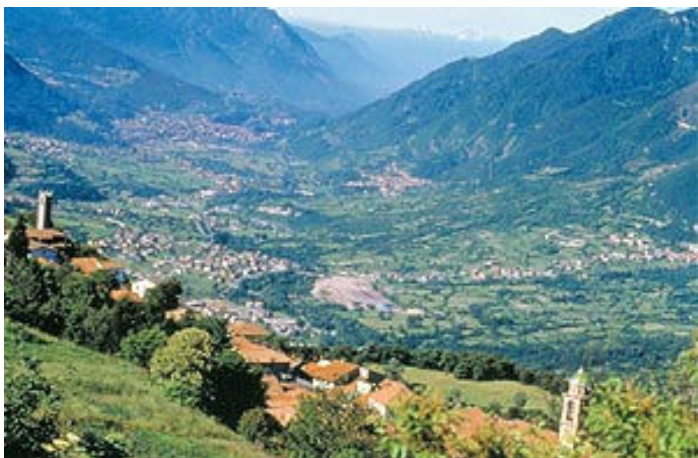




OSSERVATORIO PER LA MOBILITÀ NEL COMPRESORIO DELLA VALCAMONICA, VAL CAVALLINA E SEBINO: I TRASPORTI COME FATTORE COMPETITIVO DEL TERRITORIO



Ricerca per lo sviluppo di servizi ad elevato impatto sociale ed economico.

Sintesi del rapporto

Breno, 12 ottobre 2004

Carlo Iacovini
Elia Mossoni

INDICE

1. Perché un osservatorio per la mobilità.....	3
1.1 Il territorio del Comprensorio.....	4
2. I nuovi progetti.....	6
2.1 Il mobility management.....	6
2.2 Il car sharing.....	8
2.3 Il car pooling.....	10
2.4 Il servizio di trasporto a chiamata.....	11
2.5 Il telelavoro.....	12
3. Studi di fattibilità preliminari per servizi di mobilità sostenibile.....	13
3.1 Il servizio di trasporto a chiamata per il comprensorio della Valsaviore.....	13
3.2 Sviluppo di un servizio di car pooling e creazione di infrastrutture accessorie....	15
3.3 Il servizio di car sharing.....	17
3.4 Il percorso di mobilità turistica.....	20

1. PERCHÉ UN OSSERVATORIO PER LA MOBILITÀ



Negli ultimi tempi il tema della mobilità è salito ai primi posti delle agende delle principali città ed è percepito come una priorità da tutti gli attori sociali (operatori economici, cittadini, Pubblica Amministrazione).

La mobilità, espressione indiretta delle moderne società civili, è una questione complessa che coinvolge ogni individuo in qualunque situazione sociale e in tutte le fasi della vita quotidiana. La mobilità si configura sempre di più come fattore competitivo per il territorio, che trova nell'efficienza delle reti di trasporto una leva funzionale allo sviluppo economico e nel

rispetto dell'ambiente una leva funzionale allo sviluppo sociale.

Il territorio del Comprensorio della Valle Camonica, Alto Sebino e Val Cavallina per la sua conformazione limita notevolmente l'accessibilità e l'utilizzo, con una bassa densità abitativa ma con fenomeni di congestione paragonabili a quelli di molte città, concentrati in luoghi e periodi particolari, il miglioramento del sistema della mobilità costituisce un punto irrinunciabile per valorizzare al massimo le potenzialità di cui il territorio dispone. Il tessuto delle attività produttive agricole e industriali, il turismo, il sistema termale, i forti circuiti storici-culturali possono incontrare un ostacolo al proprio sviluppo ove non si proceda ad un adeguamento del sistema della mobilità.

La facilità di collegamento e il sistema della mobilità interna sono fattori irrinunciabili per dare attrattività al territorio e per accrescerne la competitività nel contesto regionale e nazionale.

Per queste ragioni è stato istituito l'**Osservatorio per la mobilità** con l'obiettivo primario di migliorare la conoscenza e il controllo dei fenomeni legati alla domanda e all'offerta di mobilità, contribuendo così all'approfondimento delle problematiche, alla rimozione delle cause che le generano, all'individuazione di azioni e di interventi funzionali alla creazione di un sistema efficiente, efficace e di qualità.

Obiettivo del progetto è anche quello di diffondere e radicare una nuova **cultura di mobilità "sostenibile"**, di promuovere un vantaggio ambientale agendo significativamente sulla riduzione dell'utilizzo della vettura privata sia da parte dei

residenti, sia da parte dei turisti e supportare le attività economiche e produttive delle varie categorie commerciali e imprenditoriali.

La **mobilità sostenibile** è un importante mezzo per gestire in modo integrato una comunità urbana, per creare sinergie a molteplici livelli, per realizzare un sistema di trasporto efficace nel rispetto dell'ambiente.

