



NEWSLETTER 6 | GIUGNO 2018

Gestione dei trasporti

Il 6° workshop del progetto SMART-MR si è tenuto a Budapest il 12 e 13 Giugno 2018. È stato organizzato dal BKK, Centro per il Trasporto di Budapest presso il nuovo Municipio della capitale, nell'ambito del seminario è stata gestita la gestione del traffico in una regione metropolitana.

I 50 partecipanti, provenienti da otto regioni metropolitane, Oslo e Akershus (Norvegia), Göteborg (Svezia), Helsinki (Finlandia), Lubiana (Slovenia), Roma (Italia), Porto (Portogallo), Barcellona (Spagna) e Budapest (Ungheria) hanno preso parte a sette seminari. Le presentazioni del partner ungherese hanno riguardato le istituzioni regionali della capitale e dei suoi dintorni, il tema delle strutture istituzionali, il ruolo del BKK, la strategia sulla mobilità della capitale (Budapest Mobility Plan, BMT) gli obiettivi della sostenibilità delle Nazioni unite.

Da parte loro, i partner di progetto hanno presentato le loro buone pratiche

nell'organizzazione dei trasporti e i relativi argomenti correlati. Questi hanno riguardato vari argomenti: la gestione della mobilità, focalizzandosi sulla cooperazione istituzionale regionale, la domanda di un trasporto reattivo (DRT), la Mobilità come servizio (MaaS), le soluzioni di trasporto partecipativo e i veicoli a guida automatica. Inoltre è stata organizzata una site visit, per approfondire la conoscenza sul trasporto pubblico a Budapest.



Partecipanti del 6° workshop di SMART-MR. Foto: Per Kristersson

SMART-MR
Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

SMART-MR (Sustainable measures for achieving resilient transportation in metropolitan regions) è un progetto finanziato dal programma Interreg Europe iniziato ad aprile 2016 che terminerà a marzo 2021, per un budget totale di circa 2,2 milioni di euro.



**Contatti del
BKK, Centro per
il Trasporto di
Budapest**

Balázs Fejes

Innovation expert
Mobility Strategy

Strategia e Innovazione - BKK Centro
per il Trasporto di Budapest

Tel.: + 36 30 774 1133

E-mail: balazs.fejes@bkk.hu

Web: www.bkk.hu

Buone pratiche a Barcellona Green Ticket (T-Verda metropolitana)

L'Area metropolitana di Barcellona (AMB) e l'Autorità del trasporto metropolitano (ATM) promuovono un nuovo titolo di viaggio per incoraggiare la cittadinanza a non usare i propri veicoli vecchi ed inquinanti.

I cittadini che non usano i vecchi veicoli (sprovvisti di bollino ecologico) possono ottenere un Green Ticket, che è un free pass di 3 anni per tutti mezzi del trasporto pubblico (nell'area di competenza dell'ATM). L'unica condizione per avere questo ticket è il divieto di acquisto di un altro veicolo, anche se provvisto da bollino ecologico.

Le condizioni di base necessarie per avere questa card green sono le seguenti:

- Essere residenti in uno dei 36 comuni dell'area metropolitana
- Aver rottamato un veicolo diesel fino a euro 3 oppure un veicolo a benzina o a gas fino a Euro 2 e moto del tipo pre-Euro ed Euro 1
- Non aver acquistato nessun nuovo veicolo nei 6 mesi precedenti alla data della rottamazione, oppure dall'inizio della card green metropolitana.

Questa pratica incoraggia i cittadini a



dismettere i loro vecchi veicoli inquinanti e usare il trasporto pubblico, e a non acquistare nuovi veicoli privati. Questa iniziativa aiuta a ridurre l'inquinamento e a migliorare la qualità dell'aria metropolitana; nello stesso tempo, questo rappresenta una reale alternativa nei casi di riduzione della circolazione che comincia ad essere applicabile nelle zone metropolitane a basse emissioni (ZBE).

Gli utenti inquinano meno e nello stesso tempo si abituano a spostarsi con il trasporto pubblico a lungo termine. Per questo motivo, queste misure promuovono un nuovo modello di mobilità sostenibile, scoraggiando il possesso



Il Dr. Janez Nared accoglie i partecipanti del workshop. Foto: Simon Nyiró, BKK

Interreg Europe, piattaforma per una cooperazione fruttuosa

Dr. Janez Nared, Lead Partner, SMART-MR

L'intento del programma Interreg Europe è di aiutare i governi regionali e locali, di sviluppare e fornire migliori policy attraverso la creazione di un ambiente, di opportunità, per condividere soluzioni. All'interno di progetti come SMART-MR, i partner possono scambiarsi le loro esperienze e le buone pratiche, creare un network di esperti, per consentire il trasferimento di queste buone pratiche nelle regioni metropolitane. Tutti i workshop organizzati all'interno del progetto possono essere considerati nuove tappe nell'ambito dell'apprendimento partecipato attraverso l'acquisizione di conoscenze, per la creazione di nuove collaborazioni.

Attraverso il coinvolgimento di esperti, si possono meglio identificare le sfide, lo stato dell'arte, le buone pratiche, le guide e gli ostacoli. Gli esperti selezionati, contribuiscono all'apprendimento partecipativo, alla promozione dell'approccio intersettoriale, e nel contempo, sono parte del processo stesso, attraverso la possibilità di raccogliere spunti dai loro partner, attraverso il collegamento di competenze dei livelli di conoscenza, consentono la creazione di una comprensione comune. Mettere gli esperti in posizione principale è l'elemento cruciale per offrire un futuro più efficiente, contribuiscono ad un cambiamento nelle policy nel quotidiano. Sono coloro che possiedono la conoscenza dei processi e delle tendenze, e molto probabilmente

hanno conoscenza della direzione da prendere. alle sfide.

