



Divisione Sistemi Energetici

per la Mobilità e l'habitat

**Linee guida per la redazione
l'implementazione e la valutazione dei
Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro**

(Decreto Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998)

Ing. Lorenzo Bertuccio

Ing. Domenico Palamara

D.ssa Federica Parmagnani

Versione Finale

DOC. RTI/ERG/SIRE/99/012

23 dicembre 1999

Le “Linee guida per la redazione, l’implementazione e la valutazione dei Piani degli spostamenti Casa-Lavoro” contenute in questo documento sono il risultato di un confronto tecnico con STA (Società Trasporti Automobilistici p.a - Agenzia per la Mobilità del Comune di Roma), che si ringrazia per gli utili suggerimenti forniti durante i proficui incontri tecnici.

INDICE

1	INTRODUZIONE	5
2	IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	7
3	LA STRUTTURA DEL PIANO: CONTENUTI E OBIETTIVI	7
3.1	La struttura del Piano degli spostamenti Casa-Lavoro	7
3.2	Fase informativa e di analisi	8
3.2.1	Definizione degli obiettivi	8
3.2.2	Valutazione preliminare qualitativa	11
3.2.3	Progettazione ed esecuzione della campagna di indagini.	12
3.2.4	Elaborazione dati	12
3.2.5	Studio dell'offerta a servizio della domanda aziendale	13
3.2.6	Analisi delle condizioni strutturali aziendali	13
3.2.7	Informazione ai potenziali utenti dei benefici dell'iniziativa	13
3.3	Fase progettuale	14
3.3.1	Gli interventi proponibili	14
3.3.2	Calcolo degli indicatori di efficacia	23
3.3.3	Supporti tecnici da parte del Mobility Manager di area o di terzi qualificati	24
3.4	Fase di confronto	25
3.4.1	Verifica di fattibilità con il Mobility Manager di Area e gli altri soggetti coinvolti	25
3.4.2	Verifica con il personale aziendale	26

3.5 Fase attuativa	27
3.5.1 Attuazione del Piano	27
3.5.2 La verifica e il controllo dei risultati	27
3.5.3 Le azioni di supporto	28
3.6 Fase di aggiornamento e monitoraggio	28
3.6.1 Ipotesi progettuali integrative	28
3.7 Elaborati	29
3.7.1 Raccolta dati	29
3.7.2 Elaborazione preliminare dei dati	30
3.7.3 Indicazione degli obiettivi	30
3.7.4 Programma di Implementazione	31
3.7.5 Programma di comunicazione	31
3.7.6 Programma di Valutazione	33
3.7.7 Schede dei tempi e dei costi	35
4 LE SCHEDE DI INDAGINE	36
4.1 Scheda per l'Azienda	36
4.2 Scheda per il dipendente	38

1 INTRODUZIONE

Una migliore organizzazione della mobilità può contribuire a ridurre i livelli di congestione del traffico urbano e di inquinamento atmosferico, con conseguenti vantaggi a livello sociale ed economico. Il decreto del Ministero dell'Ambiente del 27.03.98 riconosce nei **Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro** uno degli strumenti per ridurre l'uso delle auto private individuali incentivando forme di trasporto ambientalmente più sostenibili.

Un ruolo centrale è affidato al Mobility Manager di Area che dovrà coordinare una molteplicità di Piani elaborati dalle imprese medio-grandi e rappresentare l'interlocutore delle Aziende tenute alla redazione di detti Piani e aventi un referente responsabile definito Mobility Manager Aziendale. Come più oltre verrà specificato, la procedura di pianificazione, da aggiornarsi con cadenza annuale, dovrebbe conseguire quei risultati di progressiva limitazione del traffico urbano, di recupero della qualità dell'aria, di incentivazione all'innovazione tecnologica e organizzativa, tali da consentire i desiderati, importanti riscontri anche in termini economici e sociali.

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998, infatti, accanto all'obbligo di risanamento e tutela della qualità dell'aria (entro il 30/06/1999 le Regioni devono adottare un piano) e all'incentivo allo sviluppo dell'auto in multiproprietà (car-sharing), del taxi collettivo e dei veicoli elettrici e a gas, introduce la figura del responsabile della mobilità aziendale (**mobility manager**), con l'obiettivo di coinvolgere anche le aziende ed i lavoratori, che giocano un ruolo importante nei fenomeni di congestione, nella progettazione e gestione delle soluzioni alternative. Dispone, dunque, che tutte le aziende e gli Enti con oltre 300 dipendenti per unità locale o complessivamente oltre 800 dipendenti distribuiti su più unità locali debbano identificare la figura del Mobility Manager, avente il compito di ottimizzare gli spostamenti sistematici del personale, soprattutto puntando a ridurre l'uso dell'auto privata.

Lo strumento che deve essere adottato da ogni singolo polo (Azienda o Ente) per il complesso delle finalità richiamate è il **Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro**, che consiste nello sviluppo, nell'implementazione e nel controllo di un insieme ottimale di misure, tenendo conto delle condizioni quadro dell'ambito specifico (comportamenti e bisogni di mobilità dei dipendenti, strumenti di pianificazione dei trasporti, situazione politica dei trasporti dell'area urbana nella quale le imprese sono situate) e degli obiettivi generali da raggiungere (riduzione del consumo energetico, dell'inquinamento atmosferico ed acustico, delle emissioni di gas serra e trasferimento della domanda dai mezzi individuali a quelli collettivi) per la rimodulazione degli spostamenti Casa-Lavoro del personale dipendente. Il piano della mobilità aziendale deve essere presentato entro il 31 dicembre di ogni anno al Comune ed entro i 60 giorni successivi deve essere stipulato un accordo di programma per l'applicazione del piano tra azienda/Ente e Comune.

Lo stesso decreto, per consentire l'applicazione della procedura descritta, propone l'istituzione presso l'Ufficio Tecnico del Traffico, o presso il servizio cui è stato affidato l'incarico di attuare il piano del traffico, di una struttura di supporto e coordinamento dei responsabili della mobilità aziendale, che mantenga i collegamenti con le strutture comunali e le aziende di trasporto (Mobility Manager di Area).

Sulla base degli obiettivi prioritari e dei benefici ottenibili (per i quali si rimanda al paragrafo 3.2.1) ogni soggetto può accettare di contribuire, proporzionalmente ai propri mezzi, alla migliore riuscita del progetto complessivo, dedicando risorse in base alla propria disponibilità e seguendo lo schema tipico del "Mobility Management", inteso nell'accezione comunemente affermata in ambito europeo.

Vale la pena dare brevi cenni sulle caratteristiche tipiche del Mobility Management.

Il Mobility Management ha lo scopo di adeguare le procedure di individuazione delle misure e degli interventi programmati alle mutate esigenze di mobilità e di mercato, introducendo sistematicamente nel settore della mobilità, quali elementi di valenza strategica, le tecniche comunemente utilizzate per l'introduzione nel mercato di altri beni o servizi. Qualunque nuovo servizio di trasporto, tradizionale o alternativo, deve passare attraverso le fasi di segmentazione del mercato e individuazione dei differenti gruppi target, in funzione, non solo delle esigenze espresse, ma anche delle altre caratteristiche specifiche. Quindi, attraverso fasi di comunicazione, informazione e marketing, specificatamente concepite in relazione ai differenti gruppi target, promuovere i servizi prevedendo infine adeguate attività di analisi per la valutazione dell'efficacia dei servizi proposti.

Il Mobility Management è, dunque, un approccio fondamentalmente orientato alla gestione della domanda di mobilità, che sviluppa e implementa concetti e strategie volti ad assicurare la mobilità delle persone e il trasporto delle merci in modo efficiente, con riguardo a scopi sociali e ambientali. Il Mobility Management è fondamentalmente basato sull'informazione, la comunicazione, il coordinamento e l'organizzazione. I suoi obiettivi possono essere così schematicamente sintetizzati:

- *assicurare il soddisfacimento dei bisogni di mobilità delle persone e di trasporto delle merci con il rispetto degli obiettivi di riduzione dei consumi energetici e dei costi ambientali, sociali ed economici;*
- *migliorare l'accessibilità della città/regione con particolare riguardo ai modi "sostenibili", quali il trasporto collettivo, il trasporto ciclo-pedonale e quello combinato (intermodale);*
- *influenzare i comportamenti individuali incoraggiando l'utente a soddisfare i bisogni di mobilità usando modi di trasporto ambientalmente e socialmente sostenibili;*
- *ridurre il numero, la lunghezza e i bisogni degli spostamenti individuali con il veicolo privato;*

- *incoraggiare gli individui, le imprese e le istituzioni a soddisfare i loro bisogni di spostamento attraverso l'uso efficiente ed integrato dei mezzi e dei sistemi di trasporto disponibili;*
- *migliorare l'integrazione tra i modi di trasporto e facilitare l'interconnessione delle reti di trasporto esistenti, anche attraverso lo sviluppo di specifici sistemi informativi e di comunicazione;*
- *aumentare l'efficienza economica di ogni singolo modo di trasporto.*

Un Piano degli spostamenti Casa-Lavoro richiede sforzi di coordinamento e consultazione con imprenditori, dipendenti, aziende di trasporti, autorità locali, cittadini, etc. E' importante guadagnare consensi tra i soggetti coinvolti dal piano e consultarsi con tutti per assicurare che le misure selezionate abbiano il più ampio supporto possibile.

2 IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Le presenti “Linee Guida”, da adottare in Giunta Comunale, saranno quindi distribuite a tutti i Mobility Manager delle aziende e degli Enti ricadenti sul territorio comunale. Il presente capitolo, curato dagli uffici tecnici competenti, dovrà fornire al Mobility Manager Aziendale le informazioni minime necessarie per la comprensione delle condizioni quadro di riferimento e delle strategie di pianificazione specifiche nell’area comunale, o del bacino di interesse, e dovrebbe brevemente tracciare i contenuti di:

- *La Programmazione Regionale*
- *Il Piano Regolatore Generale*
- *Il Piano Generale del Traffico Urbano*

Di ognuno dei suddetti strumenti dovrebbero essere descritti i principali contenuti ed indirizzi.

3 LA STRUTTURA DEL PIANO: CONTENUTI E OBIETTIVI

Il Capitolo 3 assume da solo la valenza di “Direttive per la redazione, l’implementazione e la valutazione dei Piani degli spostamenti casa lavoro”.

3.1 La struttura del Piano degli spostamenti Casa-Lavoro

Le azioni che il Mobility Manager Aziendale sviluppa per produrre il Piano degli spostamenti Casa-Lavoro possono essere riassunte in cinque fondamentali fasi operative:

- *Fase informativa e di analisi*
- *Fase progettuale*
- *Fase di confronto*
- *Fase attuativa*
- *Fase di aggiornamento e di monitoraggio.*

Il “diagramma a blocchi” riportato alla fine del documento sintetizza le attività da svolgere e la relazione tra di esse per ognuna delle fasi. Quindi le seguenti apposite sezioni esplicitano le singole attività.

