di finanza pubblica'*.

All'art. 16 sono contenute disposizioni per agevolare il ricorso agli appalti verdi, che impegnano all'applicazione dei criteri ambientali minimi per acquisti e servizi degli enti pubblici. I criteri ambientali e il *Green Public Procurement*, sono individuati nel Piano di Azione per la sostenibilità ambientale PAN GPP, che individua nella revisione del 2013 criteri anche per i mezzi e i servizi di trasporto e i sistemi di mobilità sostenibile.¹⁸ Questa normativa sostiene la competitività affermando la priorità delle forme di trasporto attivo, come la bicicletta e i servizi di mobilità condivisa, con l'auto e la bicicletta, di conseguenza sostiene l'indotto che tali forme di trasporto attivo possono generare in ambito urbano. Sarebbe opportuno che fossero considerate a integrazione proposte strutturali relative, non solo alla attuazione di infrastrutture e servizi per la mobilità sostenibile, ma anche alle condizioni immateriali che favoriscono scelte di mobilità più sostenibile, quali ad esempio gli aspetti relativi alla tutela assicurativa degli spazi esterni delle scuole o della responsabilità rispetto a terzi nel caso della condivisione dell'auto.

Alcune considerazioni, relative all'attività di reti di *mobility management* esistenti, suggeriscono che i programmi da finanziare dovrebbero includere il *mobility management* anche nel caso della gestione della domanda di mobilità generata dalle università che costituiscono esse stesse grandi poli attrattori di mobilità.

Quanto alla formazione del *mobility manager* di azienda o di ente o di istituto scolastico sarebbe opportuno prevedere un percorso riconosciuto su base nazionale o regionale garantito da una istituzione pubblica.¹⁹



Eurovelo 7, detta anche "la strada del sole" è una rete di piste ciclabili internazionali che interconnetterà l'Europa. Lunga 7.409 chilometri, unisce Capo Nord in Norvegia a Malta, attraversando da nord a sud l'Europa centrale. Tocca nove Paesi: Norvegia, Finlandia, Svezia, Danimarca, Germania, Repubblica Ceca, Austria, Italia, Malta. La varietà di paesaggi che si incontrano lungo EV7 è molto ampia, e questo fa di EV7 uno dei percorsi più belli dal punto di vista naturalistico di tutta la rete Eurovelo.

18 GPP - Acquisti Verdi. Il Piano d'azione nazionale per il GPP (PAN GPP): <http://www.minambiente.it/pagina/il-piano-dazione-nazionale-il-gpp-pan-gpp#sthash.R0VdswMm.dpuf>, Criteri Ambientali Minimi <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-ambientali-minimi>, consultazione 2016.

19 ISPRA ha attivato nel 2015 un corso di orientamento per *mobility manager* di ente pubblico, <http://www.isprambiente.gov.it/it/formeducambiente/corsi-di-formazione-ambientale/file-corsi-formazione/programma-corso-orientamento-a-strumenti-e-misure-soft-di-mobilita-sostenibile-il-mobility-management-negli-enti-pubblici>.

Scheda

TELELAVORO *ISPRA*

Un'esperienza pluriennale nell'applicazione del telelavoro in un Istituto nazionale di Ricerca

PREMESSA

Nell'ottica della mobilità sostenibile il telelavoro e tutte le forme di 'smart work' possono contribuire, oltre opportune quote, a **ridurre la domanda di mobilità casa-lavoro non indispensabile**.

STORIA E STRUMENTI

- **2010 primo Accordo di telelavoro e Regolamento**
condivisione con le rappresentanze sindacali e previsione di un processo di miglioramento garantito dall'Osservatorio del telelavoro
- **2013 Linee operative e Vademecum** operativo per la rilevazione dell'orario di lavoro del personale ISPRA in telelavoro

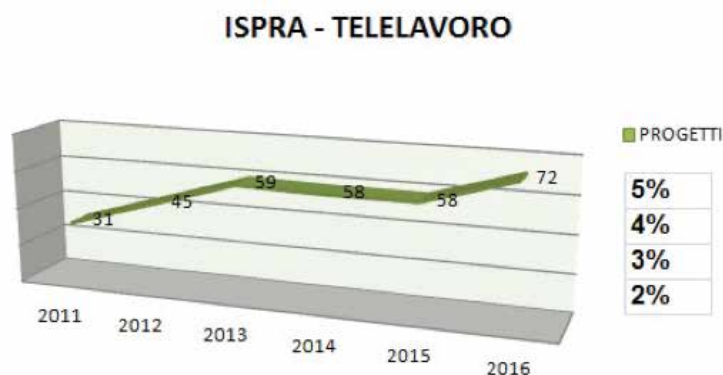
CRITERI E FORME

Un progetto generale di attività della durata di un anno approvato dai dirigenti o dei responsabili di servizio/settore; è prevista la presentazione di singoli progetti da parte di dipendenti stessi.