1.1 IL TERRITORIO DEL COMPRENSORIO

Il Comprensorio, composto da 68 comuni facenti parte delle C.M. *“Valle Camonica”*, *“Val Cavallina”* e *“Alto Sebino”*, si inserisce nel contesto bergamasco-bresciano come una delle realtà di un certo rilievo sia dal punto di vista dell'ampiezza territoriale di 1.534 Km², pari a circa il 20% della superficie territoriale delle due province, che dal punto di vista del peso demografico. All'ultimo censimento, infatti, il Comprensorio conta circa 154.699 abitanti, poco più del 7.5% dell'intera popolazione delle Province di Bergamo e Brescia insieme, con una densità media di 100,8 abitanti per chilometro quadrato.

Dal punto di vista geografico il Comprensorio è ubicato nella parte nord-orientale della Lombardia, inserito a cavallo fra la zona prealpina e quella alpina. L'accesso al territorio avviene principalmente attraverso la S.S. n.42 che collega il comprensorio a Bergamo (direzione Sud-Ovest) e a Bolzano (direzione Nord-Est) costituendo così una connessione con le autostrade A4 Milano Venezia e A22 Modena Brennero. La statale numero 42 si allaccia inoltre con la provinciale 510 che da Darfo Boario Terme porta a Brescia.

Dal punto di vista socio-economico Il Comprensorio della Valle Camonica, Alto Sebino e Val Cavallina può essere definito come area debole, anche se non priva di dinamismo produttivo, turistico (siti archeologici, terme, ambiente, sport invernali, ecc.) ed insediativo (Darfo Boario Terme, Edolo, Trescore Balneario).

Il settore manifatturiero domina l'attività produttiva dell'area e si caratterizza per un'ampia varietà di comparti (dal tessile-abbigliamento alla metallurgia, siderurgia, settore meccanico e lavorazione del legno). I comuni nei quali si rileva la maggiore concentrazione di imprese sono quelli facenti parte del distretto 09 camuno-sebino (Breno, Bienno, Berzo Inferiore, Cividate Camuno, Esine Piancogno) definito per una spiccata specializzazione nell'attività metallurgica e metalmeccanica, e quelli del distretto industriale della Val Cavallina.

Il Comprensorio, al di là di un'economia fortemente connotata in senso industriale, presenta anche un forte comparto turistico.

Da questo punto di vista, infatti, il territorio delle Comunità Montane dell'Alto Sebino, della Val Cavallina e della Valle Camonica offre molte possibilità, soprattutto per la bellezza paesaggistica, dovuta anche alla presenza dei laghi di Iseo e di Endine e per il patrimonio storico-culturale. Qualità queste permettono principalmente lo sviluppo di un tipo di turismo ambientale e gastronomico, oltre che attività invernali e termali.

Il territorio del Comprensorio ha, dunque, caratteristiche di grande interesse, non soltanto per il patrimonio paesaggistico e ambientale, ma anche per la varietà della sua struttura produttiva, agricola, artigianale, industriale e terziaria. Tuttavia in questa realtà complessa si rilevano situazioni di squilibrio, di relativa carenza dei servizi, di inadeguatezza delle reti stradali e ferroviarie e del sistema complessivo della mobilità.

Infatti l'accessibilità del Comprensorio è attualmente inadeguata e soggetta a forti fenomeni di congestione, che causano disagi sia agli utenti per l'allungamento dei tempi di percorrenza (sia per le merci che per le persone), sia alla popolazione dei centri urbani attraversati, per il peggioramento delle condizioni di vivibilità.



2. I NUOVI PROGETTI

Partendo dalle più recenti innovazioni applicate al settore della mobilità a livello comunitario, nazionale e regionale, vengono qui proposte alcune ipotesi di intervento che dovranno poi essere valutate ed eventualmente approfondite da parte dell'Osservatorio.

Dove possibile, i progetti sono stati dettagliati e calati nella realtà locale, effettuando previsioni di tipo organizzativo ed anche operativo. In ogni caso eventuali approfondimenti dovranno essere concordati con l'Osservatorio e faranno parte del piano di lavoro futuro.

I progetti presentati riguardano:

- il mobility management
- il car sharing
- nuovi servizi di mobilità: car pooling e servizi a chiamata
- il telelavoro

2.1 IL MOBILITY MANAGEMENT



Cos'è: il Mobility Management rappresenta un approccio orientato alla gestione della domanda di mobilità, che sviluppa e implementa strategie volte ad assicurare la mobilità delle persone e il trasporto delle merci in modo efficiente, con riguardo a scopi sociali, ambientali e di risparmio energetico. Anziché proporre il potenziamento dell'offerta, che normalmente richiede investimenti notevoli e tempi di realizzazione lunghi, il Mobility Manager si concentra sullo studio dei comportamenti degli utenti e sulla domanda di trasporto a livello aggregato. Obiettivi principali del mobility manager sono dunque: ridurre l'uso delle auto private, aumentare l'uso del trasporto collettivo e dei "modi sostenibili", ridurre i livelli di inquinamento atmosferico e introdurre servizi innovativi per la mobilità.

Le tecniche di Mobility Management iniziano ad affermarsi agli inizi degli anni '90 in alcuni Paesi europei, quali il Belgio, la Gran Bretagna, l'Olanda e la Svizzera.