3.2 Fase informativa e di analisi

In questa fase debbono essere raccolte tutte le informazioni necessarie per inquadrare:

- *le esigenze di mobilità del personale aziendale*
- *lo scenario attuale di offerta di trasporto*
- *le risorse disponibili per le attività affidate al Mobility Manager Aziendale.*

Le principali attività della fase informativa possono essere sintetizzate in:

- *Definizione degli obiettivi;*
- *Valutazione preliminare qualitativa degli spostamenti Casa-Lavoro ed analisi della distribuzione territoriale delle residenze degli addetti in relazione al luogo di lavoro;*
- *Progettazione ed esecuzione della campagna di indagini;*
- *Elaborazione dati;*
- *Studio dell’offerta a servizio della domanda aziendale;*
- *Analisi delle condizioni strutturali aziendali;*
- *Informazione ai potenziali utenti dei benefici attesi dall’iniziativa.*

3.2.1 Definizione degli obiettivi

In accordo al disegno generale del decreto si delineano i seguenti obiettivi strategici fatti propri dal Mobilty manager di area:

- *Promozione del Mobility Management;*
- *Riduzione dell'uso delle auto private;*
- *Aumento dell'uso del trasporto collettivo;*
- *Riduzione dei livelli d'inquinamento;*
- *Introduzione di servizi innovativi per la mobilità e di una migliore organizzazione degli spostamenti;*
- *Individuazione di nuove nicchie di mercato per esercenti pubblici e privati.*
- *Conferimento di maggiore centralità alle politiche di governo della domanda di mobilità.*

Il ruolo economico e sociale di queste attività di pianificazione è rilevante e richiede un impegno deciso e costante da parte del Comune, il cui compito di coordinamento dei Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro deve rientrare in una coerenza strategica di controllo della mobilità da orientare verso i modi più sostenibili. Ai fini del necessario coordinamento strategico, il Comune deve essere disponibile a vagliare la fattibilità di adeguare le proprie reti di servizi di trasporto collettivo e ciclo-pedonale, coprendo quanto più possibile le esigenze derivanti dalla auspicata riduzione del traffico privato individuale.

Compito del Mobility Manager di Area è anche lo studio di formule integrative di detti servizi collettivi con sistemi ecologico/innovativi richiamati dal decreto: uso collettivo delle autovetture, multiproprietà delle autovetture, anche con veicoli elettrici, ibridi, a gas o GPL, con abbattimento delle emissioni inquinanti.

Per rendere possibile il coordinamento dei singoli Piani degli spostamenti Casa-Lavoro è necessario che gli elaborati prodotti dal Mobility Manager Aziendale rispettino schemi quanto più possibile normalizzati, e ciò con l'obiettivo generale di:

- *facilitare la ricerca da parte del Mobility Manager di Area di una coerenza complessiva tra i piani aziendali presentati, rendendo chiari i benefici degli interventi proposti e la loro fattibilità;*
- *descrivere il quadro delle esigenze espresse e rendere quindi più facilmente realizzabili le proposte di intervento e modifica del servizio di trasporto pubblico e delle reti ciclo-pedonali, nonché di introduzione e promozione di nuovi servizi per la mobilità;*
- *fornire dati di mobilità aziendale omogenei e compatibili con gli strumenti di pianificazione di livello locale e comunale;*
- *guidare il Mobility Manager Aziendale nel suo percorso di realizzazione progettuale, in sintonia con le condizioni quadro dell'ambito comunale.*

Compito del Mobility Manager Aziendale è anche quello di evidenziare il bilancio positivo tra le risorse impegnate per l'adozione delle misure previste dal Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro ed i benefici conseguibili. Nel definire i vantaggi, il Mobility Manager Aziendale fa propri elementi di convinzione e di informazione da utilizzare verso i diversi attori del processo. Evidenziare i vantaggi anche a livello del singolo dipendente costituisce un elemento chiave da spendere nel corso della campagna informativa, per esplicitare il beneficio dell'iniziativa e stimolare la collaborazione e l'adesione dei dipendenti.

Dal punto di vista del singolo dipendente/utente i vantaggi, tra diretti ed indiretti, dovrebbero sostanziarsi in:

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

E' necessario anche un impegno per evidenziare i vantaggi per l'azienda, in quanto è opportuno che questa sostenga finanziariamente la realizzazione delle proposte del Mobility Manager Aziendale, e quindi estenderne il raggio di azione a livelli di massima efficacia e convenienza complessiva per la organizzazione e la efficienza aziendale. Dal punto di vista dell'Azienda/Ente i benefici si possono quindi identificare in:

- *regolarità nell'arrivo dei propri dipendenti;*
- *possibilità di creare una condizione di maggiore socializzazione tra dipendenti, con probabili guadagni in termini di sinergie nell'attività lavorativa;*
- *possibilità di offrire un servizio utile ai propri dipendenti, con eventuali vantaggi, seppure indiretti, in termini di dedizione al lavoro;*
- *riduzione dei piazzali di sosta dedicati a parcheggio per i dipendenti, e possibilità di riutilizzo per altre funzioni aziendali;*

- *introiti dalla tassazione delle aree di parcheggio;*
- *aumento dell'accessibilità aziendale;*
- *rafforzamento dell'immagine aziendale.*

Nel confronto con l'Amministrazione Comunale e con le aziende di trasporto pubblico risulta essenziale evidenziare i vantaggi sociali per la collettività i quali, generalmente, si possono sintetizzare in:

- *riduzione dell'inquinamento atmosferico*
- *benefici in termini di sicurezza*
- *riduzione della congestione stradale*
- *riduzione dei tempi di trasporto*

Risulta evidente che maggiori sono i benefici sociali derivanti dal progetto e maggiori possono essere le risorse impegnate e la disponibilità da parte del Comune e dell'azienda di trasporto pubblico.

Emerge, dunque, che il Mobility Manager Aziendale ha il difficile compito di mediare le esigenze dei dipendenti con quelle dell'azienda al fine di presentare delle proposte appetibili e convincenti anche in un'ottica comunale di orientamento socio-economico. Questo sforzo progettuale e organizzativo deve dare come risultato un piano complessivo che consenta di migliorare la mobilità dei singoli dipendenti, ottenendo benefici per ognuna delle categorie interessate:

- *per i singoli dipendenti coinvolti in termini di tempo, costo diretto e comfort del trasporto;*
- *per l'azienda in termini economici e/o di produttività;*
- *per la collettività in termini di minori costi sociali.*

3.2.2 Valutazione preliminare qualitativa

In questa fase vengono acquisite le informazioni necessarie per definire il quadro delle relazioni di traffico Casa-Lavoro relative ad ogni sede aziendale. L'attività è espletata dal Mobility Manager Aziendale in sinergia con il settore dell'azienda che si occupa della gestione del personale. Quest'ultimo fornisce gli elementi necessari per inquadrare il personale dipendente in relazione a:

- *residenza;*
- *tipologia di turnazione aziendale, orari;*
- *luogo fisico di lavoro.*

Per quanto concerne la residenza, la forza lavoro può essere disaggregata, ad esempio, per Codice di Avviamento Postale, o, per mantenere la coerenza con la zonizzazione del territorio adottata dai modelli di simulazione della mobilità disponibili presso l'Amministrazione o se le zone identificate dai CAP sono troppo estese, per appartenenza alle "zone di traffico".

Relativamente alla turnazione, il personale viene classificato in funzione dei tipi di turni lavorativi tipici dell'azienda: il parametro di riferimento è l'orario di inizio e fine turno di lavoro.

Il luogo fisico di lavoro è identificato in funzione della sua localizzazione ed accessibilità.

Il database fornito, disaggregato secondo i criteri enunciati ed anonimo per quanto disposto dalla normativa sulla tutela della privacy, consente di effettuare delle prime valutazioni generali sulla distribuzione sul territorio e nel tempo della forza lavoro, e il rapporto possibile con i servizi di trasporto esistenti.

3.2.3 Progettazione ed esecuzione della campagna di indagini.

Il Mobility Manager aziendale è supportato nell'attività dal Mobility Manager di Area e, possibilmente, da un semplice software di standardizzazione delle banche dati da questi fornito e che fa riferimento a specifiche schede informative.

Viene, quindi, distribuito a tutti i dipendenti un questionario informativo, di cui al successivo Capitolo 4. Le risposte dei questionari vengono, quindi, digitate in un apposito archivio informatico utilizzando il software fornito per facilitare la fase di imputazione. Nella migliore delle ipotesi si possono prevedere architetture di tipo client/server e terminali per la compilazione diretta dei questionari da parte dei dipendenti.

3.2.4 Elaborazione dati

L'archivio, viene infine consegnato su supporto informatico al Mobility Manager di Area che provvede alla elaborazione dei dati e al calcolo degli indicatori. Le elaborazioni finali dei dati sono consegnate e discusse con il Mobility Manager Aziendale, che provvede ad avanzare le proposte da discutere nella successiva fase di confronto.

3.2.5 Studio dell'offerta a servizio della domanda aziendale

Con i dati assunti occorre effettuare le seguenti analisi preliminari sull'offerta di trasporto, relativamente alle fasce orarie di interesse del personale aziendale:

- *accessibilità, capacità e livello di servizio offerto dalla rete di trasporto pubblico;*
- *analisi della rete viaria e ciclo-pedonale di collegamento con i nodi del trasporto pubblico;*
- *analisi dell'offerta di parcheggio;*
- *analisi delle reti ciclo-pedonali.*

Il Mobility Manager di Area fornisce ai Mobility Manager Aziendali mappe tematiche con l'indicazione dei differenti sistemi di trasporto disponibili. Il mobility Manager Aziendale ha cura di apportare le eventuali integrazioni ed osservazioni agli elaborati forniti.

3.2.6 Analisi delle condizioni strutturali aziendali

Il Mobility Manager Aziendale effettua delle valutazioni specifiche, in sinergia con i relativi responsabili di settore, sull'assetto strutturale e sulla disponibilità aziendale a supportare le iniziative di competenza del Mobility Manager Aziendale:

- *esistenza e caratteristiche di servizi di trasporto dedicati al personale aziendale;*
- *esistenza di eventuali servizi di trasporto collettivo privato dedicati al personale;*
- *offerta di parcheggio nei piazzali aziendali;*
- *risorse aziendali da utilizzare per le attività del Mobility Manager Aziendale.*
- *esistenza di un piano per garantire ai dipendenti il rientro a casa in caso di emergenza*

Anche in questo caso il Mobility Manager Aziendale è supportato nell'attività dal Mobility Manager di Area sulla base delle schede informative di cui al Capitolo 4.

3.2.7 Informazione ai potenziali utenti dei benefici dell'iniziativa

Questa fase informativa, finalizzata a stimolare interesse e fiducia nel personale aziendale verso l'iniziativa, risulta essenziale ai fini della riuscita della campagna di indagini e quindi dell'intero Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro. Le attività di informazione e comunicazione è bene comunque che siano condotte durante le varie fasi del processo:

- *prima dell'inizio della campagna preliminare di indagini (attraverso comunicazioni ai dipendenti) per una sensibilizzazione preventiva;*

- *nel corso della campagna preliminare (utilizzando ad esempio la sezione introduttiva del questionario) mirando ad attirare l'attenzione del dipendente sull'importanza della riorganizzazione degli spostamenti;*
- *dopo l'implementazione delle misure.*

A tal fine possono essere attivati differenti strumenti di comunicazione di cui al paragrafo 3.7.5.

3.3 Fase progettuale

3.3.1 Gli interventi proponibili

Si presenta di seguito un panorama delle diverse misure implementabili per ridurre l'uso dei veicoli individuali a motore generato dagli spostamenti Casa-Lavoro.

3.3.1.1 Analisi del trasporto pubblico collettivo e studio di proposte di modifica

Tra gli obiettivi finali della normativa che istituisce la figura del "Mobility Manager" emerge la riduzione del livello di inquinamento ambientale da perseguire attraverso la riduzione degli spostamenti con veicoli individuali a motore.

Il mezzo di trasporto collettivo è, naturalmente, una delle prime alternative proponibili e l'analisi delle criticità attuali della rete di trasporto pubblico non può, pertanto, prescindere da un confronto con il mezzo privato, e dall'individuazione delle cause che spesso portano alla scelta del secondo da parte di una notevole quota della utenza potenziale.