- Sono definiti **criteri di scelta e punteggi** per determinare la graduatoria delle richieste volontarie dei dipendenti che hanno definito le priorità di assegnazione:
 - 1) dipendenti **con figli minori e distanza tra abitazione e sede di lavoro**
 - 2) dipendenti con oneri di **assistenza ai familiari o conviventi con disabilità**
- forma prevalente il **telelavoro domiciliare per una quota che nel 2016 ha superato il 5% della dotazione organica** relativa al personale non dirigente (1539 dipendenti), includendo i dipendenti con patologie invalidanti.

NB Il telelavoro non consente di effettuare prestazioni supplementari, straordinarie e festive che diano luogo a riposi compensativi o maggiorazioni contributive.

QUOTE DI ASSEGNAZIONE



BENEFICI AMBIENTALI

La stima sperimentale e parziale dei benefici ambientali per una mobilità più sostenibile, utilizzando il metodo di calcolo delle emissioni evitate già utilizzata per altre iniziative del mobility manager ISPRA applicato ai progetti del 2016.



1 dipendente impegnato a svolgere un progetto di telelavoro evita in media percorrenze giornaliere per spostamenti casa-lavoro pari a **260 km/giorno**

- 66 progetti in graduatoria riducono le percorrenze per **3.017.385 km/anno circa**, nell'ipotesi di telelavoro **con un rientro settimanale**.

BENEFICI AMBIENTALI

Il metodo di stima adottato utilizza la Banca dati ISPRA dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia, e come ipotesi semplificativa quale inquinante di riferimento un unico gas serra: **la CO₂**

Link: <http://www.isprambiente.gov.it/servizi-per-lambiente/mobilita-sostenibile/strumenti/metodo-di-calcolo-delle-emissioni-evitate-utilizzando-modalita-di-transporto-alternative-all2019auto-privata> ; <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp/>



Ognuno dei progetti di telelavoro evita in media circa **42 kg di CO₂ al giorno e 7461 kg di CO₂ in un anno**

Con stima cautelativa è ragionevole prevedere che per i progetti del 2016 verranno evitati 492.497 kg di CO₂ in un anno per i 66 progetti in graduatoria.

EFFETTI

- Le analisi dei benefici ambientali contribuiscono alla formazione dell'immagine di sostenibilità dell'ente e possono rientrare in processi di certificazione ambientale
- Il contenimento dei consumi che ne deriva potrebbe, a determinate condizioni, essere considerato nell'ambito delle richieste del Titolo di Efficienza Energetica (Certificati Bianchi) da parte dell'Energy manager in base alle Linee Guida predisposte dall'ENEA ai sensi del comma 2 dell'art. 15 del DM 28.12.2012)

Link: www.agenziaefficienzaenergetica.it/...mobility-management.../file

- Si aggiungono ai benefici che nella città il telelavoro comporta per la riduzione del traffico stradale sulla **salute dei cittadini** (qualità dell'aria) e sulla **sicurezza stradale** (incidentalità)



Comune di Aosta

Tipologia intervento n 3: Realizzazione e potenziamento di interventi di razionalizzazione e miglioramento del processo di distribuzione delle merci in ambito urbano, anche tramite progetti multimodali di interesse di più Comuni e attraverso l'utilizzo di tecnologie telematiche e di veicoli a basso impatto ambientale.

Titolo intervento: Cityporto Aosta - Consegne in città

Scheda di Sintesi

Anagrafica Comune/Intervento

Settore Comunale di riferimento	Area Urbana della città di Aosta
Responsabile/Referente Intervento	Benzoni Graziella
Bando comuni non aree metropolitane	01/12/2008
Costo complessivo dell'intervento	€ 537.158,96
Importo cofinanziato dal ministero	€ 193.368,71
Percentuale di avanzamento	89,42 %
Stato progetto	Concluso con economie
Data Prevista di conclusione	28/02/2014