In Italia, il concetto di mobility management è stato ufficialmente introdotto con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998 sulla "Mobilità sostenibile nelle aree urbane", con l'obiettivo di coinvolgere le aziende e i lavoratori nell'individuazione di soluzioni alternative all'uso del veicolo privato. Tale decreto prevede, per le aziende e gli Enti con oltre 300 dipendenti per unità locale o complessivamente oltre 800 dipendenti

distribuiti su più unità locali, l'identificazione di un responsabile della mobilità aziendale avente il compito di ottimizzare gli spostamenti sistematici del personale attraverso l'adozione del "Piano degli spostamenti casa-lavoro".

Il Piano degli spostamenti casa-lavoro è lo strumento di sviluppo, implementazione e controllo di un insieme ottimale di misure utili per la razionalizzazione degli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente. È lo strumento di base a livello aziendale avente l'obiettivo di ridurre la dipendenza dall'auto privata, ma può anche essere concepito come un piano per un determinato quartiere o per un certo gruppo target dell'intera città, oppure per una zona industriale o commerciale, assumendo valenza di piano per la gestione della domanda di mobilità.

Il Piano degli spostamenti casa-lavoro



In sostanza, compito del mobility manager è quello di ottimizzare gli spostamenti sistematici casa-lavoro del personale introducendo nuove forme di mobilità ambientalmente sostenibili per far fronte alle problematiche attuali di inquinamento atmosferico e congestione del traffico veicolare.

Nello schema introdotto in Italia l'interlocutore di riferimento del Mobility Manager Aziendale è il Mobility Manager di Area. Questi raccoglie le esigenze dei singoli mobility manager ed elabora le strategie orientate alla gestione della mobilità casa-lavoro nel suo complesso, promuovendo le misure implementate ad utilizzando strategie di coinvolgimento e partecipazione dei cittadini, dei lavoratori e dei datori di lavoro. In

definitiva il Mobility Manager di Area ha un'importante funzione di coordinamento e funge da intermediario tra tutte le differenti parti coinvolte. Il suo principale obiettivo è creare le condizioni quadro affinché si riduca la propensione all'uso dell'automobile.

I vantaggi: numerosi sono i benefici conseguibili dalle azioni di mobility management per il singolo dipendente (in termini di tempo, costi e comfort), per l'azienda (in termini economici e/o di produttività) e per la collettività (in termini di minori costi sociali). Nello specifico:

- i vantaggi per il dipendente: minori costi del trasporto; riduzione dei tempi di spostamento; possibilità di premi economici; riduzione del rischio di incidenti; maggiore regolarità nei tempi di spostamento; minore stress psicofisico da traffico; aumento delle facilitazioni e dei servizi per coloro che già utilizzano modi alternativi; socializzazione tra colleghi;

- i vantaggi per l'azienda: migliore accessibilità all'azienda; riduzione dei costi e dei problemi legati ai servizi di parcheggio; migliori rapporti con gli abitanti dell'area circostante l'azienda; riduzione dei costi per i rimborsi accordati sui trasporti; riduzione dello stress per i dipendenti e conseguente aumento della produttività; riduzione dei costi dei trasporti organizzati e pagati dall'azienda; conferimento di un'immagine aziendale aperta ai problemi dell'ambiente; promozione di una filosofia aziendale basata sulla cooperazione;

- i vantaggi per la collettività: riduzione dell'inquinamento atmosferico; benefici in termini di sicurezza; riduzione della congestione stradale; riduzione dei tempi di trasporto.

2.2 IL CAR SHARING



Cos'è: il CAR SHARING è un servizio di mobilità alternativo, complementare e non sostitutivo del trasporto pubblico locale, che consente agli utenti di condividere una flotta di autoveicoli. I veicoli (di varie tipologie) sono disponibili 24 ore su 24 in aree di parcheggio riservate e distribuite capillarmente sul territorio; vengono prenotati (anche per brevi periodi) con molteplici modalità di comunicazione (telefono, fax, internet) e l'accesso alla flotta avviene attraverso sistemi telematici di controllo (smart card).

Il costo del servizio si compone di una quota fissa e di una variabile, proporzionale al chilometraggio percorso e al tempo di utilizzo.

Obiettivo del CAR SHARING è quello di diminuire il numero di vetture in circolazione con l'immediata conseguenza di migliorare la qualità dell'aria. Il CAR SHARING rappresenta, infatti, una scelta intermodale che stimola una cultura di mobilità sostenibile, con benefici di tipo ambientale per la collettività e vantaggi di tipo economico e di comfort per gli utenti.

I vantaggi: il servizio di CAR SHARING offre indubbi vantaggi all'utente il quale usufruisce di un'automobile senza gli oneri fiscali, le quote di ammortamento dell'investimento, gli oneri assicurativi e di manutenzione e, non ultime, le difficoltà legate alla ricerca di uno spazio per il parcheggio.