La scelta dell'auto o del motoveicolo privato rispetto al mezzo di trasporto pubblico nasce da un'analisi di convenienza dell'utente, all'interno della quale rientra, in genere, una valutazione dei seguenti elementi, propri dell'uno e dell'altro modo di trasporto:

1 - Tempi di viaggio complessivi, dati da:

- *per il mezzo di trasporto pubblico: somma dei tempi di attesa, dei tempi di viaggio effettivo sui mezzi, dei tempi di spostamento a piedi (per raggiungere le fermate e/o la destinazione finale dello spostamento, o durante i trasbordi da un mezzo all'altro);*
- *per il mezzo privato: somma dei tempi di viaggio effettivo, dei tempi di ricerca del parcheggio, dei tempi di spostamento a piedi (per raggiungere il parcheggio e/o la destinazione finale);*

2 - Costi monetari diretti degli spostamenti, dati da:

- *per il mezzo di trasporto pubblico: prezzo del biglietto o dell'abbonamento;*

- *per il mezzo privato: costo del carburante, del parcheggio, costi generali di gestione del veicolo (lubrificanti, pneumatici, manutenzione, assicurazioni, ammortamenti, ecc.). Per quanto riguarda i costi generali, si tratta spesso di elementi che vengono sottovalutati da parte dell'utente e che si dovrebbero far emergere nelle campagne informative.*

3 - Comfort di viaggio, definibile da elementi di tipo qualitativo e spesso soggettivi:

- *per il mezzo di trasporto pubblico: affollamento del mezzo, disponibilità di posti a sedere sui mezzi e alle fermate, presenza di pensiline alle fermate, di climatizzazione sui mezzi, ecc.;*
- *per il mezzo di trasporto privato: qualità e tipologia del mezzo disponibile, livello soggettivo di percezione degli stress legati alla guida, disponibilità o meno di parcheggi, ecc.*

4 - Altri elementi puramente soggettivi e spesso non giustificabili sul piano strettamente razionale: per esempio, il "prestigio" legato al possesso di certi tipi di autovetture può ancora spingere una minoranza di utenti ad un uso non razionale del proprio mezzo, abusandone.

Gli elementi sopracitati non hanno, generalmente, tutti gli stessi pesi nella determinazione della scelta del mezzo. L'elemento "tempo di viaggio" spesso è decisivo, specialmente per quanto riguarda l'aspetto dell'accessibilità al sistema del trasporto pubblico. Per "accessibilità" si intende l'insieme dei tempi necessari per raggiungere il nodo di entrata (fermata o stazione) della rete di trasporto pubblico, dei tempi necessari per raggiungere la destinazione finale (casa o luogo di lavoro) dal nodo di uscita, dei tempi di attesa alle fermate e di quelli necessari per il trasbordo da un mezzo all'altro.

L'insieme degli elementi causa della scelta modale viene studiato attraverso apposite sezioni del questionario informativo per i dipendenti di cui al Capitolo 4.

Il Mobility Manager può proporre diverse opzioni ai fini del miglioramento dell'accessibilità al sistema del trasporto pubblico collettivo, da valutare di concerto con i diversi enti gestori:

- *istituzione di servizi integrativi di raccolta e di supporto alla rete di trasporto pubblico (per i quali si rimanda al paragrafo successivo);*
- *migliore definizione di orari dei mezzi di trasporto pubblico e divulgazione degli stessi ai dipendenti, in modo di minimizzare i tempi di attesa dovuti alla scarsa informazione sulle modalità di offerta del servizio;*
- *riduzione della lunghezza dei percorsi pedonali, mediante l'avvicinamento delle fermate e l'eventuale modifica dei percorsi delle linee di trasporto pubblico in superficie.*

Riguardo l'aspetto del comfort si possono ipotizzare sia l'inserimento di panchine e pensiline alle fermate, sia il miglioramento dei percorsi pedonali di accesso, mediante la

revisione della funzionalità dei marciapiedi e dell'illuminazione (elemento importante anche sotto l'aspetto della sicurezza). Il minore affollamento dei mezzi potrebbe conseguirsi ovviamente con un rafforzamento del servizio, oppure con una migliore distribuzione delle corse nell'arco temporale della giornata.

Gli aspetti soggettivi sono, infine, i più difficili da affrontare, essendo non di rado legati a retaggi culturali che vedono il trasporto pubblico urbano come una forma "povera" e poco prestigiosa di viaggiare. In questo caso, una politica di marketing convincente ed adeguata, non necessariamente legata ad alti costi di gestione e supportata dalle stesse aziende esercenti i servizi di trasporto pubblico, potrebbe risultare un elemento determinante.

3.3.1.2 Soluzioni con servizi integrativi di raccolta o di supporto alla reti esistenti

Non sempre la rete di trasporto pubblico può garantire in forma adeguata le esigenze di mobilità. In taluni casi la copertura di determinati itinerari in specifiche fasce orarie non è possibile (per disponibilità di mezzi e di personale, per motivi di ordine economico, ecc.). In questi casi l'introduzione, da parte delle aziende, di servizi integrativi riservati ai propri dipendenti potrebbe essere la soluzione migliore.

In genere tali servizi integrativi (già offerti da alcune aziende di grosse dimensioni) possono essere svolti mediante minibus o autobus gran turismo presi a noleggio, o più raramente mediante veicoli gestiti in proprio.

Rispetto all'uso della rete di trasporto collettivo "pubblico" su gomma, l'introduzione di servizi integrativi "ad hoc" presenta i seguenti vantaggi:

- *il servizio è a carico dell'azienda, può essere meglio conformato alle specifiche esigenze e non vi sono costi aggiuntivi per la collettività;*
- *i minibus e gli autobus gran turismo hanno un livello di comfort maggiore rispetto a quelli di un autobus urbano standard (possono vantare, ad esempio, posti tutti a sedere, climatizzazione, ecc.), rappresentano quindi un mezzo di trasporto in grado di sottrarre al mezzo privato un'utenza più sensibile a questi aspetti;*
- *anche se il vero vincolo rimane il livello generale di congestione del traffico urbano, l'assenza di fermate intermedie potrebbe garantire ai servizi di trasporto integrativi dedicati una velocità commerciale più alta rispetto alle linee di trasporto pubblico su gomma che percorrono gli stessi itinerari.*
- *l'autobus "aziendale" evita commistione con "estranei" che spesso non è gradita.*

I due elementi principali da valutare per la definizione di un servizio di trasporto integrativo dedicato sono:

- *la definizione del percorso;*
- *la scelta dei mezzi.*

I due elementi sono entrambi legati alla domanda attraiibile dal servizio valutata attraverso l'analisi dei questionari raccolti nella fase di indagine. E' chiaro, comunque, che non si può realisticamente pensare di svolgere sempre un servizio di accompagnamento del tipo "porta a porta" fino alle abitazioni dei dipendenti, e che, pertanto, una linea integrativa potrà avere in alcuni casi, come capolinea opposto a quello rappresentato dal luogo di lavoro, un centro di raccolta/distribuzione coincidente con punti fortemente serviti dalla rete di trasporto pubblico. In quest'ottica è possibile vedere i servizi integrativi come degli elementi migliorativi dell'accessibilità alla rete di trasporto pubblico.

Per quanto riguarda la scelta dei mezzi, è evidente come mezzi di maggiori dimensioni siano complessivamente più economici, in conseguenza della maggiore produttività del conducente in termini di viaggiatori x Km trasportati. Rimane il problema del riempimento di tali mezzi, che, se non garantito, potrebbe far cadere sensibilmente i presupposti di economicità. Potrebbe essere utile, in talune situazioni, una fase di concertazione tra Mobility Managers di diverse aziende localizzate in una stessa area che porti ad una proposta di servizi interaziendali condividendone la spesa.

Al momento di valutare la possibilità di offrire ai dipendenti dell'azienda un servizio di navette che sia in grado di migliorare l'accesso alla rete di trasporto pubblico, il Mobility Manager Aziendale fa le seguenti analisi:

- *Studio della rete di trasporto pubblico: il Mobility Manager individua le stazioni della rete metropolitana o ferroviaria più vicine alla sede (o alle sedi) dell'azienda; valuta l'offerta di queste linee in termini di orari e frequenze; quindi individua le altre linee di trasporto di superficie che collegano l'azienda alla rete principale precedentemente individuata e analizza perché il personale non ritenga di fruirne o sottoutilizzi i servizi disponibili. Infine propone le condizioni di esercizio che consentano il soddisfacimento delle aspettative della potenziale utenza, rappresentata dai dipendenti che al momento preferiscono spostarsi altrimenti.*
- *Valutazione, di comune accordo con gli enti gestori, di quali benefici potrebbero essere ottenuti attraverso il miglioramento del servizio offerto da queste linee, nei termini generali di accessibilità già visti in precedenza, senza, eventualmente, introdurre un servizio navetta "ad hoc".*
- *Stima della potenzialità delle linee della rete principale di trasporto pubblico, in termini di attraiibilità di domanda all'interno del personale dell'azienda, utilizzando i dati del questionario, individuando le aree servite dalla rete principale;*
- *Studio della domanda potenziale filtrata attraverso gli altri elementi del questionario: quanti fra i dipendenti potenzialmente attirabili dalla rete di trasporto pubblico sarebbero soddisfatti da un diverso assetto delle condizioni di accessibilità sotto specifiche condizioni, e quanti, invece, non rinuncerebbero comunque all'uso dell'auto privata (analizzando il perché);*

- *Confronto con i Mobility Manager di altre aziende situate nelle vicinanze, allo scopo di definire una strategia comune nei confronti degli enti di gestione della rete di trasporto pubblico e di individuare economie di scala nella gestione di una navetta dedicata. Questo aspetto assume particolare importanza nel caso in cui si dovesse avere a che fare con una domanda potenziale apparentemente trascurabile, ma che potrebbe avere, invece, una valenza nell'ottica di un'iniziativa comune interaziendale.*
- *Organizzazione dell'eventuale servizio navetta dell'azienda: quanti autobus, di quale capienza, in quale fascia oraria della giornata, lungo quale percorso.*
- *Valutazione dei costi del servizio, prendendo contatto con autonoleggiatori per un servizio "tutto compreso" o ipotizzando di acquistare o prendere a nolo dei mezzi, guidati comunque da autisti aziendali.*
- *Mantenimento dei contatti con gli enti gestori e pianificatori; elaborazione di una cartografia schematica con i percorsi delle linee, indicando le loro frequenze ed orari, definendo con esattezza i punti per il carico e lo scarico dei passeggeri in prossimità dei terminali della rete di trasporto pubblico.*

3.3.1.3 Soluzioni alternative quali Car-Pooling e Car-Sharing

Per "car-pooling" si intende l'uso collettivo di un'auto di proprietà di uno dei suoi occupanti, mentre per "car-sharing" si intende l'uso, sia in forma collettiva sia individuale, di un'auto di proprietà comune, eventualmente anche aziendale.

La seconda delle due ipotesi è ancora poco diffusa, ma meno lontana nel tempo di quanto si possa pensare. Dal punto di vista tecnologico l'ipotesi del "car-sharing" è vincolata all'introduzione all'interno dell'auto di tecnologie (quali quelle legate all'uso delle "smart card", tessere nel formato delle carte di credito, dotate di microchip) che sono già abbastanza consolidate. Si tratta di formare negli utenti un diverso approccio culturale nei confronti dell'automobile, da intendersi come uno strumento di mobilità a disposizione di più utenti.

Indubbiamente più "mature" e diffuse sono le possibilità offerte dal "car-pooling". L'uso collettivo dell'automobile è una realtà già praticata nelle aziende, ma in forma spontanea e disarticolata, e quindi con risultati modesti ai fini della riduzione delle percorrenze veicolari.

Anche se questo sistema può essere considerato appartenere alla gamma degli approcci "spontanei" tra coloro che lavorano in uno stesso luogo ed abitano in zone vicine o molto prossime, l'azienda può incentivare tali sistemi.

Anche il "car-pooling" può infatti essere organizzato con metodo, sulla base dei dati raccolti nel questionario. Il Mobility Manager Aziendale individua gruppi di dipendenti residenti nelle stesse zone, oppure in zone poste lungo gli itinerari convergenti verso la sede dell'azienda.