Descrizione e dati sintetici dell'intervento

Descrizione intervento

Il progetto "Cityporto Aosta" mira a riorganizzare le attività di distribuzione delle merci in ambito urbano - con particolare riguardo al centro storico dando vita a un servizio di "consegna centralizzata", a partire da un'unica piattaforma logistica che si propone di ridurre i viaggi, migliorando la viabilità cittadina, diminuire l'inquinamento acustico e contribuire al miglioramento della qualità dell'aria, attraverso l'utilizzo di veicoli a bassa emissione. Il modello di gestione adottato prevede: - La normalizzazione dei dati che va dall'iniziale normalizzazione degli indirizzi esatti del territorio da gestire alla normalizzazione memorizzata degli indirizzi dei destinatari/mittenti conferiti dagli operatori? - Il tracciamento e contestuale protocollo (segnacollatura) di tutti i colli di tutte le spedizioni conferite dagli operatori? - La gestione dell'assegnazione delle apparecchiature coinvolte nei processi track&trace? - L'interfacciamento ad un mappatore in grado di effettuare l'ottimizzazione dei percorsi e di determinare la sequenza delle operazioni?

Veicoli del centro di distribuzione urbana

Numero	Tipo	N. lanterna semaforica oggetto di interventi di ritomodernamento o/o preferenziazione
2	Elettrico	
2	Metano	

Consegne e distribuzioni

N. medio di consegne giornaliere afferenti al/i centro/i di distribuzione urbana delle merci	58
Percentuale di riduzione delle percorrenze dei veicoli commerciali privati a seguito della realizzazione di aree destinate alla distribuzione urbana delle merci	21
Dimensione in mq del/i centro/i di distribuzione urbana delle merci	220

Attività comunicazione

Numero di eventi di comunicazione realizzati	4
--	---

Dati Valutazione Efficacia Ambientale intervento

Emissioni di inquinanti e di gas serra risparmiate - veicoli commerciali privati o veicoli pesanti

CO	- 1.761,31 kg/anno
CO2	- 188.900,63 kg/anno
NOX	- 700,13 kg/anno
PM10	- 51,59 kg/anno

Lo screenshot della scheda del Progetto GIMS del Comune di Aosta. I GIMS sono Progetti cofinanziati con il Fondo Nazionale per la mobilità sostenibile. Il Progetto di Aosta prevede la razionalizzazione e il miglioramento della logistica in ambito urbano.

home
 progetto
 partners
 trials
 news
 press
 contatti



"Motus" mobilità e turismo nei contesti urbani

MOTUS è una **piattaforma di servizi per la gestione della mobilità urbana** che ha come obiettivo il miglioramento degli spostamenti in ambito metropolitano e delle performance a livello di sostenibilità. Il progetto, **cofinanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico** all'interno del programma Industria 2015 (mobilità sostenibile - innovazione di sistema DM 19 marzo 2008), propone soluzioni concrete ai bisogni di cittadini e turisti nelle città d'arte o nei centri urbani con grande afflusso di visitatori.

Le informazioni elaborate dai sistemi di MOTUS sono utili alle pubbliche amministrazioni, ai mobility manager, ai gestori del trasporto pubblico, agli enti del turismo che potranno utilizzarli nella **gestione delle situazioni critiche e nella pianificazione di interventi migliorativi per le infrastrutture e per i servizi**, ma non solo. Potranno giovare anche i singoli cittadini nei loro spostamenti. I privati che scaricheranno gli applicativi potranno infatti chiedere a MOTUS di pianificare il **percorso migliore rispetto allo stato reale della mobilità** per arrivare in un certo punto della città attraverso alert inviati in real time. Le informazioni sono veicolate tramite smartphone, tablet e PC.

home
 progetto
 partners
 trials
 news
 press
 contatti

Trials



Al momento il turista non ha la possibilità di ripianificare la sua visita sulla base delle condizioni reali della città ospitante in termini di mobilità, servizi e disponibilità di attrattive. MOTUS risponde proprio a questa mancanza fornendo una fotografia in tempo reale che suggerisca proposte di percorso per visite intelligenti.