La collaborazione degli esperti all'interno della piattaforma del programma Interreg Europe dà loro un'opportunità unica di accrescere professionalità, competenze e network.

Questo contesto è anche un'opportunità per tutti i partner, che generalmente raccolgono i vantaggi, nella ricerca di soluzioni più adeguate e evitare errori, attraverso l'apprendimento dai successi o dagli errori degli altri, proponendo soluzioni innovative, accettabili e prudenti, che portano a regioni metropolitane resilienti con una qualità della vita piuttosto alta.

Il workshop di Giugno, dedicato alla gestione del traffico a Budapest è un buon esempio di questo processo. Prendendo parte alle sessioni del workshop, i partecipanti possono imparare molto gli uni dagli altri sperimentando il sistema di trasporto; prendere ispirazione per un miglioramento del traffico nelle proprie. C'è stata, anche un'occasione di confronto riguardo il BKK, l'organizzazione ospite su come questo potesse migliorare i propri servizi. Il successo del progetto SMART-MR può essere attribuito sia ai partner dedicati agli argomenti trattati, sia al numero degli entusiasti esperti che condividono le loro conoscenze nella PA. Vi porgiamo sentiti ringraziamenti per il vostro impegno e per tutte le esperienze che hanno dato contributo al progetto.



Dr. Kálmán Dabóczy (Ph.D.), Intervento del CEO del BKK alla nuova sede del Comune di Budapest. Foto: Simon Nyiró, BKK

Benvenuto ufficiale del CEO del BKK, Dr. Kálmán Dabóczy

Il Dr. Kálmán Dabóczy, CEO del BKK ha dato il benvenuto ai partecipanti del 6° workshop di SMART-MR. Ha iniziato il suo intervento con una breve introduzione sul BKK, il Centro per il Trasporto di Budapest fondato nel 2010, mobility manager di Budapest, che si occupa della pianificazione strategica e l'organizzazione dei servizi del trasporto pubblico. Questi si basano sulla sostenibilità e l'armonizzazione della domanda/risposta dei trasporti. Come risultato dello sviluppo e dell'innovazione degli anni scorsi, Budapest ha aderito alla lega delle metropoli che orientano le proprie politiche ai bisogni dei consumatori. Possiede un sistema efficiente di governance dei trasporti: mobility manager integrato; un SUMP; un sistema di trasporto pubblico con servizi di livello; un'infrastruttura di trasporti integrata; numerosi collegamenti; veicoli attraenti. Il Centro valorizza con impegno la qualità e l'innovazione. Un manager responsabile della mobilità si deve impegnare ad aiutare i cittadini a divenire viaggiatori smart con scelte di mobilità ragionevoli; conoscere gli ultimi trend della mobilità, quali la e-mobility, l'automatizzazione, la partecipazione pubblica, la mobilità come servizio e la mobilità su base partecipata.

Mr. Dabóczy ha fatto una riflessione sul termine SMART che spesso è collegata agli ITS, ma secondo lui la cosa più smart non è la tecnologia, ma l'apprendere l'uno dall'altro, anche se non sempre sono d'accordo. La comunicazione e la conoscenza condivisa sono i fattori chiave; costruire ponti per mettere in collegamento la gente. Chi primeggia nell'innovazione, è perché trova fonti di informazioni rilevanti, per permettere l'implementazione di buone pratiche, che possa anche partecipare ad altri la conoscenza, i dati e le pratiche più efficaci. Questo tipo di network può aggregare i partner e come risultato, formare un team scientifico nel mondo. I temi di oggi come la decarbonizzazione, il MaaS, la gestione del traffico sono molto importanti ma è avere la capacità di lavorare in gruppo che è importante, per i più elementari principi, come la qualità della vita e l'ambiente. Mr. Dabóczy ha messo in evidenza l'importanza dei progetti nel campo della ricerca e dell'innovazione, come il progetto SMART-MR e l'importanza di acquisire le buone pratiche tra i partner. Alla fine ha augurato ai partecipanti una fruttuosa occasione di scambio e trasferimento di conoscenze, per condividere il proprio know-how per un arricchimento, alla fine del workshop, in esperienze e idee.

di auto private e motociclette.

Il servizio è gestito dall'AMB e ha avuto così tanto successo che la Generalitat de Catalunya, il Governo regionale, ha deciso di adottarlo e di estenderlo al resto del territorio con il nome di T-Verda.

Buone pratiche a Budapest Gestione della mobilità integrata a Budapest

La municipalità di Budapest, come autorità competente per il trasporto locale, ha fondato il Centro BKK con l'intento di affrontare la questione della gestione del trasporto integrato. Il BKK come società pubblica gestisce compiti e attività come la pianificazione strategica della mobilità, la sicurezza viaria, il trasporto pubblico, la gestione strategica e la manutenzione della viabilità, il parcheggio, il servizio taxi così come la comunicazione e l'informazione agli utenti. Attraverso l'integrazione fra settori e le modalità del trasporto, il BKK funge da gestore della mobilità integrata. A seguito della riorganizzazione degli anni passati il trasporto è gestito da quattro società: BKK e sue sussidiarie: Budapest-Közút gestisce la viabilità pubblica, la BKÜ gestisce le relazioni con i clienti, BÖK gestisce il Debito Municipale. La Budapest Közút è responsabile delle attività e della manutenzione della viabilità e dei ponti; la BKÜ è responsabile della vendita e del controllo dei titoli di viaggio, mentre la BÖK è responsabile per l'aspetto delle tariffe e delle penalità in caso di contravvenzioni. La creazione di un'autorità per il trasporto integrato assicura un approccio olistico verso la mobilità come tematica globale, invece una visione a compartimenti stagni. Questo consente altresì di rendere compiti e responsabilità chiari. Il BKK è responsabile di tutto ciò che riguarda i viaggiatori, a prescindere dalla modalità del trasporto. La domanda di trasporto è influenzata dai principi di sostenibilità, dai bisogni della società reale e dalla ragionevolezza dei costi economici.

