



CiViTAS

Cleaner and better transport in cities



02

POLICY ADVICE NOTES

Veicoli più puliti e carburanti alternativi



L'iniziativa CIVITAS è un'azione europea che sostiene le città nell'attuazione di una politica integrata dei trasporti sostenibile, pulita ed efficiente in termini energetici. Gli insegnamenti appresi durante le fasi di pianificazione, attuazione e gestione delle attività sono riassunti in dodici Policy Advice Notes e forniscono un'idea di come affrontare i problemi legati al trasporto urbano che le città dell'Unione Europea si troveranno di fronte nel futuro.



Veicoli più puliti e carburanti alternativi

Riduzione di emissioni inquinanti del traffico stradale



Nell'ambito di CIVITAS II (2005–2009) sono state attuate varie misure mirate a introdurre veicoli e carburanti puliti nelle città europee. Importanti informazioni riguardo l'attuazione di queste misure e le esperienze compiute dalle città sono riassunte in questa Policy Advice Note con lo scopo di sostenere e informare i politici locali interessati a tali azioni.

Presentazione generale

DESCRIZIONE DELLE MISURE

Il traffico stradale è responsabile di impatti negativi sulla qualità dell'aria nelle città europee. Questo si ripercuote sulla qualità della vita e anche sulla salute dei residenti. Pertanto, la riduzione dell'inquinamento causato dalle emissioni del traffico stradale dovrebbe rappresentare un obiettivo per ogni città. Esistono varie opzioni tecniche possibili per le automobili, gli autocarri e gli autobus di cui ci serviamo:

1. Utilizzare carburanti più puliti come biodiesel, biogas, gas naturale compresso (CNG) o gas di petrolio liquefatto (GPL)
2. Dotare i veicoli di filtri o motori di ultima generazione (ad es. introdurre veicoli ecologici migliorati (EEV) conformi a standard di emissione equivalenti al livello degli standard di emissione EURO da V a VI). Queste misure, sebbene meno costose, sono meno efficaci dell'introduzione di veicoli e carburanti nuovi e puliti.



Misura di introduzione di veicoli puliti (città CIVITAS II)	Ha causato una riduzione delle emissioni in %				
	CO ₂	CO	NOx	PM ₁₀	HC
Introduzione di autobus a biodiesel in sostituzione di autobus EURO 0 / EURO 1 (Tolosa)	55%	20%	30%	85%	40%
Introduzione di autobus a biodiesel in sostituzione di autobus EURO II (Lubiana)	-	49%	13%	46%	68%
Introduzione di autobus a CNG in sostituzione di autobus EURO II (Potenza)	12,5%	-	-	-	-
Introduzione di autobus a CNG in sostituzione di autobus a diesel (Tolosa, Ploiesti)	83,5%	75%	-1%	91%	61%
Introduzione di autobus a GPL in sostituzione di autobus a diesel EURO III (Ploiesti)	21%	5 %	31%	96%	-
Introduzione di taxi a GPL in sostituzione di veicoli a diesel e a benzina (Suceava)	10%	7%	3%	33%	-
Introduzione di autobus EEV con motori EURO IV e filtri antiparticolato, sistema a soluzione acquosa di urea AdBlue in sostituzione di autobus EURO III (La Rochelle)	2%	98%	68%	89%	98%

GRUPPI DESTINATARI

I principali gruppi destinatari della misura sono gli automobilisti e i gestori/proprietari di flotte vincolate (ad es. operatori dei trasporti pubblici, amministrazioni locali, gestori di flotte commerciali) che dovrebbero essere incoraggiati a fornire veicoli più puliti per usi commerciali o privati.

IMPATTI E BENEFICI

Per la collettività

L'introduzione di veicoli più puliti riduce l'inquinamento dell'aria nella città. È possibile ridurre gli effetti nocivi causati dalle emissioni dei veicoli, con un conseguente miglioramento della qualità della vita dei cittadini. Le riduzioni nelle emissioni riportate sono state ottenute all'interno delle città CIVITAS II (vedi la tabella qui sopra).