Analizzando la situazione nel dettaglio, il movimento dei visitatori si può articolare nelle seguenti tipologie:

- **turisti veri e propri**, definiti così perché pernottano in città. Sono i flussi rilevati statisticamente presso gli esercizi ricettivi (alberghi, campeggi, residences)
- **escursionisti o turisti giornalieri**, che visitano la città in meno di un giorno e pernottando altrove. Per questa categoria si parla anche di turismo improprio
- **giornalieri in affari**, che entrano ed escono dalla città per motivi commerciali
- **quasi-turisti (o quasi-residenti)**, coloro che effettuano lunghe permanenze in città, pernottando presso abitazioni private per ragioni di studio o di lavoro

I prototipi del progetto MOTUS sono stati testati in diverse aree geografiche e città italiane. La scelta è ricaduta su dei luoghi significativi dal punto di vista della mobilità e dell'interesse da parte del turista:

- MOTUS GIALLO e MOTUS BLU: **città d'arte della Regione Toscana**
- MOTUS LILLA: **Regione Piemonte**
- MOTUS ARANCIONE: **città di Roma**
- MOTUS ROSSO: **città di Milano**
- MOTUS VERDE: **Provincia di Trento**

Motus mobilità e turismo.
 Progetto cofinanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico.

Il monitoraggio

Per quanto riguarda il processo di monitoraggio dell'efficacia delle misure/iniziative/programmi/piani di mobilità sostenibile è possibile utilizzare indicatori di valutazione ambientale, come quelli della valutazione ambientale strategica, prestazionali singoli o aggregati, e descrittivi come quelli utilizzati per le Relazioni sullo Stato dell'ambiente, secondo il modello di analisi DIPSIR (determinanti, impatti, pressioni, risposte).²⁰

ISTAT propone degli indicatori di risposta per l'ambiente urbano che includono piani e azioni di programmazione generali o settoriali per l'ambiente urbano, che considerano dimensioni trasversali di gestione eco-sostenibile (infrastrutture per la mobilità sostenibile, 'smartness' (infomobilità, semafori intelligenti, ricarica veicoli elettrici), *governance* (servizi on-line) e *self governance* (dotazione di mezzi ad alimentazione ecologica).²¹

In occasione dell'esame dei progetti che hanno richiesto il co-finanziamento nell'ambito del Fondo nazionale della mobilità sostenibile dal 2007 al 2009 è stato predisposto dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) e l'Associazione Nazionale dei Comuni italiani (ANCI) il Progetto GIMS, per avviare azioni specifiche di monitoraggio dei programmi predisposti dal MATTM stesso in materia di Mobilità Sostenibile. Attraverso una piattaforma web è stato possibile monitorare le azioni di mobilità sostenibile sul territorio, che ha permesso di digitalizzare il processo di rendicontazione dei Progetti cofinanziati col Fondo Mobilità Sostenibile e verificarne l'efficacia ambientale, in termini di variazioni delle emissioni inquinanti e dei consumi di carburante, nonché sulla variazione dei comportamenti di mobilità indotta nel contesto cittadino dai nuovi servizi o infrastrutture realizzate.²²

Conclusioni

Il cammino è aperto verso la costruzione di un contesto favorevole alla mobilità più sostenibile e un ruolo significativo riveste il monitoraggio, effettuato possibilmente sulla base di metodologie omogenee e confrontabili, degli effetti prodotti dai piani e dalle misure adottate sull'ambiente, la società e l'economia delle aree urbanizzate. È auspicabile garantire che tale monitoraggio venga inserito all'interno di un sistema di comunicazione ambientale ai cittadini, che attui le disposizioni europee in materia, al fine di orientare i cittadini verso scelte consapevoli di mobilità più sostenibile in un contesto ad esse favorevole premiando comportamenti virtuosi.²³

20 C. Socco, *Il Piano urbano di Mobilità sostenibile*, 2010, OCS, Diter. Politecnico e Università di Torino. Indicatori del modello DIPSIR dal sito web di Arpa Piemonte, http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line/indicatori-nello-schema-dpsir, consultazione 2015. ISFORT, *Rapporto Audimob, La domanda di mobilità degli italiani*, 2013, 2014. ISPRA, *Catalogo degli indicatori VAS*, 2011, <http://www.isprambiente.gov.it/temi/valutazione-ambientale-strategica-vas/il-catalogo-obiettivi-indicatori-2011>.

21 A. Ferrara, *Indicatori ambientali urbani: orientamenti alla smartness e alla gestione eco sostenibile*, <http://www.istat.it/it/archivio/146480>, consultazione 2015.

22 Progetto GI.M.S. *Gestione degli interventi di mobilità sostenibile*, <http://www.gimsambiente.anci.it/?p=start>, <http://www.gimsambiente.anci.it/?p=consultazioneSchede>.

23 <http://www.isprambiente.gov.it/amministrazione-trasparente/informazioni-ambientali/informazioni-ambientali>.