Buone pratiche a Göteborg ElectriCity – collaborazione sul trasporto pubblico di domani

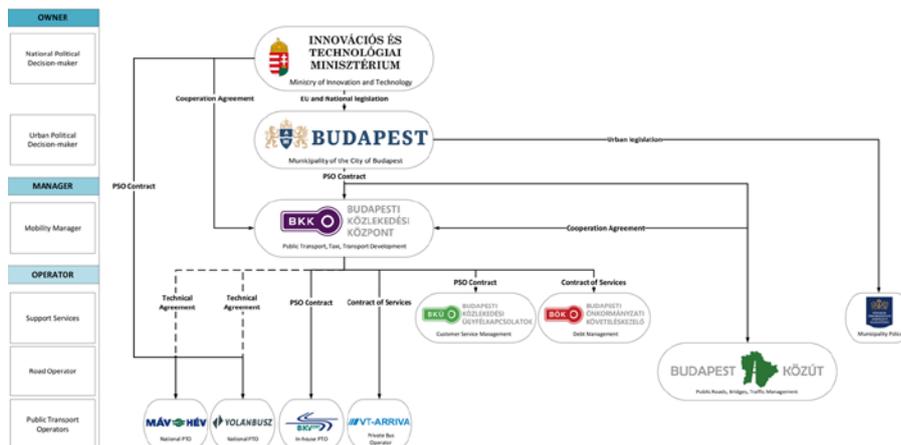
Come riusciamo a creare i presupposti per un trasporto pubblico sostenibile e attraente? Quali sono le nuove tipologie di opportunità che emergono per la pianificazione urbana quando i fumi sono esauriti ed i rumori svaniscono? A Göteborg, in Svezia, 15 partner provenienti dal mondo dell'industria, dalle università, dalla società civile stanno lavorando per sviluppare, testare e dimostrare nuove soluzioni per il futuro. Questa collaborazione opera con il nome ElectriCity. Il collaudo e la valutazione dell'operatività dei bus elettrici sono parte centrale di ElectriCity. Il 15 Giugno 2015, un nuovo servizio di autobus – Route 55 – ha cominciato a essere in servizio tra i due campus dell'Università della Tecnologia di Chalmers University a Johanneberg e Lindholmen. I tre autobus-demo funzionano con energia da fonti rinnovabili e sono estremamente efficienti energeticamente, silenziosi e interamente a zero emissioni. A bordo degli autobus, i passeggeri hanno accesso gratuito a tutte le ultime tecnologie. Gli autobus si fermano a Teknikgatan, Lindholmen. Silenzioso e a zero emissioni il trasporto pubblico può operare in aree attualmente chiuse al traffico, in modo da rivelare nuovi ambiti per la pianificazione nelle città e nei paesi. Oltre ai tre autobus-demo, l'itinerario è servito da numerosi bus ibridi ad elettricità per il 70% del percorso. Collaborando con un vasto gruppo di stakeholder, possono essere sviluppate nuove soluzioni: non solo su percorsi per bus elettrici, ma anche per la pianificazione urbana e la ricerca... affinché un approccio più olistico possa essere creato per facilitare il cambiamento.



Struttura istituzionale regionale per l'organizzazione del trasporto nell'area metropolitana di Budapest

DDr. Zsolt Denke (Ph.D.), esperto senior del trasporto pubblico presso il BKK

Transport Organizing Task Performance Model of Budapest on 1st of June 2018.



Struttura istituzionale del trasporto pubblico

Nell'area metropolitana di Budapest la gestione e l'erogazione dei trasporti pubblici dipendono dal tipo di servizio, locale o suburbano.

L'Ungheria ha una struttura amministrativa basata su due livelli di servizi del trasporto pubblico. Le municipalità locali gestiscono i trasporti locali, lo stato il traffico regionale. Nella regione metropolitana di Budapest, entrambi i tipi di trasporto sono disponibili: il BKK è l'autorità competente della Municipalità di Budapest, mentre il Ministero dei trasporti gestisce i servizi suburbani nell'area metropolitana. A Budapest è presente un operatore in house del trasporto pubblico (BKV) un terzo dei servizi è dato in appalto. I servizi suburbani, sono forniti dalle ferrovie statali (MÁV-START, MÁV-HÉV) e dalle società dello stato competenti per il servizio dei bus regionali (VOLÁNBUSZ). Le decisioni sulle tariffe o i servizi urbani sono prese dalla Municipalità di Budapest, mentre per i servizi extraurbani dal Ministero. Un decreto ministeriale regola le facilitazioni e tariffe a livello nazionale e locale. Il governo statale concede sussidi tariffari per gli sconti, in forma di compensazione. Sconti locali aggiuntivi sono decisi dalla Municipalità. Il costo del servizio del trasporto a Budapest (che non è coperto dai ricavi

totali e dalle sovvenzioni per le tariffe) è coperto direttamente dalla Municipalità e indirettamente dal Governo. Mentre il costo del trasporto extraurbano è coperto dal Ministero dei trasporti.