In una prospettiva a lungo termine, l'adozione di veicoli a biodiesel o biogas può condurre a una maggiore indipendenza dai carburanti fossili e dalle fluttuazioni dei prezzi della benzina.

Si dovrebbe tuttavia garantire che il biocarburante venga prodotto e trasportato in accordo con una serie di criteri sostenibili accettati a livello internazionale. Pertanto tutti gli Stati membri dell'UE hanno congiuntamente sviluppato un set di regole chiare con l'obiettivo comune di raggiungere entro il 2020 una percentuale di utilizzo dei biocarburanti nei trasporti all'interno dell'UE pari al 10%. Informazioni su questo argomento sono anche reperibili nella Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili¹.

¹ Commissione europea (2008): Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili, Bruxelles (Belgio)





Per i singoli

Sebbene l'acquisto di veicoli più puliti sia più oneroso in termini economici dell'acquisto di un veicolo convenzionale a diesel o a benzina, i privati vengono stimolati ad acquistare queste nuove tecnologie attraverso i diversi incentivi messi a disposizione in molti paesi europei. Ad esempio, i privati possono risparmiare sul costo del carburante grazie alla minore tassazione applicata ai prezzi del carburante. Inoltre possono beneficiare di un altro incentivo, vale a dire una riduzione delle imposte per l'acquisto di una nuova automobile.

Per le imprese

- L'uso di veicoli più puliti migliora l'immagine dell'impresa (ad es. azienda di trasporto pubblico o flotta commerciale) e, come tale, può indurre una crescita della domanda dei suoi servizi e prodotti
- Le imprese possono risparmiare sui costi del carburante e beneficiare dei diversi incentivi offerti dallo stato (ad es. tassazione ridotta o sostegno finanziario per l'acquisto di veicoli più puliti)
- Sostenere l'adozione di carburanti più puliti può inoltre influenzare lo sviluppo di economie locali o nazionali per la produzione e la distribuzione di carburanti alternativi

CONDIZIONI GENERALI PER IL SUCCESSO

È consigliabile, e forse molto più facile, iniziare introducendo in primo luogo l'uso di carburanti più puliti in flotte di veicoli vincolate (trasporti pubblici, taxi, società di car sharing), in quanto i problemi tecnici o logistici relativi al rifornimento dei veicoli con carburanti alternativi sono più semplici da risolvere. Di norma i gestori della flotta sono in grado di sviluppare una politica di acquisto e il fatto di possedere una flotta vincolata può fornire la massa critica necessaria a imporre prezzi migliori. L'adozione di veicoli più puliti da parte di enti pubblici crea la domanda iniziale di impianti di distribuzione dei carburanti, prerequisito affinché i veicoli più puliti acquistino maggiore popolarità presso i singoli automobilisti e i gestori di flotte private. Questo rappresenta il primo passo per introdurre un utilizzo diffuso di veicoli più puliti.

Talvolta potrebbe essere necessario riorganizzare la struttura dell'azienda di trasporto pubblico, superando i vincoli e gli ostacoli di carattere finanziario, per consentire un coinvolgimento attivo e una stretta collaborazione con tutte le istituzioni e gli organismi coinvolti nella misura (ad es. polizia stradale, azienda di trasporto locale, consulenti ecc.). Inoltre, occorre assicurare che il contesto normativo promuova l'adozione di veicoli e carburanti più puliti in una città (ad es. leggi nazionali sulla miscelazione obbligatoria di biodiesel con carburanti fossili, obbligo per le città di rinnovare le varie flotte per raggiungere gli obiettivi UE di riduzione dell'inquinamento dell'aria).





Fasi di attuazione e tempistica

Quando si realizza un programma per incoraggiare o imporre l'uso di carburanti più puliti, si deve tenere conto delle seguenti considerazioni, così come occorre prevedere delle misure integrative e una tempistica ragionevole per l'attuazione.