I vantaggi concreti del CAR SHARING sono di tre tipologie:

- economico: per percorrenze inferiori ai 12/15.000 km annui (pari al chilometraggio percorso dalla maggior parte delle 2° auto possedute da un nucleo familiare) il CAR SHARING risulta più conveniente rispetto all'acquisto dell'auto;
- ambientale: il CAR SHARING stimola una cultura di mobilità sostenibile, in particolare tende a razionalizzare l'uso individuale dell'auto privata a favore dei mezzi pubblici, apportando benefici sui volumi di traffico complessivi (mediamente un'auto in car sharing sostituisce fino a 10 auto private). Dal punto di vista ambientale si otterrebbero notevoli benefici anche su altri fronti: una minore occupazione di spazio pubblico, la riduzione delle emissioni inquinanti, la possibilità di utilizzare mezzi di trasporto a trazione alternativa (veicoli ibridi, elettrici, a metano ecc).
- flessibilità e comfort: il CAR SHARING permette ai propri utenti di avere a disposizione una flotta di automobili sempre in perfette condizioni d'uso (dalla citycar alla monovolume), senza problemi di parcheggio (le aree sono riservate e raggiungibili mediamente entro i 5-7 minuti a piedi), offrendo quindi una flessibilità superiore all'autonoleggio.

Nel Comprensorio, il car sharing può assumere molteplici valenze e cioè:

- Permette di avere meno veicoli in sosta su strada o alla ricerca di un parcheggio.
- Consente il ricambio continuo delle auto, essendo le vetture più pulite meno inquinanti e sostituite entro i 100.000 km (o al massimo ogni tre anni).
- Rappresenta una scelta modale differente per raggiungere le mete turistiche.

2.3 IL CAR POOLING



Cos'è: il CAR POOLING consiste nell'utilizzo di un'auto di proprietà da parte di un gruppo di persone (potrebbero essere anche solo due) che necessitano raggiungere quotidianamente la stessa meta o che percorrono una stessa parte di tragitto seppur con mete diverse, con l'obiettivo di diminuire il numero

delle vetture circolanti e di conseguenza ottenere vantaggi ambientali notevoli.

Fare CAR POOLING significa quindi condividere il viaggio in auto insieme ad altre persone che abitualmente compiono lo stesso percorso allo stesso orario. Molti automobilisti percorrono spesso senza esserne a conoscenza, lo stesso tragitto nel medesimo momento, ad esempio per accompagnare i figli a scuola o per recarsi al lavoro. Mettendo in contatto fra loro tutte queste persone, mediante l'utilizzo di appositi mezzi informatici e telematici, è possibile dare una soluzione mirata ai problemi di mobilità.

Il servizio di CAR POOLING si basa infatti sull'utilizzo di un software gestionale, cioè un sistema in grado di combinare le esigenze degli iscritti, al fine di organizzare i gruppi di auto. È sufficiente compilare una scheda di adesione on line o via fax, comunicando il percorso abituale, l'orario di partenza e di ritorno, se si è muniti di auto e, infine, se si intende prendere contatto solo con uomini o donne e il gioco è fatto.

I vantaggi: numerosi sono i benefici derivanti dall'attuazione del CAR POOLING sia per i singoli utenti che per la collettività:

- aspetti positivi per un singolo utente/car pooler: minori costi di trasporto e diminuzione del rischio di incidenti; minor stress psicofisico da traffico; socializzazione tra colleghi e nuovi compagni di viaggio; la possibilità di avere un'alternativa in più per lo spostamento casa-lavoro anche per chi non dispone di una propria autovettura;
- aspetti positivi per la collettività: riduzione della congestione stradale; riduzione dell'inquinamento atmosferico; aumento del benessere sociale.

A ben vedere, il car pooling è un "comportamento" già largamente diffuso anche in **Vallecamonica**, pur se in modo spontaneo e non coordinato, dove numerosi cittadini si recano quotidianamente verso il capoluogo per ragioni di lavoro.

2.4 IL SERVIZIO DI TRASPORTO A CHIAMATA



Cos'è: il servizio di trasporto a chiamata è una forma di trasporto pubblico avanzata caratterizzata da percorsi e orari variabili ed esercitata da veicoli medio-piccoli che effettuano corse fra le origini e le destinazioni richieste dai passeggeri.

Per accedere al servizio l'utente di solito effettua una prenotazione per un viaggio immediato (10-20 minuti dopo l'orario della richiesta) o futuro, chiamando il centro di prenotazione e fornendo all'operatore le informazioni necessarie sul viaggio, come l'origine e la destinazione e l'orario desiderato di partenza. Se la prenotazione del viaggio viene accettata, viene dato all'utente il tempo previsto di prelievo alla fermata origine, generalmente all'interno di un *range* specifico stabilito a priori in fase di calibrazione del servizio. Il viaggio proposto viene così assegnato a uno specifico veicolo che soddisfa i requisiti della prenotazione e l'autista viene informato dall'operatore sulla sequenza delle fermate di salita e discesa degli utenti, incluso l'orario e il percorso fra le fermate.

Il costo del biglietto del servizio, di solito definito rispetto alla distanza percorsa e alla fascia oraria, è generalmente più alto di quello di un servizio regolare, eccetto accordi particolari con le amministrazioni locali, ma sicuramente più basso di un servizio di taxi.