Collaborazione nell'area metropolitana di Budapest

Esistono relazioni contrattuali tra i due livelli di autorità sulle tariffe e l'integrazione del servizio.

Una collaborazione per l'integrazione delle tariffe è iniziata nel 2005. La convenzione esistente è sui biglietti integrati e gli abbonamenti di Budapest, ed è stipulata dalla Municipalità di Budapest mentre quella sui servizi extraurbani e regionali è a carico del Ministero dei trasporti.

Dal 2016, è stata conclusa una nuova convenzione tra le autorità competenti sulle ferrovie extraurbane e sui servizi di autolinee. Queste offrono il servizio sia alla città sia alla area metropolitana maggiormente su Budapest rispetto ai precedentemente menzionati servizi regionali. Questi servizi, in precedenza, erano stati erogati dalla Municipalità di Budapest mentre oggi dal Ministero dei trasporti. La convenzione regola il cambiamento graduale delle autorità competenti affinché i servizi continuino a rimanere parte del trasporto integrato di Budapest.

Ulteriore servizio di integrazione

La sostituzione dei servizi in caso di necessità è parte del servizio di integrazione del trasporto, che è una buona pratica a Budapest (per esempio durante la ricostruzione della linea ferroviaria di Budapest o durante la ricostruzione della linea della metropolitana M3). Un servizio è previsto all'interno del sistema integrato di informazione dei passeggeri (FUTÁR) che è costituito da un sistema di display alle fermate

degli autobus, locali e regionali, che visualizzano le partenze per entrambe le reti.

Le postazioni del servizio clienti del BKK vendono non solo i biglietti dei propri servizi ma anche quelli per le reti regionali (di MÁVSTART e VOLÁN-BUSZ). Una tariffa pienamente integrata ed un sistema di ticketing nell'area metropolitana è stato previsto per essere implementato nel futuro.

Gestione della mobilità a Budapest

Patrik Tóth, innovation associate del BKK

Budapest, come capitale dell'Ungheria, è il centro della regione per l'economia, il turismo, la socialità, l'istruzione ed il trasporto. Con i suoi 1,75 milioni di abitanti è la più grande città su un'estensione di 525 Km2 ed è circondata da altre 80 municipalità con 800 mila abitanti, che formano la regione metropolitana di Budapest.

La città ha un sistema di trasporto molto concentrato e comprende 4.500 chilometri di strade e un network di 3.320 chilometri di trasporto pubblico, 5.000 taxi e 2.200 veicoli pubblici che trasportano 5 milioni di passeggeri su base giornaliera. La flotta dei veicoli è stata migliorata al massimo negli ultimi 8 anni. L'età media dei veicoli è costantemente in diminuzione, anche la disponibilità dei veicoli a piano ribassato è continuamente migliorata. Negli ultimi cinque anni sono stati messi in servizio 1.000 veicoli a piano ribassato provvisti di aria condizionata. Nuovi veicoli sono stati aggiunti nelle linee metro 3 e 4, assieme a nuovi tram e navette elettriche. Nella ripartizione modale, il trasporto pubblico ha una quota del 45%, le auto il 35%, gli spostamenti a piedi il 18%, infine, gli spostamenti in bici solamente il 2%. Gli obiettivi del 2030 intendono accrescere il trasporto ecologico dal 65% all'80%.

Il Centro per il Trasporto di Budapest (BKK) è stato costituito dalla Municipalità nel 2010 per organizzare il trasporto integrato, con responsabilità per: trasporto pubblico, piste ciclabili, percorsi pedonali, gestione della viabilità pubblica, infrastrutture che utilizzano i ponti, parcheggi, servizi taxi, così, come per lo sviluppo dei progetti in generale per il trasporto.

I compiti specifici del trasporto pubblico includono, pianificazione, integrazione, regolazione, gare d'appalto, assegnazione, promozione, gestione, così come il controllo dei compiti correlati al trasporto pubblico.

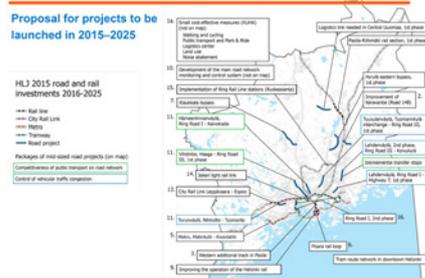
Il sistema originariamente è stato cambiato completamente nel 2016: il BKK continua ad occuparsi dell'organizzazione del trasporto e dei compiti legati alla strategia e alla supervisione della gestione della viabilità per conto della Municipalità, mentre le responsabilità dell'operatività e della manutenzione sono state trasferite alla Budapest Közút Zrt, società autonoma che ha un contratto di servizio, separato, con la Municipalità. Altre due società sussidiarie del BKK sono state coinvolte nell'organizzazione del trasporto: alla società BÖK Kft. (Budapest Municipal Debt Management) è stata affidata nel Settembre 2016, la gestione dei pagamenti dei parcheggi e dei pagamenti delle multe per il servizio pubblico, mentre BKÜ Zrt ha gestito le attività legate alle relazioni con il pubblico da maggio 2017, come servizio di supporto interno al BKK.