Una volta individuati i gruppi di dipendenti costituenti potenziali equipaggi e potenzialmente interessabili al "car-pooling", e purché ce ne sia almeno uno per gruppo con disponibilità di auto, il Mobility Manager Aziendale procede a:

- *organizzare incontri durante i quali stimolare l'interesse verso il "car-pooling", presentandone i benefici sia in termini generali (aspetti ambientali, riduzione della congestione stradale, ecc...), sia in termini particolari (riduzione delle spese di viaggio, maggiore facilità di parcheggio);*
- *fornire un supporto organizzativo ai dipendenti che sono ben disposti verso il "car-pooling", facilitando la formazione degli equipaggi, stimolando la possibilità di entrare in contatto con persone che hanno la necessità di coprire gli stessi percorsi durante gli spostamenti casa-lavoro;*
- *incentivare l'utente del car-pooling, con riferimento particolare a colui che mette a disposizione il proprio mezzo e/o lo guida, con una qualche forma di "premio", incentivo in denaro, una quantità mensile di carburante, parcheggio privilegiato e gratuito all'interno dell'Azienda.*

Gli incentivi, nelle varie situazioni, possono essere orientati anche verso i "passeggeri" del car-pooling, in misura evidentemente più modesta. In ogni caso, la misura degli incentivi, se del caso, deve essere attentamente calibrata con il beneficio che l'azienda ricava dalla riconversione della mobilità nelle forme desiderate e rispetto al costo-ombra di eventuali alternative.

Ci si è anche riferiti in precedenza a possibili forme di car-sharing. La differenza rispetto al car-pooling consiste essenzialmente nel fatto che la proprietà del mezzo può essere comune agli utenti. L'azienda, in questo caso, può inserirsi con un contributo diretto, o nel sostegno di quote rateali nel caso di leasing, ovvero anche acquistando in proprio e mettendo a disposizione il mezzo per i propri dipendenti, ai quali potrebbe essere richiesto un "ticket", in funzione del rapporto tra vantaggi e svantaggi che l'azienda ritrae da detta operazione.

3.3.1.4 Promozione e incentivi all'uso della bicicletta

La bicicletta si propone quale mezzo di trasporto integrativo non inquinante particolarmente indicato nei brevi tragitti urbani, per il quale occorre creare maggiori garanzie in termini di sicurezza e comfort. Uno dei più consistenti ostacoli alla diffusione dell'uso della bicicletta in città, infatti, è determinato dalla pericolosità del conflitto con il traffico veicolare.

L'uso della bicicletta può svolgere un ruolo fondamentale nel miglioramento della mobilità: per percorsi urbani entro cinque chilometri la bicicletta rimane infatti il mezzo più rapido, ma anche il più flessibile poiché consente di variare a proprio piacimento il percorso e di fermarsi ovunque.

In generale la propensione da parte degli utenti ad utilizzare mezzi di trasporto alternativi al veicolo privato a motore aumenta a condizione di un corrispondente miglioramento

dell'offerta. Per ciò che concerne la bicicletta in particolare risulta che i problemi maggiori sono imputati alla sicurezza stradale e alla mancanza di aree riservate allo spostamento ciclo-pedonale.

Compito del Mobility manager di Area è pertanto quello di creare le condizioni esterne tali da consentire al Mobility Manager Aziendale di avanzare proposte per l'incentivazione dell'uso della bicicletta.

Il Mobility Manager Aziendale può migliorare le dotazione e i servizi aumentando o realizzando ricoveri dedicati e sicuri per le biciclette, come anche strutture idonee quali armadietti, spogliatoi, docce. Può inoltre fornire gratuitamente le biciclette sotto forma di benefit o garantire la manutenzione delle stesse.

3.3.1.5 Forme di disincentivazione all'uso dell'automobile

Parallelamente all'incentivazione all'uso dei modi alternativi più sostenibili descritti nei paragrafi precedenti, il Mobility Manager studia forme di disincentivazione all'uso delle automobili da parte di utenti singoli.

E' importante considerare che una ricca dotazione di posti per la sosta di automobili offerti gratuitamente ai dipendenti, e spesso anche ai visitatori, è di fatto un invito all'uso dell'automobile. Vale la pena di ricordare che anche in ambito urbano la disponibilità di sosta è un bene generalmente limitato, e sulla base di tale considerazione molte Amministrazioni hanno già intensificato una politica di tariffazione che promette indubbiamente buoni risultati oltre che per l'introito, anche per la limitazione del traffico.

L'offerta illimitata (o quasi) di parcheggi aziendali è dunque un incentivo ad usare l'automobile; la pretesa della gratuità di un bene comunque non del tutto illimitato è difficilmente sostenibile specialmente se ciò pregiudica interessi generali. Offrire gratuitamente un posto auto è un pò come regalare del carburante e può costituire una forma di disparità di trattamento verso i dipendenti che non usano l'automobile per recarsi al lavoro, ai quali, se si volesse applicare una logica congruente, e cioè premiante, l'azienda dovrebbe come minimo rimborsare il costo dell'abbonamento al trasporto pubblico o regalare la bicicletta a chi ne facesse richiesta.

Ma per compensare tale disparità di trattamento potrebbe essere più pertinente applicare una tariffazione delle aree di sosta interne di proprietà dell'azienda, tariffazione che potrebbe essere impiegata per coprire in parte le spese necessarie per l'organizzazione della mobilità aziendale. L'importo su base mensile di una tariffa di sosta in aree di proprietà dell'azienda non dovrebbe essere elevato, sempre minore del costo del parcheggio su strada e comunque potrebbe essere paragonata ad esempio al costo dell'abbonamento mensile per la rete di trasporto pubblico urbano.

Nessuno dei provvedimenti di disincentivazione deve assumere un carattere penalizzante, e perché ciò sia possibile è importante fornire sempre alternative appetibili al mezzo privato.

I provvedimenti di tariffazione della sosta aziendale possono risultare impopolari, almeno nella fase iniziale, in quanto è abbastanza probabile che vi siano delle reazioni negative nel momento in cui si chiede un contributo, anche minimo, per fornire ciò che nel tempo è ormai percepito come un diritto acquisito.

La tariffazione della sosta all'interno dell'azienda è ovviamente praticabile quando le aree disponibili o gli stalli su strada all'esterno dell'azienda siano anch'essi tariffati. I passi da seguire per implementare gradualmente una politica di tariffazione della sosta potrebbero essere i seguenti:

- *valutare i costi effettivamente sostenuti dall'azienda per offrire la sosta ai suoi dipendenti, in termini sia di costi in conto capitale che di spese per la vigilanza e la manutenzione. Importante è anche la percezione degli spazi occupati, che invece potrebbero dare respiro ad altre funzioni aziendali;*
- *chiarire la necessità di una politica di tariffazione della sosta sia alla dirigenza aziendale, sia ai dipendenti (soprattutto attraverso le loro rappresentanze sindacali), chiarendo che si tratta di uno strumento per facilitare l'uso di mezzi collettivi altrettanto comodi, eliminando la discriminazione nei confronti dei dipendenti che non usano gli spazi per la sosta;*
- *studiare un percorso graduale di introduzione della tariffazione: ad esempio, ricorrendo a trattenute di lieve entità sulle retribuzioni, da applicare solo dopo aumenti dovuti a variazioni contrattuali. Una soluzione del genere, in quanto graduale, potrebbe essere meno traumatica nei confronti dei lavoratori;*
- *promuovere sempre e comunque delle alternative all'uso dell'automobile privata;*
- *studiare forme di incentivazione per coloro i quali usano in modo più razionale i propri autoveicoli. La tariffazione della sosta potrebbe essere di molto ridotta, o anche preferibilmente non applicata, per gli autoveicoli utilizzati per il "car-pooling", o per il "car-sharing".*

3.3.1.6 Interventi interni all'azienda

La concentrazione del traffico verso gli stessi luoghi e negli stessi orari, in entrata e/o in uscita è senza alcun dubbio la causa principale della congestione oraria e dei "picchi" nelle cosiddette ore di punta.

Un valido sistema per la riduzione di tale concentrazione degli spostamenti consiste nell'eliminarne le cause, in termini spazio-temporali (luogo e/o orario). A tal fine, il Mobility Manager può avanzare proposte relative alla rimodulazione dell'orario di lavoro (orari flessibili, orari alternati) in modo da ridurre la concentrazione dei flussi, oppure dislocare diversamente nello spazio il personale, qualora ciò fosse possibile nell'ambito dell'organizzazione della produzione. Naturalmente la compatibilità di tali proposte va verificata nei riguardi della vigente legislazione sul lavoro, delle esigenze dei lavoratori e del

ciclo produttivo dell'azienda, acquisendo l'assenso sia della dirigenza societaria, sia delle organizzazioni sindacali.

Una significativa possibilità di riduzione del flusso di traffico è pure realizzabile attraverso i moderni sistemi informatici, che consentono l'esecuzione di determinati lavori senza recarsi nella sede dell'impresa.

Tra i principali schemi organizzativi si possono anche segnalare:

- *la concentrazione dell'orario lavorativo su una parte della settimana;*
- *il telelavoro*

La concentrazione dell'orario lavorativo su una parte della settimana potrebbe contemplare uno schema di lavoro di 4 giorni su 7, con orari "allungati" allo scopo di recuperare il giorno perduto. In questo modo si può passare da 10 a 8 spostamenti casa/lavoro e viceversa per settimana per dipendente, con una riduzione del 20% dei viaggi per motivi di lavoro. La possibilità di avere un giorno in più di libertà a disposizione per settimana potrebbe essere un valido incentivo nei confronti dei dipendenti.

Per implementare la riduzione della settimana lavorativa il Mobility Manager aziendale deve aver cura di:

- *verificare "in primis" la sua fattibilità con il management dell'azienda e con i sindacati;*
- *considerare a quale livello introdurre il programma di riduzione della settimana lavorativa: per tutti i dipendenti o solamente per una loro parte;*
- *valutare l'effettivo interesse dei dipendenti ad un programma di riduzione del numero di giornate lavorative, anche attraverso appositi quesiti introdotti nel questionario;*
- *tenere conto delle esigenze dei lavoratori che non vorranno (o non potranno) accettare un tale programma di riorganizzazione delle loro attività lavorative;*
- *determinare le politiche e le forme di implementazione di tali provvedimenti.*

Il telelavoro, inteso come attività lavorativa svolta a distanza, non implica automaticamente l'uso di tecnologie informatiche o telematiche, ma è chiaro come queste siano state strettamente legate allo sviluppo del telelavoro in questi anni e come pure lo saranno nei prossimi. Il telelavoro ha un impatto diretto sugli spostamenti: il telelavoratore può svolgere a casa la sua attività, eliminando o riducendo gli spostamenti casa-lavoro e viceversa, con benefici complessivi in termini di riduzione di mobilità. Le attività che meglio si legano alle possibilità di implementazione del telelavoro sono le seguenti:

- *servizi di "call center" e, in generale, qualunque attività che richieda l'uso primario del telefono;*
- *servizi di inserimento, controllo e elaborazione dati;*
- *produzione di testi, lavoro di ricerca, ecc...*

Naturalmente l'implementazione del telelavoro ha dei costi: linee telefoniche o di trasmissione dati, modem, computer. Ma i benefici, in termini di riduzione degli spostamenti, possono essere notevoli e sicuramente determinanti.

Una soluzione intermedia, mirata ad ottimizzare l'uso delle risorse telematiche, ma anche ad attenuare uno degli aspetti negativi del telelavoro (l'isolamento dai colleghi e l'attenuazione dei rapporti sociali), è quello dell'uso delle cosiddette "piazze telematiche". Si tratta di strutture di dimensioni anche limitate facilmente realizzabili, all'interno del quale possono essere concentrati i servizi necessari per lo svolgimento del telelavoro. Le "piazze telematiche" potrebbero essere distribuite nelle aree di maggior concentrazione di residenze di dipendenti, ed eventualmente condivise con altre aziende con necessità simili.