I vantaggi: l'introduzione di servizi di trasporto a chiamata, rispondendo a diverse domande di viaggio e raccogliendo sullo stesso veicolo diversi passeggeri con itinerari simili, offre una concreta opportunità per rendere il servizio di trasporto più attraente, competitivo e maggiormente utilizzabile. Inoltre, diminuendo i viaggi con i veicoli privati, può ridurre la congestione e l'inquinamento atmosferico e, nelle maggiori aree turistiche, favorire la crescita di un turismo sostenibile. Infine, un servizio di questo tipo può probabilmente aumentare l'equità sociale, migliorando l'accessibilità del servizio di trasporto per le persone che non possono permettersi mezzi privati o per persone con ridotta capacità motoria (dovuta all'età o a disabilità).

Anche nell'area del **Comprensorio**, dove il trasporto pubblico locale è chiamato a risolvere un problema di mobilità non semplice se si tiene conto del contesto morfologico, demografico ed insediativo in cui si colloca, l'introduzione di un servizio di trasporto a chiamata può contribuire a migliorare la qualità del servizio offerto alla collettività,

adattandosi alle specifiche esigenze degli utenti e andando a coprire quella rilevante parte di domanda a cui il servizio “convenzionale” non può dare risposta.

2.5 IL TELELAVORO



Cos'è: dare una definizione di telelavoro che sia allo stesso tempo unitaria e comprensiva della varietà che caratterizza questo fenomeno risulta complicato. Il telelavoro, infatti, si realizza in una molteplicità di soluzioni organizzative contraddistinte da rilevanti fattori di diversità.

La definizione che si ritiene più esaustiva in questo momento è quella elaborata dalla Fondazione Europea di Dublino in cui si definisce il telelavoro come "ogni forma di lavoro svolta per

conto di un imprenditore o un cliente da un lavoratore dipendente, un lavoratore autonomo o un lavoratore a domicilio, che è effettuata regolarmente o per una quota consistente del tempo di lavoro da una o più località diverse dal posto di lavoro tradizionale utilizzando tecnologie informatiche e/o delle telecomunicazioni".

I vantaggi: il telelavoro offre vantaggi significativi ad impiegati, datori di lavoro, lavoratori autonomi ed imprenditori, ed anche nello sviluppo dell'economia locale; offre inoltre l'opportunità di assicurare più ampi *benefici sociali* - ad esempio riducendo l'impatto ambientale dei viaggi in macchina.

In sintesi i principali benefici derivanti dall'impiego del telelavoro sono i seguenti:

- benefici per i datori di lavoro: risparmio dei costi; miglioramento della motivazione dei dipendenti; minore assenteismo; minore turn-over; capacità di trattenere profili professionali; maggiore flessibilità e produttività;
- benefici per i singoli lavoratori: tempi e costi di viaggio ridotti; incremento delle opportunità di lavoro; minore sconvolgimento della vita familiare; miglior equilibrio tra lavoro e vita familiare; orario flessibile; maggiore tempo libero.
- benefici sociali ed economici: congestione del traffico ridotta; riduzione dei tempi e costi di trasporto; più ampie opportunità di impiego e di lavoro; introduzione di fasce deboli nel mercato del lavoro; possibilità di lavoro per chi ha problemi di spostamento; possibilità di lavoro part-time; sviluppo di aree svantaggiate; riduzione dell'inquinamento; diminuzione del pendolarismo.

3. STUDI DI FATTIBILITÀ PRELIMINARI PER SERVIZI DI MOBILITÀ

3.1 SERVIZIO DI TRASPORTO A CHIAMATA PER IL COMPRESORIO DELLA VALSAVIORE

Si intravede l'opportunità di attivare un servizio di trasporto a chiamata nel territorio del comprensorio della Valsaviore, che comprende i comuni di Cevo, Saviore, Paisco, Cedegolo, Sellero, Malonno, Berzo Demo.

In particolare il servizio andrebbe a coprire un'esigenza di accessibilità oggi non coperta dai servizi di trasporto di linea. Tale servizio è inoltre contemplato nel Piano triennale dei servizi del trasporto pubblico locale, Fase 3 della Provincia di Brescia.

Caratteristiche del servizio

Si prevede di attivare il servizio tecnicamente definito "Taxibus", ovvero un veicolo da 6-9 posti che effettua lo stesso percorso di un autobus di linea, possibilmente lungo itinerari protetti (con possibilità di sorpasso) raccogliendo e depositando i passeggeri a richiesta, anche non in corrispondenza delle fermate: è più comodo (posto a sedere garantito), più veloce (può saltare parecchie fermate), ma in genere parte quando ha raggiunto un certo numero di passeggeri (3-5) e costa più caro del normale autobus di linea.