FASI OPERATIVE

1. Mettere a punto il progetto

- Studio di fattibilità sullo stato dell'arte e sulla disponibilità delle tecniche e relativa applicabilità alle flotte della città
- Analisi dettagliata della situazione del mercato dell'approvvigionamento e degli specifici fornitori di carburanti più puliti.
- Analisi del quadro normativo e istituzionale (ad es. procedure di appalto pubblico per l'acquisto di attrezzature e nuovi autobus, possibilità di approvvigionamento congiunto per ottenere una riduzione dei costi, limitazioni di accesso per specifici veicoli a garage coperti o gallerie, direttive sulla miscelazione dei carburanti con biodiesel ecc.)
- Costituzione di un team di progetto (vedi anche "Partner e parti interessate")
- Predisposizione di un piano finanziario adeguato (analisi dell'operazione considerando che i costi relativi al ciclo di vita sono importanti per gli appalti pubblici, analisi delle attrezzature necessarie)

2. Indire gare d'appalto per i fornitori di veicoli e di carburanti

3. Ordinare i veicoli e l'approvvigionamento di carburanti

4. Installare stazioni di rifornimento con attrezzature adeguate

5. Predisporre campagne informative sui vantaggi offerti dalle misure ai gestori di flotte commerciali e ai possessori di automobili, oltre che ai comuni interessati a tali misure

MISURE INTEGRATIVE PER AMPLIFICARE GLI EFFETTI POSITIVI

- Costituzione di zone ad accesso controllato in cui possono entrare solo veicoli conformi a un certo standard di emissione
- Incentivi quali l'offerta di tariffe di parcheggio ridotte per chi utilizza veicoli più puliti e incentivi fiscali
- Miglioramento dell'offerta di trasporto pubblico (ad es. nuove linee, ampliamento degli orari, incremento delle frequenze) per ottenere un risultato complessivo positivo
- Eventi di marketing (promozioni o giorni di utilizzo gratuito dei trasporti pubblici in occasione dell'introduzione dei nuovi veicoli a carburante più pulito ecc.)
- Organizzazione di corsi di ecoguida per tutti coloro che utilizzano veicoli più puliti

ORIZZONTE TEMPORALE

Le esperienze hanno dimostrato che l'introduzione in una città di veicoli e carburanti più puliti può richiedere fino a 4 anni. Può apparire un arco temporale lungo, ma dopo l'attuazione della misura i benefici saranno immediatamente visibili (migliore qualità dell'aria, miglioramento dell'immagine del trasporto pubblico ecc.) Come vantaggio a lungo termine, un numero maggiore di utenti privati acquisterà veicoli più puliti, anche grazie alla creazione delle necessarie infrastrutture e dalle esperienze positive che dovrebbero essere promosse dagli amministratori o dagli operatori.



Quali investimenti sono richiesti?

Costi di investimento: Attualmente il prezzo medio dei veicoli alimentati a gas naturale compresso o a gas di petrolio liquefatto è superiore del 15–25% circa rispetto a quello dei veicoli convenzionali. Ad esempio, un autobus a gas naturale compresso nella città CIVITAS II di Venezia costa 42.500 EUR più di un autobus a diesel standard. Le automobili a CNG possono costare da 1.500 a 3.500 EUR in più e i veicoli commerciali più piccoli (furgoni) costano circa da 3.500 a 5.000 EUR più dei veicoli a benzina. Un autobus ibrido costa tra 100.000 e 170.000 EUR più di un autobus a diesel convenzionale (esempi forniti dalla Germania).

Si possono aggiungere ulteriori costi per la costruzione, la gestione e la manutenzione delle stazioni di rifornimento che offrono i carburanti alternativi.

I costi di manutenzione per autobus ecologici migliorati dotati di filtri di ultima generazione potrebbero essere tra il 7 e il 23% inferiori rispetto a quelli per autobus Euro III (ad es., le stime indicano 0,77 EUR/km contro 1,00 EUR/km). La conversione della flotta di autobus da autobus a diesel convenzionali in autobus a GPL più puliti potrebbe comportare un aumento dei costi di manutenzione e di gestione. Anche i costi di gestione per gli autobus alimentati a gas naturale compresso sono maggiori (fino al 15–23%) rispetto a quelli per un autobus a diesel equivalente. I costi di manutenzione per gli autobus a metano sono maggiori del 65% rispetto a quelli per gli autobus a diesel.