Come mobility manager di Budapest, il BKK è responsabile per ogni categoria di utenti dei propri servizi di trasporto, indipendentemente dalle modalità di come questo avviene e da altri propositi e obiettivi. Non vi è nessuna priorità assoluta tra le modalità di trasporto. Il BKK fa del suo meglio per armonizzare la domanda/offerta in rapporto alle modalità di trasporto, basato sull'informazione in tempo reale e valori di strategia a lungo termine. La domanda del trasporto deve essere influenzata sulla base di principi di sostenibilità, bisogni reali della società e costi economici.

Buone pratiche a Helsinki HLJ2015 – Accordo su progetti di sviluppo per infrastrutture regionali

Ad Helsinki, 14 municipalità hanno presentato una proposta, come parte del Piano per un sistema di trasporto regionale (HLJ2015), che riguarda 16 progetti tra le più importanti infrastrutture per lo sviluppo del sistema di trasporti della regione di Helsinki. Questa proposta è stata fatta all'interno del progetto di pianificazione su larga scala, con un processo partecipativo multilivello e infra-settoriale, in stretta collaborazione con settori competenti dell'uso del suolo e degli alloggi. I progetti sono stati citati nell'accordo firmato da e tra lo Stato e le municipalità della regione di Helsinki, in questo accordo sono stati anche definiti i finanziamenti necessari.

Infrastructure development projects on a map



Il piano HLJ 2015 e la sua proposta per progetti di infrastrutture sono un piano strategico che accoglie una visione d'insieme del sistema di trasporto della regione di Helsinki. L'elaborazione del HLJ 2015 è strettamente legata all'elaborazione del Piano dell'Uso del suolo della Regione di Helsinki e della Strategia per gli alloggi che è stata anch'essa inserita. Il piano aiuta a garantire il flusso del traffico anche per il futuro in tutte le 14 municipalità della regione di Helsinki. L'elevato tasso di crescita della popolazione nella regione pone sfide per il trasporto e le strutture urbane. L'obiettivo è di consentire crescita sostenibile. L'accordo inoltre lavora per uniformare le decisioni su progetti di infrastrutture tra municipalità per consentire finanziamenti organici dallo stato.

Buone pratiche a Lubiana

Integrazione delle linee regolari di trasporto con gli scuolabus a Grosuplje e Škofljica

Nella maggior parte delle municipalità periferiche, ci sono due impostazioni parallele per il trasporto pubblico locale: gli autobus normali e gli scuolabus. Le linee normali di trasporto e le fermate sono gestite e controllate a livello nazionale. Contratti con fornitori di servizi e sussidi sono previsti a lungo termine. Gli orari degli spostamenti sono fissati e resi pubblici istituzionalmente. Tutti possono usare i trasporti pagando un biglietto ma gli autobus generalmente non sono i mezzi di trasporto preferiti.

Gli scuolabus, d'altra parte, normalmente sono di proprietà municipale. I contratti di gestione solitamente sono annuali, gli orari e le fermate dei bus sono adeguati alle necessità delle scuole e non sono pubblicati. Soltanto gli scolari possono usare questi mezzi, ed il servizio è a carico delle municipalità.

Ci sono due modalità per combinare questi due sistemi:

1. Gli operatori del servizio degli scuolabus possono fare domanda per un permesso speciale alle autorità nazionali per trasportare anche altri passeggeri. E ancora, gli orari non sono pubblicamente comunicati e le tempistiche sono adattate esclusivamente ai bisogni delle scuole primarie.
2. Gli scuolabus sono completamente integrati nel sistema di trasporto pubblico. Tutti gli autobus possono essere usati dagli scolari e tutti gli altri passeggeri.

A Grosuplje, Škofljica e altre municipalità, è stata privilegiata la seconda opzione. Prima del cambiamento nel 2013 nella maggior parte delle linee locali c'erano solamente dai tre ai cinque collegamenti giornalieri e tre partenze solamente riservate agli scolari. Nel 2013, tutte le partenze sono state integrate nel sistema pubblico. A Grosuplje e Škofljica sono state introdotte anche partenze notturne. In questa maniera molte persone sono state messe nella condizione di usare gli autobus (studenti delle scuole superiori, impiegati, e anziani).

Con investimenti comunali simili, il



Obiettivi della strategia della mobilità di Budapest per le modalità di spostamento

modelli di proprietà come strumenti per la riduzione del consumo. Ci ha ricordato, inoltre nel suo intervento, che le infrastrutture del futuro devono essere costruite adesso. Alla fine ha enfatizzato la necessità di riportare la natura nelle città, e ha mostrato come impiantare più verde urbano e più densità urbana nello stesso tempo.

I progetti fiori all'occhiello del BKK:

- Ricostruzione della linea della metro M3, la linea della metropolitana più trafficata in Ungheria, trasporta 500.000 passeggeri al giorno. Il lavoro è stato eseguito in 3 fasi; la prima è attualmente in corso. La sezione ricostruita è stata sostituita con successo, con bus articolati, aventi una frequenza di servizio ogni 45 secondi, con tram di sostituzione o altre misure sostitutive
- La Tramline 1 è stata estesa da Fehérváriút alla stazione ferroviaria Kelenföld, che raggiunge il grande nodo intermodale a Buda
- La ristrutturazione del Széchenyi Chain Bridge, il più antico ponte a Budapest

- Lo sviluppo della linea metro M1 con due nuove fermate, nuovi veicoli e nuove formule di accessibilità
- Pianificazione dell'estensione settentrionale della linea metro M3
- Sviluppo della viabilità con un approccio integrato
- Ricostruzione del deposito dei tram Budafok
- Fornitura di nuovi tram e filobus
- Pianificazione del collegamento della linea metro M2 con la linea ferroviaria suburbana H8.

