



Soluzioni innovative per una mobilità sostenibile nelle aree a domanda debole

Limit4WeDA - Light Mobility for Weak Demand Areas

Soluzioni innovative per una mobilità sostenibile nelle aree a domanda debole

Partner responsabile: Regione Lazio



Editing by:

Regione Lazio

Direzione Regionale Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti

Nell'esecuzione del Progetto la Regione Lazio si è avvalsa del supporto tecnico di AREMOL - Agenzia regionale per la Mobilità e della collaborazione scientifica del CTL -Università La Sapienza di Roma

Rome Maggio 2013

Questa pubblicazione è stata stampata con i fondi del Programma MED dell'Unione Europea

Soluzioni innovative per una mobilità sostenibile nelle aree a domanda debole

Indice

Presentazione.....	3
La mobilità nelle aree a domanda debole.....	4
Introduzione.....	4
Esigenze dei sistemi di trasporto.....	5
Il progetto LIMIT4WEDA.....	7
L'approccio.....	7
Raccomandazioni.....	8
Le soluzioni innovative per la mobilità.....	10
Bigliettazione integrata.....	10
Infomobilità.....	11
Sistemi di trasporto a chiamata.....	11
Sistemi basati sulla condivisione.....	14
La trasferibilità delle soluzioni.....	17

Presentazione

In Italia i politici, che hanno la responsabilità degli indirizzi in materia di trasporto pubblico urbano ed extra-urbano devono urgentemente affrontare il problema del servizio ai cittadini che vivono in zone a domanda debole.

Servire questi utenti con le attuali linee di collegamento significa infatti creare diseconomie, oggi ancora meno sostenibili stante i tagli dei trasferimenti statali il trasporto pubblico. Contrariamente non servirli significa aumentare il numero dei veicoli privati, sia in ambito urbano che extra urbano, con i relativi e conseguenziali problemi di inquinamento, traffico e disponibilità di parcheggi. Peraltro buona parte di essi utilizza il veicolo privato per la sua intera esigenza di mobilità, quindi non servirli significa perdere una parte degli utenti del trasporto pubblico regionale extra-urbano (autobus e treno).

Con il Progetto Comunitario LIMIT4WEDA, approvato nel 2010 nell'ambito del Programma MED la regione Lazio tramite la competente Direzione Regionale ha potuto analizzare e studiato dettagliatamente le dinamiche della mobilità sulle aree a domanda debole, delineando altresì le linee strategiche di azione che potrebbero trovare applicazione nei prossimi anni, per ottimizzare il servizio con chiamata funzionale per le utenze interessate.

Il futuro –cheLIMIT4WEDA propone, sarà costituito da progetti integrati di servizio a chiamata, che per essere competitivi e sostenibili nel tempo e adeguati alle esigenze dei cittadini dovranno utilizzare tecnologie innovative, coniugare più aree a domanda debole integrandole con il trasporto pubblico regionale - intermodalità-gomma-gomma e gomma-ferro- la bigliettazione integrata che operi sull'intero territorio regionale, mezzi ecosostenibili con particolare attenzione all'elettrico (colonnine di ricarica veloce) ed al GPL, e della comunicazione machine to machine in prossimità dei punti di raccolta, nonché sulla comunicazione multicanale con modalità on e off line .

Direzione Regionale
Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti

La mobilità nelle aree a domanda debole

Introduzione

Le Aree a Domanda Debole (ADD) sono porzioni di territorio, urbano o interurbano, con domanda di trasporto bassa o medio-bassa e caratterizzate da una considerevole dispersione spaziale e temporale.

Le ADD possono essere di differente livello: aggregati di comuni o aree comunali. L'attributo "a domanda debole" è direttamente correlato al numero di spostamenti generati dall'area, ma può anche riferirsi al grado di frammentazione della domanda per cui piccoli gruppi - frazioni o case sparse - generano bassi livelli di domanda di mobilità. Livelli di domanda medi o elevati generati da un elevato numero di frazioni comportano comunque che queste siano a domanda debole.