Inoltre, occorre considerare la necessità di formare il personale nelle operazioni di manutenzione e riparazione dei veicoli che si servono della nuova tecnologia.

Grazie a una ridotta tassazione dei carburanti alternativi in molti paesi europei, i costi del carbu-

rante sono solitamente inferiori per gli utilizzatori di veicoli più puliti. I veicoli ecologici migliorati possono generare un risparmio nel consumo di carburante al chilometro pari a circa il 2% rispetto agli autobus Euro III. I costi del carburante per gli autobus a metano sono inferiori del 40% circa rispetto agli autobus a diesel equivalenti e per i veicoli a CNG i costi del carburante sono inferiori del 19% circa rispetto agli autobus a diesel EURO I. I maggiori costi di investimento e il più elevato consumo energetico degli autobus alimentati a gas naturale compresso possono venire parzialmente compensati dai prezzi inferiori del gas naturale.

Approvvigionamento congiunto: I costi di acquisto e di gestione dei veicoli più puliti sono maggiori rispetto a quelli dei veicoli convenzionali dotati di motore a combustione interna. Tuttavia, organizzando una rete di collaborazione tra città, regioni, stati e produttori dei veicoli, è possibile influenzare il mercato. Creando una situazione che assicuri vantaggi a tutte le parti interessate, l'industria automobilistica e degli autobus può produrre e vendere i veicoli a un prezzo inferiore sulla base di uno standard comune europeo.

Principali fattori che conducono al successo

I fattori elencati qui di seguito costituiscono i principali elementi necessari per l'avvio e l'efficiente e riuscita attuazione delle misure sopra descritte:

- Impegno dei politici e delle amministrazioni locali, oltre che degli operatori/utilizzatori
- Volontà politica di attuare misure tese a migliorare l'ambiente e la vita dei cittadini in una prospettiva a lungo termine



- Obiettivo politico prefissato (ad es. obiettivi di riduzione di CO₂) per migliorare la situazione ambientale a livello locale, incluso un orizzonte temporale concreto.
- Direzione di alta qualità e capace di visione all'interno della città responsabile dell'attuazione di misure di trasporto sostenibile
- Chiara delega da parte dell'autorità municipale per raggiungere gli obiettivi prefissati in materia di trasporto e ambiente
- Risorse finanziarie garantite, compresa la disponibilità di fondi per l'acquisto di veicoli, i costi di manutenzione e l'approvvigionamento di carburante
- Opportunità di utilizzare infrastrutture già esistenti (ad es. stazioni di rifornimento e tubazioni di gas naturale per il biogas)
- Campagne di sensibilizzazione che ottengano una comprensione generale dei problemi del traffico e dei relativi impatti negativi sull'ambiente
- Disponibilità di studi sui costi complessivi (inclusi gli impatti ambientali) dei veicoli più puliti in confronto ai veicoli a diesel convenzionali.
- Interesse delle imprese locali verso la produzione e/o distribuzione di carburanti più puliti, adattamento ai punti di forza locali
- Ruolo di supporto dei sindacati, che nel settore del trasporto pubblico sono forti e bene organizzati, soprattutto nei paesi dell'Europa Centrale e Orientale.

Strategie per il successo dell'attuazione

Tutte le politiche pubbliche nuove e innovative incontrano notevoli ostacoli alla loro adozione e accettazione. Riportiamo di seguito una serie di suggerimenti per superare alcuni degli ostacoli più comuni.

Sostegno politico

La mancanza di sostegno politico può venire affrontata a livello nazionale convincendo i soggetti preposti a prendere decisioni dei benefici apportati dalle misure. I politici a livello locale possono stimolare questo processo a livelli più alti mostrando un elevato interesse per i veicoli più puliti e richiedendo condizioni quadro chiare.