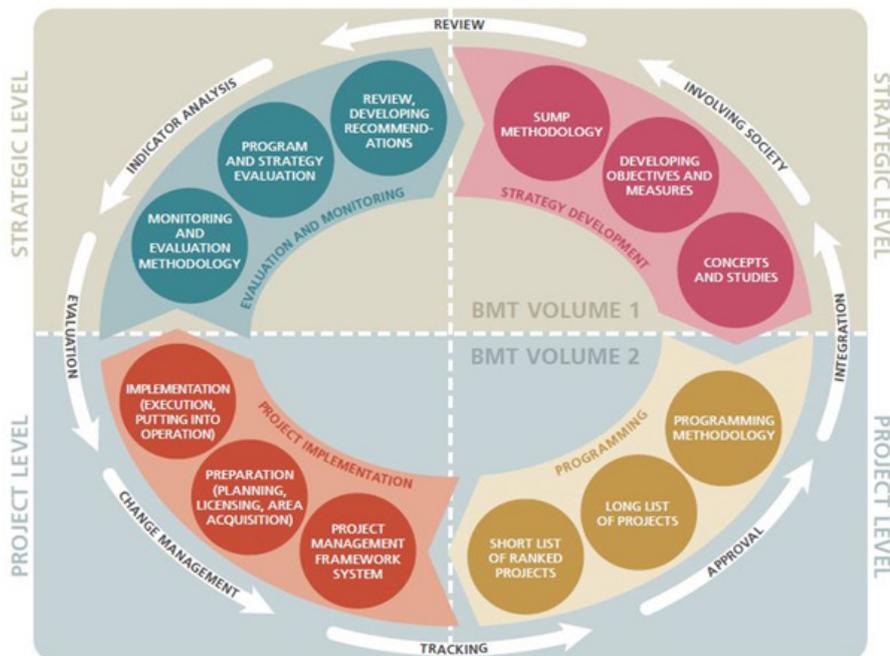
Inoltre, il BKK è fortemente coinvolto in attività internazionali, specialmente nell'elaborazione e adozione di politiche, nel professional networking e nei progetti R+D+I. Un mobility manager responsabile si deve impegnare ad aiutare i cittadini a diventare viaggiatori smart, ad essere consapevoli di nuove possibilità in tema di mobilità, nonché essere in grado di adottare le ultime tendenze.



Foto: Dávid Nyitrai, BKK

La pianificazione SUMP a Budapest

Tünde Hajnal, innovation expert, al BKK



Il Piano della Mobilità di Budapest (BMT), sul Concetto di Sviluppo Urbano Budapest 2030, è la strategia per lo sviluppo del trasporto di Budapest per il periodo 2014-2030, preparata con lo spirito di una pianificazione di mobilità urbana sostenibile. Il Centro per il Trasporto di Budapest, BKK, è responsabile della pianificazione strategica del trasporto della capitale.

Il processo di pianificazione SUMP è iniziato nel 2012, attraverso una revisione della strategia formale. Dopo una discussione istituzionale-pubblica su larga scala, gli obiettivi e le misure da adottare del BMT sono stati approvati dal Consiglio comunale nel 2015. Basata su questa politica essenziale, la parte del SUMP, che contiene la valutazione e il programma del progetto per il trasporto, è stata completata nel 2018.

numero dei collegamenti giornalieri degli autobus sono stati raddoppiati, gli scolari possono usare gli autobus anche nel pomeriggio o per le attività serali, gratuitamente, così come le linee sono rese disponibili sui dispositivi per la pianificazione dei viaggi, quindi resi manifestamente pubblici.

Buone pratiche a Oslo/Akershus Parcheggio residenziale a Oslo

Il parcheggio nelle aree fuori dal centro urbano per lo più è stato gratuito per tutti. Nei quartieri residenziali vicino il centro della città, con ridotto parcheggio su strada per i residenti, la situazione dei parcheggi ha portato a delle sfide per via dell'elevato numero di auto dei pendolari.

Dopo qualche anno di ridotte aree di prova in città, è stato presentato uno schema ai politici nei distretti dei consigli. Nove (su 15) distretti hanno deciso di implementare lo schema (cinque nell'intero distretto, quattro in alcune strade del distretto). La maggior parte di questi parcheggi è molto vicina al centro. L'implementazione è cominciata nel 2017 e si completerà nel 2018. Con una card per residenti (un sistema elettronico basato sul numero di registrazione dell'automobile - circa 300 Euro all'anno, oppure 26 Euro al mese) i residenti possono parcheggiare i loro veicoli nel parcheggio residenziale, all'interno del loro distretto. I visitatori possono pagare per parcheggiare (1 ora a 3 Euro). Veicoli elettrici ed auto a idrogeno possono parcheggiare gratuitamente.

Questa pratica riduce la possibilità di usare le auto private per pendolarismo in una maniera efficace. La possibilità esiste ancora ma a causa delle tariffe di parcheggio, i pendolari sono costretti a considerare altre misure di trasporto per raggiungere il luogo di lavoro. Anche la situazione del parcheggio per i residenti è migliorata. Questa misura riduce l'uso dell'auto non necessaria per trovare un parcheggio libero. Questo inoltre riduce le emissioni. La maggior parte dei distretti nei quali lo schema dei parcheggi residenziali è stato introdotto è vicina al centro della città in aree urbane dove i residenti hanno un buon trasporto pubblico e la possibilità di andare a piedi o in bici per le loro attività di ogni giorno. La tariffa



annuale di 300 Euro del parcheggio che in passato era gratuito può indurre i possessori delle auto a venderle se non sono strettamente dipendenti da esse. Le strade che non sono strapiene di auto possono essere usate per migliorare i servizi per le persone che vanno a piedi, in bici o che usano il trasporto pubblico (per esempio corsie separate per bici o bus). Questo sistema è anche fonte di introiti per la municipalità.