I principali passi da seguire per introdurre il telelavoro possono così essere sintetizzati:

- *verificare la fattibilità dell'iniziativa con la direzione aziendale e con i lavoratori;*
- *definire i metodi e la politica di attuazione del telelavoro;*
- *valutare quantitativamente la quota di dipendenti potenzialmente interessati;*
- *individuare i gruppi con i quali effettuare la sperimentazione pilota; valutare il successo o meno dell'iniziativa anche attraverso incontri con questi gruppi;*
- *estendere l'iniziativa, in caso di risultati positivi, ad una quota più ampia di dipendenti.*

Tra le motivazioni che spingono spesso il dipendente a recarsi al lavoro con il mezzo individuale emerge spesso la garanzia di poter rientrare a casa in caso di emergenza. Un semplice programma di garanzia di rientro offerto ai dipendenti con veicoli aziendali o a noleggio gratuito o con un contributo dei dipendenti stessi può contribuire a convincere quella quota parte di dipendenti sensibili a tale necessità.

3.3.2 Calcolo degli indicatori di efficacia

I parametri di efficacia più significativi per la valutazione degli effetti delle misure programmate dal Mobility Manager Aziendale sono:

- *la riduzione, in termini di veicoli \times Km, delle percorrenze delle autovetture private;*
- *l'aumento del coefficiente di riempimento, in termini di passeggeri/veicolo.*

Il calcolo di questi parametri è molto semplice, e può essere fatto mediante l'analisi dei questionari proposti ai dipendenti prima e dopo l'applicazione delle misure proposte. Per la determinazione delle distanze percorse si potrà fare affidamento direttamente ai dati dei questionari, volendo accettare un certo grado di approssimazione dato dal livello di conoscenza delle distanze effettivamente percorse da parte dei dipendenti. Altrimenti si possono fare stime più precise mediante appositi software di ricerca dei percorsi di minimo costo per gli utenti.

Per il calcolo dei precedenti indicatori, e di quelli di cui al successivo paragrafo 3.7.6 il Mobility Manager Aziendale potrebbe essere supportato dal Mobility Manager di Area che provvede ad elaborare i dati dell'archivio elettronico consegnato dall'Azienda.

3.3.3 Supporti tecnici da parte del Mobility Manager di area o di terzi qualificati

L'attività del Mobility Manager non prevede l'uso di metodologie particolarmente complesse o di strumenti sofisticati, però durante l'attività possono presentarsi delle eccezioni per le quali diventa necessario il ricorso a competenze specifiche. Tali eccezioni possono riguardare le fasi di progettazione e/o verifica di tipo tecnico-ingegneristico, tra le quali:

- *l'ottimizzazione di percorsi di linee interaziendali;*
- *la gestione per realtà aziendali plurilocalizzate della domanda da servire;*
- *l'individuazione del mix ottimale delle misure;*
- *la verifica della compatibilità delle soluzioni proposte con i vincoli di capacità della rete (verifica di punti critici, di congruità con i servizi di trasporto pubblico, ecc.);*

Per affrontare tali situazioni si può ricorrere al supporto sia di società specializzate, sia di singoli professionisti qualificati, come pure di enti e di strutture istituzionalmente preposte alla gestione e alla pianificazione della mobilità.

Il Mobility Manager di Area è sicuramente il principale soggetto al quale è importante che il Mobility Manager Aziendale faccia riferimento. Inoltre il Mobility Manager di Area raccogliendo le esigenze dei singoli Mobility Managers Aziendali può elaborare strategie complessive orientate alla gestione della mobilità casa-lavoro nel suo complesso. Il ruolo del Mobility Manager di Area, come spesso ripetuto nelle presenti "linee guida" è di estrema centralità. Le principali attività di supporto possono così essere riassunte:

- *fornitura del questionario standard;*
- *fornitura del software per l'archiviazione dei questionari;*
- *calcolo degli indicatori di efficacia;*
- *fornitura delle mappe tematica di accessibilità;*
- *supporto nella fase di confronto con tutti i soggetti interessati;*
- *supporto nella fase di definizione delle misure;*
- *supporto nelle attività di marketing e comunicazione.*

Di centrale importanza è il tema della formazione. Lo stesso Mobility Manager di Area potrebbe curare l'organizzazione di corsi di formazione per Mobility Managers Aziendali per evitare la frammentazione di tanti "Piani Aziendali" disomogenei non integrabili in un disegno d'insieme unitario.

3.4 Fase di confronto

3.4.1 Verifica di fattibilità con il Mobility Manager di Area e gli altri soggetti coinvolti

Il progetto di mobilità aziendale deve trovare un conforto operativo attraverso il confronto con il Mobility Manager di Area, al quale spetta il compito di conciliare le esigenze e le istanze di tante singole aziende con quelle dell'intero bacino di interesse.

Tra i benefici diretti per la collettività, che si presume scaturiscano dall'attività di mobility management, si può infatti identificare l'ottimizzazione del servizio di trasporto pubblico e l'incremento dell'uso della bicicletta. La conoscenza specifica delle esigenze di spostamento dei dipendenti dell'azienda impegnata nel progetto di mobility management può, infatti, rappresentare un utile e prezioso strumento per adeguare i servizi di trasporto pubblico e le reti ciclo-pedonali del bacino interessato.

Partendo dal concetto che i progetti presentati dai Mobility Managers Aziendali interesseranno le aziende di medio-grande dimensione, la loro definizione e analisi contestuale può consentire di disporre di una banca dati di grande importanza, completa ed aggiornata, sulle esigenze di mobilità del maggiore tessuto produttivo dell'ambito urbano.

Risulta pertanto evidente l'utilità per le società esercenti il trasporto pubblico di disporre di dati aggiornati e quanto più possibile completi circa le esigenze di mobilità, cioè della domanda con particolare riferimento alle classiche ore di punta del movimento casa-lavoro e viceversa. Per tale ragione è importante che la struttura dei dati di mobilità aziendale sia compatibile con la struttura informativa dei diversi enti di pianificazione dei trasporti

Il coordinamento delle specifiche esigenze informative e progettuali dei singoli enti è svolto dal Mobility Manager di Area, il quale assume il ruolo di elemento di indirizzo, sinergia e normalizzazione delle informazioni: in definitiva di coordinamento e supporto come indicato dal Decreto. Gli elementi concettuali di indirizzo potranno essere forniti al Mobility Manager Aziendale mediante un documento guida, contenente indicazioni su:

- *zonizzazione di studio*
- *codifica dello spostamento*
- *modalità di presentazione delle misure proposte*

Tutto ciò favorisce una maggiore efficacia nella valutazione delle singole proposte aziendali e consente una più efficace aggregazione delle diverse istanze avanzate dalle aziende.

Il Mobility Manager di Area ha, in particolare, la funzione preliminare di selezionare le proposte di modifica del servizio di trasporto pubblico attraverso il confronto “trilaterale” con il Mobility Manager Aziendale ed il referente tecnico dell’ente esercente il trasporto pubblico.

In questa fase il Mobility Manager Aziendale dovrà rendere partecipe il vertice decisionale dell’azienda al fine di produrre una proposta compatibile con le risorse e gli orientamenti aziendali.

La fase di confronto si conclude con la definizione preliminare delle misure proponibili.

Di particolare rilievo sono gli incentivi economici per i dipendenti ad esempio sotto forma di benefit. Le possibili proposte sono innumerevoli e devono comunque essere sottoposte all’attenzione dei responsabili del settore interno all’Azienda/Ente, dei sindacati, così come, se interessate, alle aziende pubbliche e private esercenti servizi per la mobilità. Si può pensare ad esempio di contribuire alle spese di viaggio dei dipendenti attraverso il rimborso totale o parziale del biglietto o dell’abbonamento. Così come l’Azienda/Ente può proporre di acquistare un elevato numero di abbonamenti, anche in consorzio con altre aziende, e quindi cederli ai dipendenti a prezzi di maggiore convenienza.

3.4.2 Verifica con il personale aziendale

Conclusa l’attività di confronto, il progetto è pronto, in linea teorica, per passare alla fase attuativa. Il personale interessato dalle modifiche (mezzi, percorsi, orari) deve essere preparato ad accettare le novità, anzi il consenso dei dipendenti deve necessariamente essere acquisito attraverso il concreto coinvolgimento nella procedura di scelta. Il Mobility Manager Aziendale, sotto questo profilo, è un vero e proprio intermediario che filtra le istanze del personale e le porta al confronto con il Mobility Manager di Area.

Il Mobility Manager Aziendale, in questa particolare ottica, tiene rapporti continui con il personale aziendale interessato e ne accerta l'interesse a seguirlo nel progetto e nelle trattative con il Comune e con le Aziende del Trasporto. I gruppi target di utenti aziendali sono testati, infatti, circa il reale interesse verso le possibili scelte durante la fase informativa e nella fase di revisione annuale per mezzo dei questionari. Verifica integrative possono essere eseguita ad esempio con incontri assembleari, mentre la pubblicità all'iniziativa può essere effettuata con i differenti mezzi di cui al paragrafo 3.7.5.

3.5 Fase attuativa

Con l'accordo tra le parti, prende il via la fase di implementazione propriamente detta.

3.5.1 Attuazione del Piano

La realizzazione dell'intero piano di riorganizzazione della mobilità aziendale può avvenire in diverse fasi, in base alla complessità e all'estensione dei provvedimenti da attuare. Probabilmente tanto più è complessa la realtà aziendale sulla quale si interviene, tanto più esteso ed articolato deve essere il piano predisposto dal Mobility Manager Aziendale e acquisito dalle controparti interessate.

Nel paragrafo 3.3 è stato presentato un panorama di diverse opportunità di riduzione del traffico generato dagli spostamenti casa-lavoro. Sotto l'aspetto attuativo il Mobility Manager Aziendale deve associare, a ciascuna delle soluzioni di volta in volta valutate, una serie di azioni di tipo esecutivo, prevedendone i tempi di implementazione e le risorse da impiegare come indicato al successivo paragrafo 3.7.4.

3.5.2 La verifica e il controllo dei risultati

Nell'ambito di un Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro possono presentarsi diversi scenari evolutivi e ad ogni iniziativa intrapresa dovrà quindi essere associata una valutazione della sua efficacia attraverso gli indicatori di cui al paragrafo 3.7.6.

Il Mobility Manager deve, quindi, organizzare un proprio quadro informativo in forma informatizzata e con il supporto del Mobility Manager di Area incaricato della standardizzazione delle banche dati:

- *una base di dati di riferimento contenente il calcolo degli indicatori di efficacia prima e dopo l'implementazione delle misure;*
- *una serie di archivi particolari, che potranno essere legati solo al controllo di determinate iniziative (per esempio, il database dei partecipanti al programma di "car-pooling");*
- *un archivio contenente i risultati dei questionari, con le relative elaborazioni.*

3.5.3 Le azioni di supporto

La diffusione delle informazioni relative alle finalità del piano, al suo stato di attuazione e ai benefici attesi è attuabile fiancheggiando le iniziative con vere e proprie “azioni di supporto”, da inquadrare come campagne di marketing orientate alla vendita del “prodotto”, costituito dalla mobilità sostenibile. In questo campo le azioni possono essere svariate, secondo le tecniche del marketing e limitate solo dalla fantasia del Mobility Manager Aziendale. I passi da seguire sono costituiti da:

- *un’analisi delle caratteristiche dei lavoratori, in termini di comportamento, attitudini, livelli culturali, ecc...; tale analisi è utile per l’orientamento generale della campagna di diffusione;*
- *un’identificazione di “gruppi obiettivo”, più sensibili al tema della mobilità sostenibile, sui quali focalizzare ed incentivare la campagna promozionale;*
- *la produzione in proprio di materiale informativo da distribuire all’interno dell’azienda, anche attraverso eventuali bollettini aziendali;*
- *la distribuzione di materiale informativo prodotto da enti di gestione e pianificazione;*
- *il contatto continuo con altri Mobility Managers Aziendali, allo scopo di coordinare idee e iniziative.*

Gli strumenti di comunicazione attivabili sono riportati al paragrafo 3.7.5.