Tutti i politici devono essere convinti dei vantaggi a lungo termine e dell'importanza delle loro azioni di sostegno. Le iniziative riguardanti i veicoli più puliti dovrebbero venire incluse nei piani dei trasporti a lungo termine delle città che sono approvati da politici locali e regionali. Va sottolineato che l'attuazione delle misure costituisce una buona strategia per raggiungere l'obiettivo stabilito da tutti gli Stati membri dell'UE di ridurre entro il 2020 le emissioni di gas a effetto serra del 20% rispetto al 1990.

Un altro obiettivo fissato dagli Stati membri dell'UE consiste nell'aumentare la quota di energia rinnovabile fino al 20% in tutta l'UE.





Gestione finanziaria

L'approvvigionamento congiunto andrebbe organizzato in modo da rappresentare uno strumento di risparmio dei costi. Se le risorse finanziarie locali non sono sufficienti, si potrebbe fare domanda per ottenere dei fondi nazionali per la protezione ambientale o dei fondi europei (ad es. fondi strutturali e di coesione UE in regioni ammesse a investimenti in infrastrutture, veicoli e modernizzazione; CIVITAS Initiative e Programma quadro UE per RSD, Programma Energia Intelligente Europa (STER)). Inoltre si potrebbero richiedere dei prestiti alla Banca Europea per gli Investimenti (BEI). In alcuni casi particolari le imprese private, ad es. i fornitori di gas o carburanti, possono essere interessate a cofinanziare la fornitura di carburanti più puliti.

Prima di richiedere dei finanziamenti esterni della misura, occorre sviluppare un progetto professionale e un piano di attuazione per dimostrarne la fattibilità.

Aspetti tecnici

Prima di intraprendere gli sforzi per stimolare l'adozione di veicoli più puliti, è necessario effettuare un'analisi esaustiva dello stato dell'arte per assicurarsi che vengano utilizzate le tecnologie più sostenibili e promettenti. Tuttavia, per individuare una tecnica che funzioni effettivamente secondo le aspettative, occorre attivare una stretta collaborazione con tutti gli attori coinvolti.

La produzione di biodiesel su larga scala può non apportare gli stessi benefici in termini di gas a effetto serra ottenibili dai produttori di biodiesel ricavato da oli esausti su piccola scala. Per ottenere un biodiesel con il necessario standard di qualità, anche nel caso di piccoli agricoltori o società in loco, occorre provvedere a una formazione sui fondamenti del processo produttivo e fornire informazioni sulla percentuale di ritorno sull'investimento per le attrezzature (ad es. tra 5 e 7 anni per le attrezzature per l'esterificazione per la produzione di biodiesel).

Quadro normativo

Poiché le leggi e le norme sono diverse nei vari paesi europei, potrebbe sorgere la necessità di esercitare pressioni sull'organo legislativo statale affinché vengano introdotti dei cambiamenti o venga promulgata una nuova legislazione per sostenere i veicoli e i carburanti più puliti. Alcuni motori e altre soluzioni tecniche non sono addirittura legali in alcuni paesi e la burocrazia e le particolari procedure di autorizzazione possono ostacolare l'attuazione di misure di trasporto urbano pulito. In alcuni paesi (come il Regno Unito) la struttura delle sovvenzioni deve essere modificata, in quanto ostacola l'utilizzo del biodiesel per servizi di autobus finanziati con fondi pubblici a causa del metodo di pagamento basato su una riduzione dell'aliquota di accisa sul carburante e rende l'utilizzo dei veicoli più puliti meno attraente per le aziende.

ELEMENTI CHIAVE DA CONSIDERARE

- Stimolare i gestori/proprietari di flotte vincolate ad adottare tecnologie pulite. La creazione delle infrastrutture incoraggerà anche i privati ad acquistare veicoli puliti.
- L'acquisto e la manutenzione di veicoli puliti richiede investimenti più elevati, ma grazie alla ridotta tassazione dei carburanti puliti, nel lungo termine i costi verranno recuperati
- Adottando l'approvvigionamento congiunto, è possibile fare diminuire in modo significativo i prezzi dei veicoli puliti
- Le misure sono idonee a ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 20%, che rappresenta l'obiettivo prefissato dall'Unione Europea per il 2020



Quali sono i soggetti chiave da coinvolgere?