L'identificazione delle ADD deve essere condotta considerando la presenza all'interno dell'area comunale di un ampio numero di frazioni o case sparse che richiedono di essere collegate al centro urbano principale del Comune (dove si trovano, ad esempio, esercizi commerciali, uffici, nodi di trasporto). Le frazioni, secondo l'ISTAT, sono luoghi abitati caratterizzati dall'assenza dei luoghi di aggregazione che caratterizzano la città, formati da gruppi di case ravvicinate, con almeno cinque nuclei familiari, con strade intercorrenti, piazze, ecc. Le case sparse sono disseminate attraverso l'area comunale e caratterizzate da essere distanziate in modo che non si possano considerare nuclei abitati.

Entrambi questi tipi di insediamenti si prestano male ad essere serviti da sistemi di trasporto pubblico convenzionali (es. autobus di linea), che sarebbero costosi ed inefficienti per il livello di mobilità dell'area: potrebbe infatti essere necessario unire diversi percorsi con molte fermate, lunghe distanze da coprire con bassi fattori di carico.

Un elevato numero di frazioni o case sparse nell'ambito di un'area comunale amplifica ulteriormente tali problemi e rafforza la necessità di adottare forme di trasporto pubblico locale più flessibili.

Altre situazioni che possono essere classificate come aree a domanda debole sono:

- Comuni montani, rurali e dei bassopiani con popolazione bassa ed

elevata dispersione, che necessitano di linee con molte fermate e molti percorsi.

- Aree urbane che presentano bassa domanda di mobilità solo in alcune ore del giorno o periodi dell'anno.
- Più in generale, situazioni che rendono i servizi di trasporto pubblico inefficienti e inefficaci e per le quali è possibile adottare forme di trasporto più flessibili o cercare soluzioni alternative di mobilità.

In molti Paesi europei la caratteristica struttura a frazioni o case sparse, la bassa densità di popolazione, così come l'elevato tasso di possesso dell'automobile portano ad una bassa domanda di servizi di trasporto pubblico che va ad aggiungersi al fatto che tipicamente le aree a domanda debole non giocano un ruolo preminente nell'agenda politica.

Esigenze dei sistemi di trasporto

Le caratteristiche delle aree a domanda debole, come visto sopra, rendono i sistemi di trasporto pubblico convenzionali poco efficienti e comportano, quindi, la necessità di adottare sistemi non-convenzionali e, comunque, innovativi e flessibili. Un sistema di trasporto può considerarsi innovativo e flessibile se corrisponde alle seguenti esigenze:

- **Adeguatezza con la domanda.** Il sistema deve essere efficace, ossia essere adeguato alla domanda di trasporto. Un comune problema dei sistemi tradizionali nelle aree a domanda è il basso grado di utilizzo che amplifica l'effetto dei costi fissi di gestione. È necessario conoscere precisamente la domanda e quindi ricorrere ad indagini approfondite che consentano previsioni più attendibili, per dimensionare in modo adeguato il sistema - capacità dei veicoli, fermate e frequenze.
- **Disponibilità alla condivisione.** L'adozione di sistemi basati sulla condivisione, quali ad esempio il car-sharing, il car-pooling e il lift-sharing, aventi la caratteristica intrinseca di flessibilità, ossia la capacità di adattarsi alla domanda, consente di rispondere alle esigenze delle aree a domanda debole. Tuttavia tali sistemi sono basati sulla disponibilità da parte degli utenti a condividere il mezzo di trasporto. Questo richiede in genere il superamento di barriere culturali o di abitudini consolidate.
- **Intermodalità e molteplicità di uso.** L'uso di diverse modalità di

trasporto per i propri spostamenti è un'ulteriore possibile soluzione innovativa per aree a domanda debole. La semplice integrazione di un sistema a chiamata per gli spostamenti da e verso una stazione ferroviaria potrebbe rispondere alle esigenze di diversi pendolari che abitano in zone a bassa densità abitativa e che si muovono abitualmente ogni giorno muoversi verso il centro città con il mezzo proprio. Anche la molteplicità di uso di un sistema è un aspetto importante da considerare per soluzioni di trasporto per aree a domanda debole. Infatti, una bassa domanda comporta la difficoltà di raggiungere il breakeven, per cui l'impiego del mezzo per altri servizi potrebbe aumentarne il fattore di utilizzazione. Si pensi ad esempio al trasporto di cose in modo promiscuo con il trasporto persone. Questo non è tuttavia contemplato dall'attuale quadro legislativo, che è in realtà un elemento fondamentale per il successo di un sistema di trasporto.