3.6 Fase di aggiornamento e monitoraggio

Il Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro deve, in base al citato decreto istitutivo, essere “revisionato” ed aggiornato con cadenza annuale. Sia l’evoluzione naturale degli eventi, sia gli inevitabili aggiustamenti necessari in corso d’opera richiedono un’attenzione ed un’accuratezza per nulla inferiore alla redazione, messa a punto ed attuazione del piano vero e proprio.

In prima approssimazione si può pensare di effettuare il monitoraggio del Piano con cadenza annuale in coincidenza con l’aggiornamento dello stesso. La verifica consiste nel confronto tra “il prima” e “il dopo”, come indicato nel successivo paragrafo 3.7.6.

3.6.1 Ipotesi progettuali integrative

Lo studio di ipotesi progettuali integrative è un’attività complementare a quella di verifica e monitoraggio. L’esperienza maturata nel periodo di implementazione delle misure consentirà di produrre percorsi progettuali più aderenti alle singole realtà lavorative e quindi più efficaci.

Le attività propedeutiche a questo nuovo step progettuale si possono riassumere in:

- *Valutazione dell'efficacia degli interventi attuati;*
- *Valutazione delle motivazioni degli scostamenti comportamentali rispetto alle previsioni, siano essi in termini positivi o negativi;*
- *Valutazione delle variazioni delle condizioni quadro esterne all'azienda che influenzano la scelta modale;*
- *Valutazione delle variazioni interne che determinano il quadro di mobilità: modifica del sistema di turnazioni, variazione quantitativa della forza lavoro, presenza di impiegati di imprese esterne;*
- *Analisi delle indicazioni del Mobility Manager di Area, in relazione: alle valutazioni dei progetti di prima fase fornite dalle aziende esercenti il trasporto pubblico; agli orientamenti strategici comunali; ai progetti comunali di breve termine di specifico interesse dell'azienda.*

3.7 Elaborati

La Relazione definitiva contenente il “Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro” deve comprendere i seguenti elaborati corrispondenti alle diverse attività con l’indicazione dei tempi previsti:

- *Raccolta dati*
- *Elaborazione preliminare dei dati*
- *Indicazione degli obiettivi*
- *Programma di Implementazione*
- *Programma di Comunicazione*
- *Programma di Valutazione*
- *Schede dei tempi e dei costi*

3.7.1 Raccolta dati

L’elaborato è articolato in tre punti.

3.7.1.1 Individuazione dei sistemi di offerta disponibili

L’analisi macro del contesto esterno fornita dal Mobility Manager di Area, comprendente le caratteristiche delle diverse modalità di trasporto offerte, le frequenze e le caratteristiche dei servizi di trasporto pubblico urbani ed extraurbani, le caratteristiche della sosta (libera, a pagamento, a orario, ...) viene integrata dal Mobility Manager Aziendale in base all’esperienza locale e riportata in questo paragrafo. Particolare importanza rivestono

soprattutto le informazioni riguardanti: la distanza delle fermate dei vettori pubblici dall'Azienda/Ente e gli eventuali problemi di sicurezza dei percorsi di accesso a tali punti; la disponibilità di spazi per la sosta o la carenza di stalli e la conseguente difficoltà nella ricerca del parcheggio nel raggio di circa 200 metri dall'Azienda/Ente; la presenza e la distanza delle piste ciclabili dall'Azienda/Ente, nonché l'indicazione degli eventuali problemi di sicurezza su particolari intersezioni, attraversamenti pedonali, o legati a scarsa illuminazione.

3.7.1.2 Indagine sulla mobilità dei dipendenti a mezzo scheda

Tale paragrafo della Relazione riporta il numero di schede compilate; la data di consegna della scheda ai dipendenti; il tempo complessivo impiegato per completare l'attività di compilazione da parte dei dipendenti e di catalogazione dei questionari mediante l'uso dell'eventuale software reso disponibile dal Mobility Manager di Area all'Azienda/Ente.

3.7.1.3 Indagine sulle condizioni strutturali aziendali a mezzo scheda

Si chiede semplicemente di allegare la *Scheda per l'Azienda* di cui al capitolo 4 debitamente compilata.

3.7.2 Elaborazione preliminare dei dati

L'elaborato è articolato in due sezioni differenti

3.7.2.1 Descrizione del profilo di accessibilità dell'Azienda/Ente

Le informazioni aggiuntive raccolte e le conclusioni sulle prestazioni dei sistemi di offerta a servizio della domanda aziendale di cui al paragrafo 3.2.5 sono qui utilizzate per le osservazioni, integrazioni e correzioni degli elaborati forniti dal Mobility Manager di Area in forma descrittiva su basi cartografiche in scale comprese fra 1:2000 e 1:10000.

3.7.2.2 Trattamento e analisi dei dati di indagine

La relazione dovrà contenere un rapporto sull'analisi dei dati raccolti durante l'indagine sui dipendenti ed eventualmente elaborati preventivamente dal Mobility Manager di Area per mezzo del software specifico. Le elaborazioni saranno rese disponibili al Mobility manager Aziendale il quale dovrà curare la stesura del rapporto riportando le osservazioni e i commenti del caso.

3.7.3 Indicazione degli obiettivi

Sulla base dell'analisi preliminare dei dati devono essere definiti gli obiettivi perseguibili e l'orizzonte temporale previsto. Gli obiettivi devono fare in prima istanza riferimento agli indicatori di efficacia di cui al successivo paragrafo 3.7.6

3.7.4 Programma di Implementazione

Il presente paragrafo contiene la descrizione delle misure da attuare come risultato della concertazione delle proposte avanzate dal Mobility Manager Aziendale con l'Amministrazione Comunale e gli altri soggetti coinvolti. Le azioni fiancheggiatrici di comunicazione e di marketing associate ad ogni misura vanno qui elencate rimandando per i dettagli al successivo paragrafo 3.7.5. Si chiede di indicare i tempi previsti di implementazione e le risorse impiegate. Devono essere esplicitati i tre differenti tipi di strategie:

- a) *strategie di persuasione*: si esplicano come misure di informazione e comunicazione volte a creare la consapevolezza del problema e a modificare positivamente le attitudini di vita quotidiane. Rientrano in questa categoria gli *interventi di comunicazione interna*, da effettuarsi in forma interattiva con i dipendenti e di cui al successivo paragrafo 3.7.5.
- b) *strategie di concessione*: possono essere attuate mediante proposte di incremento dell'offerta di servizi di trasporto collettivo e degli altri modi di trasporto sostenibili, o semplicemente attraverso agevolazioni e promozioni dei sistemi attualmente disponibili. In pratica può prevedersi la realizzazione di nuovi servizi di mobilità (quali il car-pooling, il car-sharing, il taxi collettivo, i servizi a chiamata), la promozione di spostamenti intermodali, la concessione di benefits collaterali, etc.
- c) *strategie di restrizione*: possono essere previsti disincentivi all'utilizzo dell'auto privata, quali, ad esempio politiche di tariffazione della sosta, riduzione della disponibilità di spazi per la sosta, etc.

3.7.5 Programma di comunicazione

Il programma di comunicazione dovrà specificatamente riportare gli strumenti a disposizione dell'Azienda/Ente e le azioni di comunicazione e di marketing che si prevede di condurre mediante ognuno di essi.

3.7.5.1 Comunicazioni in sede assembleare

In particolare dovrà prevedersi una o più attività di *comunicazione in sede assembleare*, almeno una da effettuare anteriormente alla campagna preliminare di indagine mediante l'uso dei questionari predisposti e riportati nella *Scheda per il Dipendente* di cui al Capitolo 4. Successivamente all'indagine possono prevedersi ulteriori comunicazioni in sede assembleare per descrivere gli obiettivi e discutere le misure proposte. La relazione, relativamente a tali attività di comunicazione, dovrà indicare:

- *Numerosità e tipologia dei partecipanti*

Se possibile è preferibile condurre l'attività in un'unica soluzione. Qualora la struttura a disposizione dell'Azienda/Ente non dovesse consentire un'assemblea unica a causa del numero elevato di partecipanti, possono prevedersi più sedute per ognuna delle quali vanno riportati nella relazione il numero e le categorie dei partecipanti (operai, impiegati, ...)

- *Data e durata della comunicazione*

Per ognuna delle attività di comunicazione va indicata la data e la durata complessiva prevista. Per la comunicazione anteriore alla campagna preliminare dovrà ovviamente essere indicata la durata complessiva effettiva dell'attività.

- *Principali messaggi-chiave*

E' bene stabilire preventivamente i principali contenuti e messaggi-chiave della comunicazione. La relazione dovrà contenere una descrizione sintetica dei messaggi-chiave. Ad esempio: stile di vita, benessere della collettività, benefici diretti ed indiretti dei dipendenti, benefici diretti e indiretti dell'azienda, impegno dell'azienda, impegno e politiche sulla mobilità dell'Amministrazione, etc.

3.7.5.2 Comunicazioni periodiche e/o continuative

L'Azienda/Ente può prevedere di fare uso degli strumenti di comunicazione interna quali mezzi informativi, sia in fase preliminare, sia nelle successive fasi di implementazione delle misure. Tali attività rientrano nella logica di sensibilizzazione preventiva dei dipendenti e di ricerca del consenso collettivo da parte del personale. La relazione deve indicare quali degli strumenti di seguito elencati siano stati o si intenda utilizzare.

- *Rivista aziendale*

Va indicata la frequenza di pubblicazione della rivista, il numero o la frequenza di comunicazioni previste nell'anno solare, il contenuto delle comunicazioni.

- *Bacheche e spazi per affissioni*

E' richiesto di riportare il numero di bacheche e di spazi disponibili per l'affissione di locandine o poster informativi. Quindi vanno allegate nella relazione le copie in formato A4 delle locandine e dei poster informativi, indicandone la dimensione e il numero di ognuno di essi, nonché la durata dell'affissione.

- *Bollettino informativo*

Si chiede di specificare la frequenza di emissione del bollettino, il numero o la frequenza delle comunicazioni previste nell'anno solare, il contenuto delle comunicazioni.

- *Rete informatica*

Va precisata la disponibilità o meno di una rete cosiddetta INTRANET e il numero di dipendenti/utenti collegati. In caso di disponibilità possono prevedersi note informative di cui riportare in relazione la frequenza di invio o il numero annuo di invii e il contenuto delle comunicazioni.

- *Posta elettronica*

Si chiede di indicare il numero di dipendenti/utenti dotati di indirizzo E-mail (posta elettronica). Riportare quindi in relazione la frequenza di invio o il numero annuo di invii e il contenuto delle comunicazioni.

- *Informative del dopolavoro o sindacali*

Come per le comunicazioni in sede assembleare vanno specificati: la numerosità e tipologia dei partecipanti, la data e la durata della comunicazione, nonché i principali messaggi-chiave.

- *Altro mezzo*

Specificare eventuali ulteriori mezzi di comunicazione.

3.7.6 Programma di Valutazione

Per gli indicatori di stima dell'efficacia del Piano di Spostamenti Casa-Lavoro occorre fare riferimento alla tabella della pagina successiva.

Sulla base dell'aggregazione dei dati raccolti durante l'indagine sui dipendenti deve essere fornito il valore degli indicatori alla status quo, mentre sulla base della previsione in funzione della disponibilità dichiarata nell'indagine stessa e delle misure concertate deve essere fornito il valore stimato degli indicatori all'orizzonte temporale previsto. Per semplicità si richiede la compilazione della seguente tabella:

Indicatore	Valore attuale⁽¹⁾	Valore stimato⁽²⁾	Valore dopo⁽³⁾
<i>n° auto possedute ogni 100 dipendenti</i>			
<i>n° auto utilizzate ogni 100 dipendenti</i>			
<i>n° auto utilizzate ogni 100 dipendenti nelle “ore di punta”</i>			
<i>n° biciclette utilizzate ogni 100 dipendenti</i>			
<i>n° utenti TP ogni 100 dipendenti</i>			
<i>n° utenti in carpooling ogni 100 dipendenti</i>			
<i>Tempo medio “porta a porta”</i>			
<i>Km totali percorsi con ogni modo</i>			
<i>Grado di soddisfazione dei dipendenti</i>			

(1) Calcolato dalle indagini preliminari

(2) Stimato dalle indagini preliminari

(3) Calcolato dalle indagini dell'anno successivo

Le prime due colonne della tabella precedente vengono compilate per confrontare il valore attuale e quello stimato degli indicatori prima dell'implementazione del Piano; la terza colonna, concettualmente analoga alle due precedenti, va compilata in fase di valutazione a seguito del monitoraggio del Piano. Quindi il confronto tra i dati della terza colonna e quelli della prima, entrambi calcolati sulla base delle indagini, consente di valutare l'efficacia delle misure implementate.