I requisiti minimi di questo sistema sono:

- ⇒ utilizza veicoli con un conducente fisso, appositamente attrezzati per il trasporto di più persone (da cinque a undici) e per facilitare l'accesso e la discesa dei passeggeri (anche disabili);
- ⇒ i veicoli effettuano - a differenza del trasporto pubblico di massa - un servizio personalizzato, cioè prelevano e depositano i passeggeri o le merci agli indirizzi da questi indicati, effettuando percorsi flessibili in funzione delle richieste degli utenti;
- ⇒ a differenza di quanto accade con il servizio tradizionale di taxi e di linea, sui veicoli di questo sistema vengono trasportati contemporaneamente passeggeri o effettuate consegne con origine e destinazione differenti, purché inseribili all'interno di un percorso unitario in tempi ragionevoli;
- ⇒ le richieste sono effettuate tramite prenotazione, con chiamata telefonica, o attivando, con apposita tessera magnetica, terminali di chiamata a tastiera disposti nei punti strategici del territorio (se la centrale operativa si dota di un sistema hardware completo), specificando sia l'origine che la destinazione del percorso e l'ora di partenza, entro un margine di tolleranza accettabile;

- ⇒ le chiamate e la definizione dei percorsi ottimali sono governati da un sistema centrale computerizzato che opera in tempo reale, fornendo agli utenti conferma delle loro chiamate ed indicando ai conducenti - tramite collegamento in radiofrequenza - le necessarie indicazioni sui percorsi e sulle loro variazioni;
- ⇒ il servizio viene pagato attraverso un sistema tariffario - da definire - che ne garantisce l'equilibrio finanziario e che si situa ad un livello intermedio tra il costo di un corrispondente tragitto effettuato con i mezzi pubblici di massa e quello effettuato con un taxi individuale, utilizzando un sistema di pagamento che ne favorisce un utilizzo continuato;

Potenziali utenti del servizio

- Disabili;
- persone non patentate o non dotate di auto propria;
- donne non accompagnate, soprattutto nelle ore notturne;
- turisti;
- persone, attività professionali e funzioni aziendali che alimentano la mobilità erratica per motivi di lavoro (medici, infermieri, rappresentanti, consulenti finanziari e assicurativi, periti, ecc.);
- persone in mobilità per acquisti in zone ad alta concentrazione di servizi commerciali. Presso queste sedi potrà anche venir sondata la disponibilità degli esercenti ad utilizzare il servizio in questione per consegne a domicilio o nuove soluzioni di spesa telematica;
- persone in mobilità per accedere a servizi pubblici o di pubblica utilità (uffici pubblici, servizi sanitari e previdenziali, attività culturali e sportive, ecc.);
- pendolari con sedi lavorative in zone ad alta congestione o che utilizzano sistemi intermodali di trasporto (treno o pullman interurbano + trasporto collettivo urbano).

L'avvio del servizio nella zona del Comprensorio della Valsaviore prevedere una sperimentazione di 24 mesi basata sui seguenti elementi:

- 2 veicoli da adibire a trasporti di persone e piccole colle e due conducenti
- 1 operatore di call center
- 1 operatore di segreteria/amministrazione
- 1 licenza software gestionale

Il servizio di taxibus può essere attivato nell'arco di 6 mesi dal progetto esecutivo. È preferibile l'avvio del servizio nel periodo estivo per la possibilità di raccogliere possibili utenze turistiche.

3.2 SVILUPPO DI UN SERVIZIO DI CAR POOLING E CREAZIONE DI INFRASTRUTTURE ACCESSORIE

Caratteristiche del progetto

Il progetto per la realizzazione di un servizio di car pooling nell'area del Comprensorio della Valle Camonica, Val Cavallina e Alto Sebino prevede la realizzazione di due macro attività:

A) Sviluppo di un'architettura di sistema per il car pooling. Tale attività può essere divisa in tre fasi:

1. Fase di start-up

Si prevede una fase pilota nella quale viene creata un'infrastruttura di promozione del servizio e una sperimentazione di 12 mesi, supportata da un insieme di attività di comunicazione e promozione mirata ad alcuni target preferenziali.

2. Fase di valutazione dell'andamento del sistema di trasporto

Questa, in realtà, è una fase che deve garantire un sostegno continuo alle azioni proposte per attivare una valutazione costante e continua dei risultati e delle attese.

3. Fase di implementazione

In questa fase si lavora con un'ottica di management di area cercando di ottenere la collaborazione e l'interessamento di altre aziende al fine di aumentare il bacino dei potenziali fruitori del sistema.

B) Creazione di aree parcheggio attrezzate per lo sviluppo del car pooling.

Il servizio di car pooling richiede che gli utenti si "trovino" in appositi punti di raccolta distribuiti sul territorio. Considerando il sistema della Vallecamonica si individua nella statale 42, l'infrastruttura sulla quale gli utenti del car pooling possono condividere il tragitto. Già oggi è consuetudine, per coloro che già si organizzano in questo modo, lasciare la propria auto in prossimità di svincoli della statale, per poi proseguire in

“gruppo”. I principali svincoli sono diventati quindi delle aree sosta irregolari, in quanto non predisposte per ospitare vetture parcheggiate. Per agevolare gli utenti che oggi praticano il car pooling e incentivare ulteriormente nuovi possibili pendolari, si ritiene prioritario creare delle adeguate infrastrutture di parcheggio, adiacenti ai principali svincoli stradali.

Le caratteristiche principali di ogni area parcheggio sono:

- disponibilità di 10/12 posti auto (300 mq di area);
- elevata accessibilità e prossimità allo svincolo della statale 42;
- presenza di un sistema di telesorveglianza e di controllo con telecamera;
- presenza di infrastrutture di sicurezza (illuminazione) ed eventualmente di ristoro (bar, self service).