PARTI INTERESSATE

Queste persone od organizzazioni dovrebbero venire coinvolte in qualità di consulenti informali o sostenitori:

- Politici locali e dipendenti comunali
- Varie organizzazioni (ad es. gruppi ambientalisti per quanto riguarda i veicoli più idonei e i tassi di emissione, gruppi di disabili e anziani per quanto riguarda l'accessibilità dei veicoli, ONG)
- Il pubblico in generale (automobilisti, utenti di servizi di car sharing, utenti dei trasporti pubblici ecc.) dovrebbe essere informato o coinvolto attivamente in dibattiti pubblici, eventi o workshop a scopo di sensibilizzazione
- Le imprese private (ad es. distributori, aziende che effettuano consegne, aziende alimentari) dovrebbero venire informate riguardo ai cambiamenti e ai possibili vantaggi che ne possono trarre.
- Gli operatori delle stazioni di rifornimento, i produttori/rivenditori di automobili e i fornitori di motori dovrebbero venire coinvolti per informare i potenziali acquirenti.
- I media (ad es. giornalisti specializzati nei trasporti pubblici o in questioni ambientali)

PRINCIPALI PARTNER DEL PROGETTO

Queste categorie di persone svolgono un ruolo chiave nella riuscita dell'iniziativa legata ai veicoli e ai carburanti più puliti:

Soggetti responsabili delle decisioni:

- amministrazioni, ad es. assessorato ai trasporti pubblici, all'ambiente o ai trasporti

- parlamentari e politici a livello nazionale che potrebbero esercitare pressioni per l'adozione di soluzioni più pulite nel trasporto pubblico

Operatori:

- gli operatori dei trasporti delle flotte del trasporto pubblico
- l'amministrazione comunale delle flotte comunali
- le società di leasing
- le società private e i fornitori di carburanti per la produzione e la distribuzione di carburanti più puliti

Altri partner:

- Consulenti e istituti di ricerca ed esperti per individuare le migliori soluzioni tecniche e organizzative per le diverse città, per verificare l'efficienza e valutare la misura





Elenco di esempi pratici da CIVITAS II

Nell'ambito di CIVITAS II, 13 città hanno attuato delle misure relative all'introduzione di veicoli più puliti e all'uso di carburanti alternativi:

Burgos (Spagna): Sostegno ai carburanti puliti e introduzione di flotte pubbliche e private di auto-mezzi puliti

Debrecen (Ungheria): Messa in funzione di veicoli a biocarburante e gas naturale compresso e condizioni quadro per l'uso di carburanti alternativi

Genova (Italia): Transizione verso flotte di veicoli puliti

Cracovia (Polonia): Transizione verso flotte di veicoli puliti

La Rochelle (Francia): Sviluppo del trasporto collettivo pulito

Lubiana (Slovenia): Realizzazione e introduzione su vasta scala di flotte a biodiesel e gas compresso naturale, allestimento di punti informativi sui veicoli puliti e i carburanti alternativi

Malmo (Svezia): Biogas nella rete, veicoli pesanti puliti con raffreddamento a CO₂, flotta di veicoli comunali puliti, automobili ecocompatibili, marketing per veicoli puliti attraverso parcheggi sovvenzionati

Norwich (Regno Unito): Prove per veicoli puliti

Potenza (Italia): Veicoli puliti

Preston (Regno Unito): Introduzione di autobus puliti

Suceava (Romania): Flotta di autobus a carburanti alternativi, marketing di carburanti alternativi nel settore pubblico e privato

Tolosa (Francia): Adozione su vasta scala di flotte di autobus puliti, soluzioni per carburanti alternativi

Venezia (Italia): Introduzione di autobus a gas naturale compresso e imbarcazioni a gas di petrolio liquefatto