A partire dai precedenti indicatori il Mobility Manager di Area, con procedure standardizzate, può calcolare i consumi, le emissioni di inquinanti e quelle di CO₂ e così valutare i contributi ambientali ed energetici dei Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro.

3.7.7 Schede dei tempi e dei costi

Si riportano in allegato due importanti schede: la prima definita *Scheda dei Tempi*, la seconda *Scheda dei Costi*. La compilazione dei tali schede consentirà al Mobility Manager di Area di fornire alle Aziende/Enti importanti indicazioni su come ottimizzare le risorse e i tempi da impiegare per il completamento di tutte le fasi di un Piano degli spostamenti Casa-Lavoro. Alle Aziende/Enti fornirà un importante contributo d'immagine nei confronti dei dipendenti e degli organismi sindacali e un utile dimostrazione d'impegno e di interesse per la qualità della vita dei dipendenti.

- *Scheda dei Tempi*

Si richiede di compilare la scheda predisposta indicando per ognuna delle fasi il tempo richiesto e la data di inizio e fine dell'attività.

FASE	Tempo	Data inizio	Data fine
Fase informativa e di analisi			
Fase di confronto			
Fase progettuale			
Fase attuativa			
Fase di aggiornamento e verifica			

Scheda dei tempi

- *Scheda dei Costi*

La compilazione prevede di specificare le risorse impiegate per il completamento di tutte le fasi del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro: spese di personale, materiale inventariabile, materiale di consumo, eventuali contratti esterni.

VOCE DI COSTO	Migliaia di Lire
Spese di personale	
Materiale inventariabile	
Materiale di consumo	
Servizi e contratti a terzi	

Scheda dei costi

4 LE SCHEDE DI INDAGINE

La fase di indagine riguarda sia il Mobility Manager di Area sia il Mobility Manager Aziendale. Il primo dovrà censire innanzitutto le Aziende e gli Enti interessati dalla redazione del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro e quindi richiedere la compilazione di una scheda di indagine al Mobility Manager Aziendale. Il questionario, allegato a fine capitolo, viene definito *Scheda per l'Azienda*. Il Mobility Manager Aziendale è invece responsabile della distribuzione, della raccolta e dell'archiviazione dei questionari informativi indirizzati ai dipendenti. Tale questionario, anch'esso allegato a fine capitolo, è definito *Scheda per il Dipendente*.

I contenuti e le note per la compilazione dei questionari sono riportati di seguito per entrambe le schede:

- *Scheda per l'Azienda*
- *Scheda per il dipendente*

4.1 Scheda per l'Azienda

La scheda, oltre alle informazioni sugli spostamenti casa-lavoro, comprende anche domande sugli spostamenti per affari dei dipendenti e sulle attività di trasporto, carico e scarico delle merci. La scheda è suddivisa in 15 sezioni.

- *Informazioni Generali:*

Vengono richiesti:

Nome dell'Azienda o dell'Ente

Tipo: si chiede di indicare la forma societaria o la tipologia di Ente

Settore di attività

Localizzazione: vanno indicati: Città, Via/Piazza, CAP.

Riferimenti: si chiede di riportare i numeri di telefono e di fax, nonché l'eventuale indirizzo di posta elettronica.

- *Sezione 1: Numero e tipologia dei dipendenti*
- *Sezione 2: Orario attività*
- *Sezione 3: Parcheggi aziendali*
- *Sezione 4: Strumenti di comunicazione*
- *Sezione 5: Mobility Manager*
- *Sezione 6: Contributi e telelavoro*
- *Sezione 7: Facilitazioni per l'uso del Trasporto Pubblico*
- *Sezione 8: Facilitazioni per l'uso del car-pooling*
- *Sezione 9: Trasporto con servizi aziendali*
- *Sezione 10: Strutture disponibili per l'uso della bicicletta*
- *Sezione 11: Mobility Management*
- *Sezione 12: Budget annuale*
- *Sezione 13: Programma di rientro garantito*
- *Sezione 14: Spostamenti per affari*
- *Sezione 15: Carico e scarico merci*
- *Sezione 16: Impedimenti, osservazioni, suggerimenti*

Oltre alle informazioni minime sui dipendenti e sull'orario delle attività viene richiesto di indicare la disponibilità e la politica dei parcheggi aziendali, nonché la dotazione dei possibili strumenti di comunicazione interna utile per le azioni di marketing e comunicazione. Si chiede inoltre di riportare le informazioni sugli eventuali benefit forniti a

specifici gruppi di dipendenti, sulla disponibilità di strutture e servizi per l'uso della bicicletta, sulle facilitazioni per l'uso del Trasporto Pubblico e del car-pooling, sulla disponibilità di servizi di trasporto aziendale. Di particolare importanza è la domanda dedicata al Programma di Rientro Garantito (Sezione 13). La scheda, quindi, continua con domande sugli spostamenti per affari e sulle attività di trasporto, carico e scarico delle merci, e si chiude con alcune domande aperte con le quali si chiedono all'Azienda/Ente eventuali osservazioni e suggerimenti.

4.2 Scheda per il dipendente

La scheda oltre agli spostamenti casa-lavoro comprende anche domande sugli spostamenti per affari ed è suddivisa in 6 differenti sezioni. Per garantire l'omogeneità, la confrontabilità e l'integrazione dei dati delle differenti aziende, il questionario, in tutte le sue parti fatta eccezione per la sezione 5, dovrebbe essere adottato da tutte le aziende ed enti.

- *Sezione 1: Orario di lavoro*

Si chiede il tipo contratto (full-time, part-time, ...), l'orario di lavoro per tutti i giorni della settimana, differenziando tra turnisti e non, il possesso di un'automobile.

- *Sezione 2: Spostamento casa-lavoro*

Occorre indicare il modo di spostamento (in estate e in inverno), l'eventuale utilizzo di servizi aziendali, la motivazione della scelta del mezzo, la necessità di effettuare spostamenti concatenati, nonché il tempo complessivo e la distanza approssimativa dello spostamento casa-lavoro.

- *Sezione 3: Informazioni utili sullo spostamento*

Si invita ad indicare la presenza di problemi di sosta, la tipologia di parcheggio utilizzato a chi viaggia in automobile.

- *Sezione 4: Generale*

Viene richiesto: un giudizio sulla qualità dei servizi di Trasporto Pubblico, sulla qualità dei servizi aziendali, nonché alcune utili informazioni sugli spostamenti per affari.

- *Sezione 5: Alternative di trasporto*

La presente sezione, di importanza strategica per ottenere informazioni sull'efficacia delle possibili misure, vuole essere una traccia utile per la definizione dei quesiti da sottoporre ai dipendenti. Rappresenta solo un esempio e dovrebbe essere adattata alla singola realtà aziendale, ponendo particolare attenzione a non ingenerare aspettative nei dipendenti verso

misure non praticabili. Tale sezione dovrebbe essere il risultato di una consultazione con i vertici aziendali, gli organismi sindacali ed eventualmente rappresentanti dei lavoratori. Nell'esempio si chiede, solo a chi viaggia in automobile, la disponibilità, sotto specifiche condizioni, al cambio modale verso l'uso del Trasporto Pubblico, del car-pooling, della bicicletta, dei servizi aziendali.

- *Sezione 6: Informazioni generali dei partecipanti*

L'ultima sezione è dedicata alle informazioni utili per la zonizzazione e l'individuazione dei bacini di utenza: Città, Via/Piazza, N° Civico, Zona. L'ultimo dato è il numero della zona nella quale si risiede, da individuare sulla cartografia allegata. Gli ultimi due dati sono di primaria importanza in quanto costituiscono il riferimento alla zonizzazione adottata. Si può in prima approssimazione fare riferimento alla suddivisione del territorio in base ai CAP. Ma, qualora si ritenesse necessario mantenere la coerenza con la zonizzazione del territorio adottata dai modelli di simulazione della mobilità disponibili presso l'Amministrazione o le zone identificate dai CAP fossero troppo estese, verrà fornita in allegato una cartografia con l'indicazione della numerazione adottata dal modello: viene pertanto richiesto di riportare sulla scheda il numero della zona nella quale è localizzata l'Azienda o l'Ente.

Indagine sulla mobilità
Questionario per l'AZIENDA

Informazioni Generali

Nome Azienda/Ente

Tipo di Azienda/Ente

Settore di attività

Città:

Via/Piazza

CAP:

Tel:

Fax:

E-mail:

Nome Direttore

Nome responsabile mobilità

Sezione 1: Numero e tipologia dipendenti

1.1: Numero totale di dipendenti nel di cui: full -time part-time turnisti

Sezione 2: Orario attività

2.1: Qual è l'orario di attività?

	Turno (orario)	N° Turnisti
2.2: Se parte o tutta l'attività prevede l'uso di turni specificarne gli orari ed il numero di turnisti :	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2.3: E' presente una mensa aziendale? Si No

Sezione 3: Parcheggi aziendali

3.1: Ci sono posti di parcheggio aziendali? No Si Posti disponibili

3.2: Ci sono problemi di parcheggio? No Si

3.3: Il personale paga per il parcheggio aziendale? No Si

3.4: I visitatori pagano per il parcheggio? No Si

3.5: Ci sono parcheggi preferenziali per chi viaggia in carpooling? No Si Posti disponibili

3.6: Ci sono parcheggi per biciclette? No Si Posti disponibili

Sezione 4: Strumenti di comunicazione

4.1: E' disponibile una rivista aziendale? No Si Frequenza

4.2: Sono disponibili bacheche per affissioni? No Si Numero

4.3: E' disponibile un bollettino informativo? No Si Frequenza

4.4: Inviare note attraverso la rete informatica? No Si

4.5: Fate uso interno di E-mail? No Si

Sezione 5: Mobility Manager

5.1: C'è un responsabile della mobilità aziendale? No Si

Sezione 6: Contributi e telelavoro

- 6.1: I dipendenti ricevono contributi sulla base di:
- a) costo trasporto pubblico? No Si
- b) una somma fissa? No Si
- c) una somma massima deducibile? No Si
- 6.2: E' stato implementato il tele-lavoro? No Si
- 6.3: E' applicata la settimana lavorativa di 4 giorni? No Si

Sezione 7: Facilitazioni per l'uso del Trasporto Pubblico

- 7.1: L'azienda ha contratti speciali per un largo uso del trasporto pubblico? No Si
- 7.2: I biglietti del trasporto pubblico vengono rimborsati? No Si
- 7.3: I costi del trasporto pubblico vengono rimborsati? No Si
- 7.4: I dipendenti ricevono un abbonamento annuale/mensile del trasporto pubblico? No Si
- 7.5: I dipendenti ricevono biglietti su particolari percorsi? No Si

Sezione 8: Facilitazioni per l'uso del carpooling

- 8.1: Esiste una gestione organizzata del carpooling? No Si
- 8.2: Sono disponibili Sistemi Informativi per il Carpooling? No Si
- 8.3: I dipendenti che fanno uso del carpooling hanno agevolazioni per il parcheggio? No Si

Sezione 9: Trasporto con servizi aziendali

- 9.1: L'azienda mette a disposizione un trasporto di gruppo? No Si utenti/giorno
- 9.2: I dipendenti pagano per trasporto di gruppo? No Si £/mese
- 9.3: Sono disponibili auto aziendali? No Si n°
- 9.4: Sono disponibili van aziendali da 9 posti? No Si n°
- 9.5: Sono disponibili linee bus aziendali in gestione diretta con veicoli propri? No Si n°
- 9.6: Sono disponibili linee bus aziendali affidate in gestione a terzi? No Si n°
- 9.7: Sono disponibili linee bus interaziendali? No Si n°

Sezione 10: Strutture disponibili per l'uso della bicicletta

- 10.1: Ci sono parcheggi attrezzati per le biciclette? No Si
- 10.2: Sono disponibili stanzini-spogliatoio? No Si
- 10.3: Sono disponibili docce? No Si
- 10.4: I dipendenti ricevono le biciclette in regalo? No Si
- 10.5: I dipendenti hanno a disposizione biciclette aziendali? No Si
- 10.6: I dipendenti ricevono contributi per l'acquisto delle biciclette? No Si

Sezione 11: Mobility Management

11.1: L'azienda ha già avviato attività di gestione degli spostamenti dei propri dipendenti? No Si

Sezione 12: Budget annuale

12.1: Qual è il budget annuale per la gestione della mobilità dei dipendenti?