Localizzazione delle aree sosta.

Analizzando gli svincoli attuali della statale 42 e i futuri collegamenti nella parte più settentrionale della Valle, si individuano potenzialmente le seguenti opportunità di aree sosta:

1. Edolo;
2. Cedegolo/Berzo Demo;
3. Breno;
4. Cividate Camuno;
5. Esine;
6. Darfo Boario terme;
7. Piancamuno;
8. Pisogne.

Si ritiene prioritario avviare un'eventuale sperimentazione su un primo sito, per poi proseguire estendendo il “servizio” anche agli altri svincoli. Considerate le caratteristiche di mobilità di oggi, lo svincolo del Comune di Esine è il più adatto per una prima sperimentazione.

3.3 IL SERVIZIO DI CAR SHARING

Il servizio di car sharing in Vallecamonica mira alla riduzione dell'utilizzo della vettura privata sia da parte dei residenti, sia da parte dei turisti, al fine di supportare le attività economiche e produttive delle varie categorie commerciali e imprenditoriali. Il servizio ha riscosso significativi consensi in numerose zone "a domanda debole" del territorio alpino, in particolare Svizzera ed Austria, anche in conurbazioni montane; situazione quindi che consente di valutare una sperimentazione per un periodo di almeno 24 mesi.

Obiettivi prioritari del progetto sono:

- migliorare il trasporto privato, rispondendo alle esigenze delle varie categorie di utenti
- completare l'offerta di trasporto urbano con servizi innovativi e veloci dedicati in particolare ai cittadini residenti;
- agevolare il turismo;
- promuovere servizi alternativi di trasporto.

Il progetto car sharing andrebbe inserito in un insieme di iniziative di promozione economica e sociale diventandone essenzialmente il cardine centrale. Esso da un lato si configura come opzione complementare al trasporto pubblico (in termini di pluralità di utenti) e di uso assimilabile al trasporto privato (in termini di comfort e di flessibilità); dall'altro rappresenta per gli indubbi vantaggi ambientali indotti dallo sviluppo del servizio.

Organizzazione del servizio

- Localizzazione

L'individuazione dei punti strategici da adibire a parcheggio viene individuata nei pressi del Comune di Edolo, in quanto snodo centrale tra la Vallecamonica/Valtellina e di avvio verso il Trentino. La distribuzione delle aree dovrà seguire la regola generale della massima diffusione sul territorio in modo che i parcheggi siano fra loro facilmente raggiungibili in tempi brevi (al massimo 5-7 minuti a piedi) e permettere così di soddisfare comunque la domanda di mobilità.

Per l'individuazione delle singole postazioni si dovranno privilegiare:

- Punti di interscambio con il trasporto pubblico locale e ferroviario;

- luoghi ad alta visibilità e frequentazione;
- sedi di enti pubblici e/o di attività di particolare afflusso di utenza.

Sulla base di questi criteri si individuano due siti destinati alla flotta car sharing:

- nei pressi del centro intervallivo, adiacente alla Stazione Ferroviaria di Edolo, principale centro di interscambio con il trasporto pubblico locale;
- nei pressi di piazza Martiri della Libertà, luogo di accesso principale per i residenti del paese.

L'identificazione dei parcheggi per il car sharing sarà assicurata dalla peculiarità dell'arredo urbano e dagli elementi grafici e decorativi quali il design delle vetture, la presenza di pannelli e di totem, ecc.

- La flotta

Le vetture della flotta verranno scelte in base alle esigenze dei diversi target – categorie commerciali, residenti, imprese, turisti – che costituiranno il principale bacino d'utenza.

Le tipologie di vetture proposte dovranno, infatti, tener conto delle esigenze di spazio e funzionalità delle diverse categorie di utenti e delle diverse necessità di "trasporto".

Il parco macchine dovrà soddisfare anche le eventuali esigenze di alberghi in quanto utenti collettivi privilegiati del servizio (necessità dei dipendenti, servizi navetta con stazioni, aeroporti, organizzazione visite guidate,...).

Si individuano quindi le seguenti vetture:

- ➡ 1 city car, (tipo SMART)
- ➡ 1 vettura utilitaria (tipologia Fiat Punto o Panda 4x4)
- ➡ 1 vettura monovolume medio (tipo fiat Multipla)
- ➡ 1 vettura commerciale (tipo Van) per esigenze di trasporto merci leggero.

Vista la peculiarità del territorio, con spiccate caratteristiche montane, si può prevedere l'utilizzo maggiore di versioni a trazione integrale, che possono raccogliere maggiori consensi nei possibili utenti, in particolare con finalità turistiche.

Nel quadro di una politica di miglioramento della qualità dell'aria sempre più concreta ed efficace, le vetture dovranno garantire un basso impatto ambientale e minime emissioni secondo le più restrittive norme europee antinquinamento.

- Utenti

La definizione dei target di riferimento rispetto al servizio car sharing è fondamentale per la costruzione di un modello operativo il più consono possibile alle esigenze della realtà locale.