I sistemi di trasporto non convenzionali, che soddisfano i requisiti di cui sopra, possono essere usati non solo per servire diversi comuni caratterizzati da una bassa domanda, ma anche per garantire l'accessibilità ai servizi urbani ai cittadini che vivono fuori del centro città.



1 - Bruxelles. Mobilità sostenibile. Servizio di Bike-sharing

Il progetto LIMIT4WEDA

Nel contesto del Programma MED della Commissione Europea (2007-2013), è stato finanziato il progetto LIMIT4WEDA - Light Mobility and Information Technologies FOR Weak Demand Areas (2010-2013). Il progetto è capofilato dalla Direzione Trasporti della Regione Lazio e affronta proprio la questione della mobilità in aree a domanda di trasporto debole, caratterizzate da sistemi di trasporto pubblico inefficienti e da un uso diffuso dell'auto privata.

Lo scopo del progetto è di migliorare, supportare e integrare il trasporto pubblico locale rendendolo più flessibile ed economico, attraverso:

- La cooperazione territoriale: diversi soggetti di diversi Paesi dell'Europa Mediterranea, interessati al tema della mobilità nelle aree a domanda debole, hanno messo in atto una piattaforma per lo scambio di conoscenze, per l'identificazione e il benchmarking di esperienze di successo e l'analisi della loro trasferibilità in altri contesti.
- La sperimentazione di sistemi innovativi di mobilità: diversi progetti pilota, relativi a soluzioni innovative e flessibili di trasporto in area a domanda debole, sono stati condotti dai partner nell'ambito del progetto.
- La sensibilizzazione dei decisori a diverso livello: la presenza di istituzioni a livello regionale, provinciale e locale, insieme a partner accademici e associazioni territoriali ha consentito di stimolare la consapevolezza dei decisori, fornendo elementi di supporto e raccomandazioni.

L'approccio

LIMIT4WEDA persegue risultati concreti adottando un approccio olistico, che consiste nell'individuare sia i fattori di successo sia le barriere alla reale implementazione di sistemi innovativi. È stata condotta un'analisi estensiva delle esperienze passate e in corso, che ha anche approfondito la comprensione dei processi implementativi, consentendo di valutare la trasferibilità delle soluzioni. Molti dei tentativi di introdurre sistemi di trasporto innovativi sono falliti a causa della mancanza di comprensione del processo implementativo e per il motivo che non è assicurato che una solu-

zione che ha avuto successo in una certa area sarà efficace anche in un'altra. La trasferibilità è un elemento importante che il progetto ha affrontato, e la presenza di partner da sei Paesi dell'area MED è un fattore positivo. Quando ci si riferisce ai processi implementativi, emerge la necessità di studiare anche i modelli di business per rendere i sistemi innovativi economicamente sostenibili. I diversi progetti pilota di LIMIT4WEDA contribuiscono a identificare e validare modelli di business, ad aumentare la consapevolezza dei cittadini e a stimolare le istituzioni pubbliche a prendere decisioni.

Raccomandazioni

LIMIT4WEDA, a valle delle analisi delle diverse esperienze europee, propone una serie di raccomandazioni, raccolte da casi relativi ad aree a domanda debole, e da casi in cui si puntava a promuovere l'uso del mezzo pubblico sfavorendo l'auto privata.

Le principali raccomandazioni sono le seguenti:

- In caso di aree di montagna, tipicamente a domanda debole, è comune e fondamentale, per la funzionalità delle aree stesse, il mantenimento dell'equità spaziale e sociale dell'accessibilità ai servizi di trasporto.
- Per accrescere l'accessibilità e l'attrattività dei sistemi di trasporto, è necessario realizzare adeguati servizi di informazione ai passeggeri, così come titoli di viaggio compatibili.
- Le persone che non possiedono un'automobile devono ricevere un adeguato servizio di trasporto pubblico per le esigenze di mobilità quotidiane.
- La possibilità di implementare nuovi servizi è spesso pregiudicata dalla mancanza di fondi o sussidi specificamente dedicati ai servizi di trasporto innovativi. La consapevolezza dei decisori in merito alle soluzioni possibili è la chiave per attrarre fondi.
- I quadri normativi nazionali in genere si limitano a considerare solamente servizi di trasporto pubblico convenzionali, trascurando completamente i servizi innovativi o piuttosto confinandoli nell'ambito delle "autorizzazioni speciali". È necessario analizzare i gap normativi, definire e introdurre regole adeguate.
- È necessario rivedere le regole di accesso al mercato dei servizi di

trasporto pubblico per nuovi operatori privati. Oggi la competizione ha regole rigide, si basa su strutture tradizionali e su un mercato partizionato, non favorendo l'ingresso di nuovi competitori.