12.2: Qual è il budget annuale per gli spostamenti di lavoro/affari in ambito urbano?

Sezione 13: Rientro garantito

13.1: Esiste un piano per garantire ai dipendenti il rientro a casa in caso di emergenza (malattia, etc.)? No Si

Sezione 14: Spostamenti per affari

14.1: Usate noleggiare autovetture per gli spostamenti di lavoro? No Si

14.2: Fate incontri in video-conferenza? No Si

14.3: Sono disponibili auto aziendali per gli spostamenti di lavoro? No Si

14.4: Sono disponibili auto interaziendali per gli spostamenti di lavoro? No Si

14.5: I dipendenti usano la bicicletta per brevi tragitti? No Si

14.6: I dipendenti ricevono un rimborso per l'uso della propria bicicletta per gli spostamenti di lavoro? No Si

14.7: Qual è il rimborso/km per l'uso del veicolo privato per gli spostamenti di lavoro? £/km

Sezione 15: Carico e scarico merci

15.1: Tra quali ore è possibile il carico e scarico merci?

	arrivi	partenze
15.2: Qual è la media di movimenti giornalieri?	<input type="text"/>	<input type="text"/>

15.3: Qual è la media di movimenti tra le 7.30 e le 9.30?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	----------------------	----------------------

15.4: Qual è la media di movimenti tra le 17.30 e le 19.30?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	----------------------	----------------------

Sezione 16: Impedimenti, osservazioni, suggerimenti

Vuole fornire suggerimenti, osservazioni o informazioni sulle difficoltà per:

Spostamenti in bus/tram/metro	

Spostamenti in treno	

Spostamenti in automobile	

Spostamenti in bicicletta	

In generale	

Contribuisci riempiendo il questionario ad aumentare le tue possibilità di scegliere il modo migliore per andare al lavoro.

Sezione 1: Orario di lavoro (indispensabile per tutti)

Domanda 1: Che tipo di contratto hai?

- 2 Part-time
1 Full-time

- c A turnazione
b Orario flessibile
a Orario fisso

Domanda 1a: Quali sono di norma i tuoi orari di inizio e fine lavoro?

se non fai i turni

Compila solo la "parte 1" della tabella se non rientri a casa durante la giornata lavorativa. Se rientri a casa indica nella "parte 1" gli orari relativi alla sola mattina

1

	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM
Inizio							
Fine							
Inizio							
Fine							

Compila la "parte 2" della tabella indicando gli orari lavorativi dopo il rientro a casa

2

se sei turnista: Turni giornalieri: Orario ingr.

 Orario usc.

 gg/sett.

Sezione 2: Spostamento casa-lavoro (indispensabile per tutti)

Domanda 2: In che MODO ABITUALMENTE ti rechi al lavoro? (per più mezzi indica la sequenza con numerazione progressiva)

Andata

- 1 Solo a piedi

- 2 Bicicletta
- 3 Moto/Motociclo
- 4 Bus/Tram urbani
- 5 Metropolitana
- 6 Bus extraurbano
- 7 Treno
- 8 Bus aziendale
- 9 Auto come conducente (da solo)
- 10 Auto come passeggero
- 11 Carpooling*

Ritorno

- 1 Solo a piedi

- 2 Bicicletta
- 3 Moto/Motociclo
- 4 Bus/Tram urbani
- 5 Metropolitana
- 6 Bus extraurbano
- 7 Treno
- 8 Bus aziendale
- 9 Auto come conducente (da solo)
- 10 Auto come passeggero
- 11 Carpooling*

*Formazione di un unico equipaggio per effettuare quotidianamente lo spostamento casa-lavoro con un'auto privata di proprietà di uno dei componenti del gruppo dividendo i costi del viaggio.

Domanda 3: Se il mezzo di trasporto usato in estate è diverso da quello usato in inverno indica la

Andata successione dei mezzi usati in estate:

- 1 Solo a piedi

- 2 Bicicletta
- 3 Moto/Motociclo
- 4 Bus/Tram urbani
- 5 Metropolitana
- 6 Bus extraurbano
- 7 Treno
- 8 Bus aziendale
- 9 Auto come conducente (da solo)
- 10 Auto come passeggero
- 11 Carpooling*

Ritorno

- 1 Solo a piedi

- 2 Bicicletta
- 3 Moto/Motociclo
- 4 Bus/Tram urbani
- 5 Metropolitana
- 6 Bus extraurbano
- 7 Treno
- 8 Bus aziendale
- 9 Auto come conducente (da solo)
- 10 Auto come passeggero
- 11 Carpooling*

Domanda 4: Possiedi un'automobile? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si			
Domanda 5: Qual è il tempo e la distanza del tuo spostamento?			
Andata Tempo di viaggio complessivo (minuti): _____ Distanza approssimativa casa-lavoro (km): _____ Distanza percorsa con l'auto privata (Km): _____	Ritorno Tempo di viaggio complessivo (minuti): _____ Distanza approssimativa casa-lavoro (km): _____ Distanza percorsa con l'auto privata (Km): _____		
Domanda 6: Il mezzo di trasporto usato è fornito dal tuo datore di lavoro? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si			
Domanda 7: Il percorso è vincolato ? (ad es. per accompagnare/riprendere bambini a scuola, coniuge al lavoro o altro)			
Andata <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	Ritorno <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si		
Domanda 8: Quali sono i motivi della scelta del modo con cui effettui gli spostamenti casa-lavoro? (sono possibili fino a 3 risposte)			
1 <input type="checkbox"/> Economicità 2 <input type="checkbox"/> Durata del viaggio 3 <input type="checkbox"/> Difficoltà di parcheggio 4 <input type="checkbox"/> Mancanza di mezzi pubblici 5 <input type="checkbox"/> Mancanza di un collegamento diretto 6 <input type="checkbox"/> Coincidenze non buone 13 <input type="checkbox"/> Altro _____	7 <input type="checkbox"/> Corse poco regolari 8 <input type="checkbox"/> Fermate troppo distanti 9 <input type="checkbox"/> Sicurezza 10 <input type="checkbox"/> Comfort 11 <input type="checkbox"/> Accompagnamento di persone 12 <input type="checkbox"/> Autonomia di movimento		
Sezione 3: Informazioni utili sullo spostamento (indispensabile per tutti)			
Domanda 9: Ci sono gravi problemi di sosta in prossimità del luogo di lavoro? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si			
Domanda 10: Se ti sposti in auto dove parcheggi abitualmente quando arrivi sul luogo di lavoro?			
1 <input type="checkbox"/> Spazio aziendale gratuito	3 <input type="checkbox"/> Su strada a pagamento	5 <input type="checkbox"/> Altro _____	
2 <input type="checkbox"/> Spazio aziendale a pagamento	4 <input type="checkbox"/> Su strada gratuitamente		
Sezione 4: Generale (indispensabile per tutti)			
Domanda 11: Esprimi un giudizio sul trasporto pubblico a tua disposizione?			
	<i>Basso</i> <i>Medio</i> <i>Alto</i>		
Comfort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Affidabilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tempo di viaggio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Domanda 12: Come giudichi la qualità dei seguenti servizi presso la tua azienda?			
	<i>Soddisfacente</i> <i>Insoddisfacente</i> <i>Non disponibile</i>		
Ricoveri per biciclette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spogliatoi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Docce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posti di parcheggio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Domanda 13: Fai spostamenti di lavoro?			
<input type="checkbox"/> No (continuare con la Sezione 5)	<input type="checkbox"/> Si (continuare con la Domanda 12a)		
Domanda 13a: Qual è il tuo numero medio di spostamenti di lavoro in ambito urbano?			
numero spostamenti annui: <input style="width: 50px;" type="text"/>	percordanza media annua (km): <input style="width: 50px;" type="text"/>		
Domanda 13b: Quale MODO DI TRASPORTO usi di norma per gli spostamenti di lavoro?			
1 <input type="checkbox"/> piedi/bici	3 <input type="checkbox"/> Taxi	5 <input type="checkbox"/> Mezzo aziendale	
2 <input type="checkbox"/> Trasporto pubblico	4 <input type="checkbox"/> Auto propria	6 <input type="checkbox"/> Motociclo	

Sezione 5: Alternative di trasporto per chi abitualmente utilizza l'autovettura

Domanda 13: Saresti disposto a partecipare a forme di TRASPORTO DI GRUPPO (bus aziendali) organizzate dal datore di lavoro?

No Sì

Domanda 14: Sei disposto a cambiare modo di spostarti viaggiando in BICICLETTA?

- No (continuare con la sezione 15)
- Sì, senza condizioni
- Sì, sotto le seguenti condizioni *(sono possibili fino a 3 risposte)*
 - 1 Se ci fossero piste ciclabili migliori e più sicure
 - 2 Se fossero disponibili ricoveri dedicati e sicuri per biciclette
 - 3 Se fossero disponibili stanzini-spogliatoio
 - 4 Se fossero disponibili spogliatoi con doccia
 - 5 Se le biciclette fossero offerte/fornite dal datore di lavoro
 - 6 Se devo pagare per la sosta della mia auto
 - 7 Se durante le ore di lavoro posso usare mezzi organizzati dal mio datore di lavoro
 - 8 Altro _____

Domanda 15: Saresti disposto a cambiare modo di spostamento viaggiando con il TRASPORTO PUBBLICO?

- No (continuare con la Domanda 16)
- Sì, senza condizioni
- Sì, sotto le seguenti condizioni *(sono possibili fino a 3 risposte)*
 - 1 Se ricevo un contributo per l'acquisto dell'abbonamento al mezzo pubblico
 - 2 Se il tempo di spostamento non è superiore ad una volta e mezza quello attuale
 - 3 Se gli orari dei mezzi pubblici sono meglio coincidenti con i miei orari di lavoro
 - 4 Se devo pagare per la sosta della mia auto
 - 5 Se fossero disponibili lungo il percorso parcheggi di scambio
 - 6 Se durante le ore di lavoro posso usare mezzi organizzati dal mio datore di lavoro
 - 7 Altro _____

Domanda 16: Saresti disposto a condividere il viaggio con l'auto con altri colleghi come conducente/passeggero (CARPOOLING)?

- No (continuare con la sezione 6)
- Sì, senza condizioni
- Sì, sotto le seguenti condizioni *(sono possibili fino a 3 risposte)*
 - 1 Se viene fornito un sistema che mi metta in contatto con chi fa il mio stesso percorso nelle stesse ore
 - 2 Se il tempo di spostamento non è superiore ad una volta e mezza quello attuale
 - 3 Se sono forniti spazi di sosta riservati per chi va in carpooling
 - 4 Se devo pagare per la sosta della mia auto
 - 5 Se durante le ore di lavoro posso usare mezzi organizzati dal mio datore di lavoro
 - 6 Altro _____

Sezione 6: Informazioni generali dei partecipanti

Età _____ Sesso _____ Qualifica _____
CAP Città _____ Zona (vedi mappa allegata) _____