Policy Advise Notes CIVITAS – Tutti gli argomenti a colpo d'occhio

OTTENERE UN UTILIZZO PIÙ EFFICIENTE DELLE AUTOMOBILI Nuove forme di utilizzo e possesso dei veicoli	01
VEICOLI PIÙ PULITI E CARBURANTI ALTERNATIVI Riduzione di emissioni inquinanti del traffico stradale	02
CITTÀ CICLABILI Promuovere una mobilità rispettosa dell'ambiente e salutare	03
INTRODUZIONE DI UNA GESTIONE DEI PARCHEGGI E DEGLI ACCESSI Migliorare la vivibilità degli spazi urbani in aree vulnerabili della città	04
LOGISTICA E DISTRIBUZIONE DELLE MERCI Distribuzione ecocompatibile delle merci nelle città	05
MISURE DI GESTIONE DELLA MOBILITÀ INTELLIGENTE Modi efficaci per influenzare il comportamento delle persone in fatto di mobilità	06
SISTEMI DI PRIORITÀ PER IL TRASPORTO PUBBLICO NELLE CITTÀ Realizzazione di una modalità di trasporto ecocompatibile veloce e affidabile	07
PROMUOVERE UNA NUOVA CULTURA DELLA MOBILITÀ NELLE CITTÀ Informazione, marketing ed educazione	08
SISTEMI D'INFORMAZIONE INNOVATIVI PER IL TRASPORTO PUBBLICO Facilitare l'accesso al trasporto pubblico fornendo informazioni affidabili	09
SISTEMI INNOVATIVI DI BIGLIETTERIA PER IL TRASPORTO PUBBLICO Facilitare l'accesso al trasporto pubblico offrendo un sistema integrato di biglietteria	10
PROMUOVERE LA QUALITÀ DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO Aumentare l'attrattiva del trasporto pubblico per i cittadini	11
SERVIZI DI TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE PER IL CONTROLLO DEL TRAFFICO Strumenti innovativi per ottimizzare la gestione del traffico	12

www.civitas.eu

Il sito web di CIVITAS contiene informazioni sulle **notizie e gli eventi** collegati a CIVITAS. Offre una presentazione generale di tutti i **progetti CIVITAS**, delle **città CIVITAS** e mette a disposizione i **dati di contatto** di oltre 600 persone che lavorano nell'ambito di CIVITAS.

Inoltre, permette di ricavare una conoscenza approfondita di **oltre 650 dimostrazioni innovative** attuate nelle città pilota CIVITAS.

Visita il sito web CIVITAS e cerca gli **esempi più interessanti di esperienze** nel settore del trasporto urbano sostenibile attualmente in corso nelle città. Se qualcuna delle idee è adatta alla tua città, o se sei anche solo interessato a saperne di più, puoi contattare la persona responsabile della misura individuata.



Contatti

CIVITAS Secretariat
C/o The Regional Environmental Center
for Central and Eastern Europe (REC)
Ady Endre út 9-11, 2000 Szentendre
HUNGARY

E-mail: secretariat@civitas.eu
Tel: +36 26 504046, Fax: +36 26 311294



THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION

Editore: CIVITAS GUARD – Valutazione, Monitoraggio e Divulgazione di CIVITAS II. **Autore:** Institute for Transport Studies, University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Vienna. **Layout:** FGM-AMOR – Austrian Mobility Research. **Fonti:** Tutte foto sono state fornite dalle città CIVITAS e dal team CIVITAS GUARD (se non diversamente indicato) e approvate per la riproduzione nella presente pubblicazione. Le cifre e i valori riportati si basano principalmente sui risultati dei progetti pilota CIVITAS, forniti dalle città partecipanti. Ove opportuno, sono stati utilizzati altri dati tratti dalla letteratura. **Edizione 2010.** Stampato in Austria.

Né la Commissione Europea né qualsiasi altra persona che agisce per conto della Commissione è responsabile dell'uso che potrebbe essere fatto delle informazioni contenute nella presente pubblicazione. Le opinioni espresse nella presente pubblicazione non sono state adottate o in qualunque modo approvate dalla Commissione e non devono essere considerate espressioni delle opinioni della Commissione.

L'iniziativa CIVITAS è cofinanziata dalle sezioni Energia e Trasporto del programma quadro per RSD dell'UE.

CIVITAS