- È necessario favorire le iniziative private e volontarie. Oggi si riscontra una scarsa propensione a tali iniziative, che invece potrebbero essere fondamentali per lo sviluppo di sistemi a chiamata o servizi di sharing.
- Una delle barriere da superare in molti Paesi europei è la mancanza di cooperazione tra le autorità responsabili.
- È necessario migliorare la diffusione delle informazioni sui servizi di trasporto pubblico nelle aree rurali. Si riscontra un generale livello di inadeguatezza.
- Le soluzioni di trasporto esistenti in aree a domanda debole sono generalmente su gomma (es. autobus a chiamata, car-sharing, car-pooling). Solo in alcuni casi specifici è conveniente integrarle con altre modalità (es. ferrovia).



2 - Pavia . VII Steering Committee Meeting 27 febbraio 2013



3 - Pavia. Conferenza Internazionale .
Palazzo della Provincia .Sala dell'Annunciata 28 febbraio 2013

Le soluzioni innovative per la mobilità

LIMIT4WEDA propone una serie di soluzioni innovative per la mobilità in aree a domanda debole; le principali sono raggruppate nelle seguenti diverse categorie:

- Bigliettazione integrata: possibilità di integrare differenti servizi di trasporto pubblico in termini di tariffa e titolo di viaggio, anche attraverso l'uso di dispositivi elettronici.
- Infomobilità: sviluppo di soluzioni per la comunicazione agli utenti di informazioni sui servizi di mobilità, sia in fare di programmazione del viaggio che durante il viaggio.
- Sistemi di trasporto a chiamata: sistemi flessibili di trasporto pubblico, prenotabili in conveniente anticipo, mediante specifici servizi di call-center o web-based.
- Sistemi basati sulla condivisione (sharing): diversi tipi di soluzione, ad esempio il car-pooling, il car-sharing, il lift-sharing e il bike-sharing, basati sulla condivisione del mezzo personale o di un operatore terzo, per spostamenti individuali o collettivi.

Alcune applicazioni esistenti, che ricadono in queste categorie, sono riportate brevemente di seguito, a titolo esemplificativo e non esaustivo.

Bigliettazione integrata

- A partire dal 2011 la Provincia di Pavia ha introdotto un sistema di bigliettazione integrata: due nuovi tipi di biglietti integrati che facilitano e migliorano la mobilità delle persone.
- La società svizzera Swiss Travel System Ltd ha implementato un sistema di bigliettazione integrata su una rete di più di 20.000 km composta da percorsi in treno, autobus e battelli in grado di offrire un'ampia selezione di escursioni.
- Il Comune di Perugia ha introdotto il biglietto "Unico Perugia", che consente di viaggiare sulla rete di servizio pubblico urbana ed extra-urbana, sul servizio Minimetro e sulla Ferrovia Centrale Umbra.

Infomobilità

- Il sistema di ride-sharing Zimride (Stati Uniti e Canada) ha messo a punto un'applicazione software per il car-sharing sfruttando Facebook. Gli utenti possono ricercare e offrire "passaggi". Inoltre, coloro che usano la piattaforma possono interagire con in pendolari attraverso lo stesso social network in modo da garantirsi un viaggio sicuro.
- **Roadsharing.com** ha messo a punto un social network virtuale per coloro che sono interessati a condividere il proprio veicolo, ma anche per gli autostoppisti. La piattaforma di car-sharing è estendibile con facilità per servire un maggior numero di utenti.