La tipologia di utenza potenziale del car sharing nel Comprensorio è molto varia e si diversifica molto.

Più nel dettaglio si possono evidenziare:

- residenti con ridotto chilometraggio (max 12.000 Km all'anno);
- dipendenti di Enti Pubblici per scopi dell'Amministrazione;
- dipendenti di Aziende e strutture alberghiere per spostamenti inter-aziendali;
- Professionisti delle varie categorie commerciali;
- turisti nazionali o stranieri ospiti in Alberghi o Residence;

- Gli attori locali

Il car sharing trova nella Comunità Montana di Vallecamonica e nei Comuni del Comprensorio i principali promotori del progetto, ma deve essere parte integrante di un'ampia strategia di sviluppo del territorio concertata innanzitutto con le Amministrazioni.

Altri possibili operatori da coinvolgere con modalità ancora da definire sono:

- gestore di car sharing operativo in Italia (nelle città di Torino, Genova, Bologna)
- operatore locale di noleggio veicoli, anche per la manutenzione
- istituto bancario
- società di gestione e amministrazione
- società operante nel settore della comunicazione

- Costi

Il costo del servizio di car sharing è suddiviso in una quota fissa e in una quota variabile a seconda dei chilometri percorsi e delle ore di utilizzo.

La quota fissa si compone della tassa di iscrizione (dovuta una sola volta all'atto dell'associazione) e di una quota di iscrizione annuale.

Tali quote sono quantificate in 250 € per la tassa di iscrizione e di 150 € per la quota annuale.

La quota variabile e il piano tariffario verranno proposti dal gestore unitamente ad una proposta specifica per la tipologia di turista.

I costi variabili comprenderanno tutte le spese per l'utilizzo delle vetture, compresi i carburanti.

Il pacchetto costi sarà integrato da offerte promozionali legate alle altre modalità di trasporto (trasporto pubblico, Servizio Taxibus, ...), alle aziende, ai servizi turistici e commerciali del luogo.

Il marketing e la promozione locale sarà affidata al gestore e sarà parte integrante della valutazione per l'affidamento del servizio.

- Procedure di utilizzo

Il funzionamento del car sharing, così come è stato messo a punto dalle principali esperienze europee, è intuitivo ed immediato:

- i. L'utente tramite internet / call center, prenota la classe del veicolo di cui ha bisogno, indicando il parcheggio più vicino e la durata del noleggio.
- ii. Il centro di gestione verifica la disponibilità e conferma il servizio.
- iii. L'utente avrà accesso alla vettura tramite smart card e codice di riconoscimento.
- iv. L'utente utilizza la vettura senza preoccupazioni per quanto attiene alla gestione (rifornimento, manutenzione, assicurazione,...), rispetta le norme di uso collettivo delle vetture (no smoking,...) e garantisce di comunicare tempestivamente al call center eventuali guasti o incidenti.
- v. Al termine del viaggio il computer di bordo registrerà tutti i dati: km percorsi, tempi di utilizzo, ...
- vi. In automatico avverrà il pagamento (via conto corrente, carta di credito, tessera a scalare, ...).

3.4 CREAZIONE DI UN PERCORSO DI MOBILITÀ TURISTICA

Il percorso di mobilità turistica non si configura come vero e proprio progetto di sviluppo, quanto piuttosto un'opportunità per mettere a sistema una serie di attività in essere da parte di molteplici enti pubblici e privati. L'iniziativa, per competenza, dovrebbe essere intrapresa dagli Enti preposti alla promozione turistica.

Considerando infatti che:

- la Provincia di Brescia sta ultimando i percorsi ciclabili che attraversano la Vallecamonica dal Lago d'Iseo fino a Breno,

- la mobilità ciclopedonale sta diventando oggetto di attenzione specifica per finalità turistiche, anche in zone montane (si pensi all'iniziativa del Parco dello Stelvio di chiusura del passo alle auto per un giorno);
- esistono attualmente opportunità di itinerari turistici legati soprattutto alle valenze storiche e culturali del territorio;
- sono attive sul territorio associazioni ed Enti connessi alla promozione del turismo;
- è possibile coinvolgere attivamente Associazioni ed Enti nazionali quali la FIAB (Federazione Italiana Amici della Bicicletta) Euromobility (Associazione italiana mobility manager) e AICC (Associazione Italiana Città Ciclabili);

si ritiene auspicabile la creazione di un itinerario turistico basato su due linee guida fondamentali:

- **la mobilità ciclopedonale**
- **le valenze storiche, paesaggistiche e culturali del territorio.**

In sostanza si tratterebbe di individuare un percorso di visita di tutto il territorio, attraverso l'utilizzo della sola bicicletta, legandovi anche le opportunità per alloggiare (bed&breakfast) e luoghi da visitare.

Il pacchetto turistico così individuato, verrebbe inserito nel programma di promozione turistica della Vallecamonica e più in generale della Provincia di Brescia.

In particolare, ora che le piste ciclo-pedonali sono in fase di realizzazione si ritiene praticabile la creazione del pacchetto turistico perché venga promosso a partire dalla stagione estiva 2005.