Buone pratiche a Porto Cambiamenti di governance nel sistema del trasporto pubblico nel Regione Metropolitana di Porto

Ad Agosto 2015, l'Area metropolitana di Porto (AMP) è diventata l'autorità competente per i servizi del trasporto pubblico inter-municipale, le linee di trasporto su strada, che intersecano più di una municipalità che globalmente e maggiormente sviluppano l'area metropolitana di Porto.

Il network del trasporto di Porto è costituito da:

- Metro di Porto, metropolitana in sette municipalità dell'area metropolitana con sei linee;
- Treni urbani, 82 stazioni all'interno di un raggio di 60 km intorno alla città di Porto e quattro linee diverse, che coprono il territorio di sei municipalità dell'area metropolitana;
- STCP, operatore del trasporto pubblico che utilizza bus in sei municipalità dell'area metropolitana;
- 34 operatori privati di bus, in merito alle linee municipali (con origine, destinazione e itinerari integrati in una unica municipalità), i comuni assumono in sé le autorità del trasporto e rispetto ai pubblici operatori (Metro do Porto, STCP e treni), la competenza è rimasta nell'ambito dello Stato.

In questo contesto la AMP ha promosso un nuovo modello di gestione con i seguenti obiettivi:

Migliorare la mobilità dei cittadini nella metropoli di Porto attraverso una più estesa efficienza e una gestione sostenibile del servizio di trasporto pubblico dei passeggeri, così come dell'accesso universale e della qualità del servizio, e alla coesione, territoriale, economica e sociale, lo sviluppo bilanciato del settore e del coordinamento intermodale.

Nel perseguire questa strategia l'AMP

Secondo gli Obiettivi generali di Budapest 2030, il trasporto della capitale deve migliorare la competitività della città e della regione; deve anche contribuire ad instaurare un ambiente urbano sostenibile, vivibile, attraente e sano. Gli obiettivi operativi richiedono delle condizioni per corrispondere agli obiettivi strategici (ambiente urbano vivibile, sicuro, servizi di trasporto dinamici, relazioni regionali collaborative) queste si sintetizzano in quattro aree d'intervento: infrastrutture, veicoli, servizi e sistema di governance (più connessioni, veicoli attraenti, migliori servizi e governance efficienti).

Le circa sessanta misure per gli obiettivi operativi riguardano tutte le modalità di trasporto urbano e sotto categorie (dalla pedonabilità alla ciclabilità, dal trasporto pubblico a quello individuale, includendo anche il parcheggio, i servizi di noleggio, i taxi così come lo sviluppo dell'IT), con un approccio sistematico e differenziato, che gestisce anche tematiche complesse come per esempio lo sviluppo legato al Danubio (ponti, trasporto fluviale), le necessità del turismo e i miglioramenti dello spazio

pubblico.

Il Piano di mobilità di Budapest – primo SUMP, è alla base della strategia dello sviluppo del trasporto possiede un approccio olistico multimodale. Questa strategia è stata predisposta in linea con le prescrizioni dell'Unione previste nella programmazione dello sviluppo di risorse utili ad essere pronte per fare espressa richiesta di fondi europei, a sostegno del trasporto urbano. I progetti relativi allo sviluppo del trasporto previsti nei prossimi due periodi dei finanziamenti europei devono corrispondere a questi obiettivi.

Secondo le aspettative delle analisi istituzionali, nel corso degli anni successivi, la pianificazione dei SUMP così come il background istituzionale dell'organizzazione dei trasporti, dovrebbero essere estesi a livello regionale.

Il 21 Febbraio 2017, la Commissione europea ha rivelato i finalisti del Quinto premio europeo per i SUMP, e il piano della mobilità di Budapest era fra i tre finalisti, che hanno espresso eccellenza nell'integrare il sistema del servizio di noleggio all'interno del loro SUMP.

Descrizione del workshop e risultati

Il workshop "Gestire i trasporti" ha avuto l'intento di condividere esperienze tra le regioni metropolitane partner del progetto, nella ricerca di buone pratiche e possibili scambi di conoscenze e approfondire le informazioni acquisite a partire dall'Inventory.

Il meeting è stato organizzato in tre sezioni: sezioni plenarie con interventi di partner ed esperti; quattro tavole rotonde per gruppi ristretti; una site visit per analizzare il sistema del trasporto pubblico di Budapest. La prima mattina del workshop "Managing transportation" è stata dedicata ad una sessione plenaria, in cui è stata data una visione globale della situazione della regione metropolitana di Budapest, e le varie buone pratiche dei partner di progetto relativamente all'argomento del workshop. Successivamente, quattro tavole rotonde sono state organizzate per discutere tematiche rilevanti emerse dall'analisi del Sesto Inventory. In ogni tavola rotonda, i partecipanti sono stati divisi in quattro gruppi paralleli dedicati, con un moderatore e un amministratore

forniti dal BKK.