Sistemi di trasporto a chiamata

- Il sistema Public Transport Service On-Demand, sviluppato dal governo della comunità autonoma spagnola Castilla y León, soddisfa le esigenze basilari di mobilità nei centri rurali. Consiste di un specifici servizi di trasporto pubblico regolari basati fondamentalmente su un sistema di prenotazione telefonica anticipata. Si aggiunge ai sistemi convenzionali rigidi, consentendo di accedere a percorsi a domanda più convenienti riducendo i costi operativi.
- Il servizio MultiBus funziona a domanda con quattro moderni minibus a pianale ribassato in un'area con circa 30.000 persone nel distretto di Heinsberg (Germania), caratterizzato da diverse frazioni e case sparse. Ha rimpiazzato i servizi di linea e fornisce un servizio qualitativamente migliore e costi minori. Il costo di gestione annuale è di circa 400.000 Euro, con un risparmio di circa 40.000 Euro l'anno rispetto al sistema tradizionale. Le tariffe sono mantenute, per decisione politica, al livello di un normale autobus di linea. È in programma l'introduzione di un supplemento e di combinare il servizio di trasporto con un servizio di consegna postale, in modo da aumentare l'efficienza, in termini di costi.
- PubliCar è un sistema svizzero totalmente flessibile, a domanda, che opera dei minibus per servizi door-to-door prenotabili attraverso un call center. È stato sviluppato da Swiss PostBus, operatore di trasporto pubblico. Lo schema è visto come complementare o alternativo ai servizi

tradizionali, offrendo non solo un sistema di trasporto pubblico flessibile per aree a domanda debole, ma anche per piccole città o durante periodi di bassa domanda (es. servizio notturno).

- Drin Bus è un servizio di autobus a chiamata attivo in diverse aree di Genova. Chiamando un numero verde, gli utenti possono indicare origine e destinazione, ora di partenza e di arrivo. Ciascun viaggio può essere prenotato per una o più persone. Gli utenti possono prenotare diversi viaggi nello stesso giorno, per la settimana successiva o per periodi successivi. Il viaggio deve essere prenotato almeno 30 minuti prima della partenza richiesta. Per viaggiare su Drin Bus gli utenti devono munirsi di un biglietto o un abbonamento, insieme ad un supplemento di 1 Euro, che consente di usare il servizio per un giorno intero dalla validazione del ticket. Il supplemento è acquistabile solo a bordo del veicolo.



4 - Barcellona. Mobilità sostenibile. Servizio di Bike-sharing



5 - Barcellona. Conferenza Internazionale .Escuela Industrial . Sala des Actos 4 aprile 2013

PRONTOBUS. Progetto pilota del Comune di Perugia

Obiettivo

Integrare un sistema a chiamata nell'offerta di trasporto pubblico per servire un'area a bassa domanda a nord-ovest del Comune, cercando di ridurre l'uso dell'auto privata e di incrementare quello del trasporto pubblico.

Il sistema



Il sistema Prontobus realizza un servizio senza percorsi e tempi definiti, che viene attivato in base alle richieste degli utenti. Questi possono prenotare il servizio attraverso un call center indicando il luogo e l'ora di partenza e di arrivo. Il servizio è operato con piccoli bus a metano, con 25-40 posti di capacità, che possono accedere anche a zone precluse agli autobus tradizionali. Prontobus è dotato di un software specifico di gestione, che consente all'operatore di gestire le chiamate e di comunicare con il veicolo. Gli utenti possono fare due tipi di prenotazioni: **off-line**, valida per il giorno successivo o ripetuta per un determinato periodo di tempo; **on-line**, valida per il giorno stesso.

Risultati

Passeggeri/giorno = 125

Km/giorno = 350

Corse / giorno = 22

Km / corsa = 16

Costo / Km = 1,59 Euro (2,03 Euro costo/km del servizio tradizionale)

Sistemi basati sulla condivisione

- Liftshare.com Ltd è un servizio inglese, Nazionale, che fornisce schemi brandizzati di lift-sharing a migliaia di attività commerciali e comunità locali. Gli utenti ineriscono semplicemente la loro richiesta o offerta di un “passaggio” online sul portale del servizio o localmente attraverso i siti web brandizzati. Oltre 140.000 persone sono registrate al servizio, in continua espansione.
- Il sistema Bürgerservice Pendlernetz NRW (rete di pendolari per i cittadini) è un servizio web-based di lift-sharing disponibile in più di 165 comuni nello stato federale della North Rhine-Westphalia, in Germania. Il servizio è fruibile mediante un sito centrale e i siti stessi delle autorità locali che ne fanno parte. Lo schema Pendlernetz è stato sviluppato nell’ambito di un processo afferente al programma Agenda 21 ed è stato implementato in una regione più ampia mediante la collaborazione di diverse autorità locali a seguito di una iniziativa politica. Il bacino di utenza del servizio conta oltre 7 milioni di abitanti, il 30% di cui sono pendolari. Il servizio tratta dalle 8.000 alle 9.000 richieste al giorno (dati 2010), è aperto a tutti anche se si rivolge prevalentemente ai pendolari.



C'ENTRO IN BICI. Progetto pilota della Provincia di Pavia a Rivanazzano Terme

Obiettivo

Il sistema di bike-sharing "C'entro in bici" fornisce un servizio pubblico di noleggio di biciclette per lavoratori, pendolari, residenti, studenti e turisti nell'area dell'Oltrepo Pavese, notoriamente a domanda debole di trasporto.

Il sistema



Il sistema di bike sharing pilota è stato realizzato con quattro biciclette a pedalata assistita, per facilitare anche gli utenti negli spostamenti verso le zone collinari circostanti. La sperimentazione è durata da Dicembre 2012 a Febbraio 2013.



Il sistema è dotato di un infopoint dotati di un touchscreen che fornisce informazioni turistiche sul territorio e i servizi disponibili, e informazioni sui percorsi ciclabili. Il sistema è integrato nel sistema informativo provinciale sulla mobilità. Un software dedicato gestisce il servizio di prenotazione delle biciclette, disponibile solo per utenti registrati i quali vengono dotati di una card.

Risultati	<p>Il Comune di Rivazzano ha siglato un accordo per portare avanti con proprie risorse il sistema oltre la durata del progetto LIMIT4WEDA.</p> <p>Il costo di implementazione è di circa 40.000 Euro, tra noleggio biciclette e servizi. Si stima un costo di gestione annuale di 20.000 Euro.</p> <p>Valutazione dell'efficienza energetica del sistema:</p>		
	Indicatore	Bicicletta a pedalata assistita	Automobile di piccola taglia
	Energia per 100 km	0,86 kWh	4,6 litri benzina
	Costo energia a km	0,0028 € 0,16 €/kWh	0,08 € 1,659 €/litro benzina
	CO2 emessa localmente	0 gr/km	100 – 150 g/km

La trasferibilità delle soluzioni

L'analisi della trasferibilità di politiche, misure o soluzioni inerenti il trasporto, è un fattore chiave per lo sviluppo di sistemi di trasporto sostenibili in Europa. L'ambizione di apprendere da altre città sta diventando crescentemente comune. C'è la tendenza a considerare l'esempio degli altri come un modo semplice, veloce ed economico per risolvere i propri problemi senza dover "reinventare la ruota". Dal momento che il numero dei casi in cui soluzioni innovative di trasporto sono testate e implementate è in crescita, l'importanza di comprendere in che modo è possibile trasferirle con successo diventa fondamentale.

La trasferibilità può essere definita come un processo nel quale la conoscenza in merito a politiche, interventi, implementazioni sviluppate in un certo periodo e in un determinato luogo, è usata per lo sviluppo di politiche, la definizione di interventi e l'implementazione di soluzioni di trasporto in un altro luogo e in un altro periodo di tempo. Concettualmente questo è semplice, ma la pratica è piena di difficoltà e possibilità di fallimento.

Perché la trasferibilità di una soluzione di trasporto possa funzionare, è necessario tenere conto del contesto, di tutte le differenti configurazioni e considerare il processo implementativo, a supporto del trasferimento di conoscenza. È necessario conoscere adeguatamente sia il contesto di origine che quello di destinazione. Devono essere valutate le alternative sulla base delle esigenze specifiche dell'area, delle caratteristiche e delle attese dei portatori di interesse. Lo sviluppo di una corretta analisi di trasferibilità non può prescindere dal coinvolgere i portatori di interesse e dal valutare aspetti culturali, psicologici, relativi alla salute e sicurezza pubblica, ecc.

LIMIT4WEDA propone il seguente processo in sette domande per affrontare la comprensione della trasferibilità:

1. Cosa si vuole trasferire?
2. Perché i soggetti interessati trasferire vogliono trasferire una soluzione?
3. Chi sono gli altri portatori di interesse da coinvolgere nel processo di trasferimento?

4. Da dove viene derivata la conoscenza?
5. Quali sono i diversi possibili gradi di trasferimento?
6. Cosa potrebbe vincolare o facilitare il processo di trasferimento?
7. Quali sono i possibili fattori di successo o potenziali rischi di fallimento?

Insieme al processo di comprensione della trasferibilità di cui sopra, LIM4WEDA ha approfondito anche la questione metodologica connessa. In letteratura sono individuabili diversi approcci, ma quello che sembra si adatti bene alla trasferibilità di soluzioni innovative di trasporto in aree a domanda debole consiste in un processo in dieci passi, dalla diagnostica dei problemi, alla implementazione, descritto brevemente qui di seguito.

Processo di trasferimento

1. Diagnostica dei problemi. Analisi strutturata della situazione in cui si vuole intervenire e valutazione delle esigenze.
2. Caratterizzazione del contesto territoriale. Identificazione dettagliata delle caratteristiche geografiche, strutturali, demografiche, culturali, ecc.
3. Analisi del contesto e implicazioni dei problemi identificati. È necessario definire una sorta di profilo del contesto utile per la ricerca di contesti simili, ossia che hanno gli stessi problemi o esigenze, ma che hanno anche caratteristiche simili. È necessario anche comprendere che ruolo giocano i problemi rilevati rispetto agli obiettivi del contesto stesso.
4. Ricerca di contesti simili. Si vanno a cercare situazioni con caratteristiche simili, ossia di profilo analogo al contesto ricettore. È importante definire il concetto di similarità, che dovrà contemplare i diversi aspetti caratteristici.
5. Selezione di esempi di successo in contesti simili. Ci si focalizza sulle pratiche nei contesti simili individuati che sono state adottate per risolvere problemi simili a quelli del contesto ricettore.
6. Selezione delle soluzioni potenzialmente trasferibili. Questa

fase è la vera e propria analisi di trasferibilità. La soluzione deve essere sottoposta ad una analisi di fattibilità.

7. Caratterizzazione della soluzione da trasferire. È da considerare anche la possibilità di adottare un pacchetto di soluzioni e quindi è necessario caratterizzare ciascuna soluzione individuata, comprendere la sua efficacia in combinazione con altre.

8. Valutazione ex-ante della soluzione da trasferire. Si deve valutare l'effetto potenziale della soluzione con gli obiettivi del contesto ricettore, per comprendere in che misura la soluzione sarà efficace.







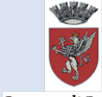


9. Identificazione delle esigenze di affinamento. Rivedendo le condizioni per la trasferibilità sarà possibile valutare la necessità di affinare la soluzione. È necessario confrontarsi con altri soggetti esterni, istituzionali e non.

10. Implementazione e monitoraggio dei risultati. È necessario definire una serie di indicatori per condurre un continuo monitoraggio della soluzione implementata, al fine di verificarne il livello di successo.



7 - LIMIT4WEDA - Barcellona - Gruppo internazionale di Lavoro

LIMIT4WEDA Light Obility and INformation Technologies FOR Weak Demand Areas
www.limit4weda.eu

Programma	MED - <i>L'Europa nel Mediterraneo</i> <i>Asse 3: Miglioramento della mobilità e dell'accessibilità territoriale</i> <i>Obiettivo 3.2: Supporto all'uso delle tecnologie dell'informazione per una migliore accessibilità e cooperazione territoriale.</i>	
Periodo	Settembre 2010 - Maggio 2013	
Budget	Euro 1.280.000,00	
Lead partner		Regione Lazio Direzione Regionale Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti
Partner	       	Provincia di PAVIA (Italia) MIEMA - Malta Intelligent Energy Management Agency (Malta) E.C. BIC of EPIRUS (Grecia) The TROODOS regional tourism board (Cipro) CCEIA Cyprus Center for European and International Affairs (Cipro) Comune di PERUGIA (Italia) AEM - European Association of Mountain Regions (Francia) BCN Ecologia (Spagna)



CENTER FOR EUROPEAN AND
INTERNATIONAL AFFAIRS
University of Nicosia



Comune di Perugia



Región de Murcia
Consejería de Obras Públicas
y Ordenación del Territorio
Dirección General de Transportes y Puertos



MIEMA
Municipal Integrated Energy
Management Agency

B
E
C
O
L
O
G
I
A
N

Agència
d'Ecologia Urbana
de Barcelona



PROVINCIA
DI PAVIA



E.C. BIC of Epirus
ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ



TROODOS
The Green Heart of Cyprus



REGIONE
LAZIO