I seguenti temi sono stati discussi durante le sessioni delle tavole rotonde:

- Tavolo A: Questioni istituzionali, strategie, politiche
- Tavolo B: Mobilità come Servizio (MaaS), questioni relative ai dati, ITS
- Tavolo C: Trasporto a chiamata, trasporto pubblico, dotazioni di bus,
- Tavolo D: Soluzioni condivise, veicoli a guida automatica.

Ogni tema è relativo a uno (o più) delle seguenti priorità dalla strategia della mobilità del BMT:

- Governance efficiente – Tavolo A
- Servizi migliori – Tavoli B, D
- Veicoli attraenti – Tavolo C
- Maggiori collegamenti – Tavolo C

I partecipanti del workshop hanno convenuto che il trasporto pubblico dovrebbe essere la spina dorsale del sistema di trasporto della regione



Foto: Simon Nyirá, BKK

metropolitana – anche a lungo termine – all'interno della cui cornice alcuni buoni esempi potrebbero essere identificati a Budapest. Il trasporto pubblico dovrebbe essere accessibile, affidabile e comodo. È stato altresì pianificato nel lungo termine che il trasporto pubblico debba essere ad emissioni zero, che in generale significa dismettere l'utilizzo di bus a diesel. Questo comunque non è facile al momento, poiché gli attuali bus elettrici possiedono numerosi elementi di incertezza.

Nonostante ciò, le strategie sulla mobilità della regione metropolitana intendono raggiungere le emissioni zero entro il 2030. Nel frattempo, i bus CNG, possono essere una soluzione temporanea.

Un'opzione importante per la decarbonizzazione del trasporto è di migliorare la pedonabilità, e la ciclabilità come modalità leggere di trasporto. È preferibile ridurre i bisogni del trasporto per esempio, con l'aiuto di nuovi metodi di comunicazione, il lavoro da casa, ecc. Con il futuro sviluppo di veicoli a guida automatica, il problema del parcheggio potrebbe esser parzialmente risolto, comunque il trasporto su strada non sarà ridotto del tutto. Lo stesso vale per le auto elettriche, queste non mitigano la congestione stradale.

Il car sharing potrebbe essere una buona possibilità per aumentare l'efficienza del trasporto con auto, combinati con veicoli a guida automatica, per abbassare la densità delle aree. Veicoli a guida automatica sono già disponibili nel trasporto pubblico (maggiormente nel sistema viario sotterraneo), dove un buon esempio a Budapest è la linea della metropolitana M4, che opera con veicoli senza autista e senza porte automatiche in banchina.

C'è la necessità di integrare la gestione del trasporto regionale con quella del trasporto urbano, tra diversi settori e anche tra diversi fornitori di servizi. Una nuova maniera di integrazione è realizzata nel sistema di Mobilità come Servizio (MaaS), dove una piattaforma congiunta è stata istituita per integrare la pianificazione e la gestione degli spostamenti assieme all'acquisto e la validazione dei biglietti.

La sfida futura della gestione del trasporto è di trovare l'esatta combinazione tra diverse modalità di trasporto. Soluzioni condivise e veicoli a guida automatica, per ridurre l'emissione di gas serra e creare un ambiente urbano vivibile senza limitare i bisogni della mobilità.

ha costituito un'ampia piattaforma collaborativa strutturata in accordi, memorandum di intesa e competenze delegate e condivise che sostengono l'organizzazione e la gestione della mobilità metropolitana. I maggiori enti coinvolti sono lo stato centrale (il Ministero dell'Ambiente, l'Istituto della Mobilità e del Trasporto, l'Autorità della Mobilità e del Trasporto) operatori privati, rappresentati dalla loro associazione (ANTROP), operatori pubblici, municipalità, e ovviamente l'Area metropolitana di Porto.

- Un'autorità di trasporto con un contratto inter-amministrativo per la delega delle competenze ha consentito di trasformare le 17 autorità municipali più l'autorità metropolitana in una cosa sola, con il risultato di un guadagno di efficienza, nell'ottimizzare risorse umane, tecnologiche e finanziarie facilitando la standardizzazione di procedure e migliorare l'articolazione con gli operatori del trasporto.
- Creazione di un'Unità di Gestione Tecnica (TMU) L'Accordo di Delega delle Competenze ha inoltre favorito la creazione di Unità di Gestione Tecnica. Questa TMU consente allo Stato di delegare le competenze a enti inter-municipali. Un esempio è la TMU di municipalità, servite dal network STCP, un operatore regolato dallo Stato, che attraverso mezzi e contratti inter-amministrativi, delegherà le competenze per regolare, supervisionare, le carriere STCP alla TMU SRCP, coordinata dalla municipalità di Porto e dalla AMP, e includerà rappresentanti di altre cinque municipalità nelle quali STCP opera.
- Gruppi di lavoro (WG), Diversi gruppi di lavoro che coinvolgono diverse organizzazioni sono stati costituiti per condividere competenze e sviluppare progetti comuni per il raggiungimento di obiettivi comuni.

L'articolazione di diversi attori consente una visione condivisa per la mobilità a livello di Regione Metropolitana, e consente ai cittadini di avere un sistema di trasporto pubblico integrato con una gestione efficiente e sostenibile.

Principali risultati:

- Significativi guadagni in efficienza a livello di pianificazione di network e promozione della intermodalità e nel contempo ottimizzando il calcolo dei costi, secondo il tipo di bisogni e di risorse disponibili.



Foto: Dávid Nyitrai, BKK

- Amplificazione dell'uso di ANDANTE (il sistema di biglietto intermodale) presso più operatori e più aree. Miglior informazione degli utenti (Move.me AMPapp) che consente al pubblico di avere accesso alle informazioni relative la trasporto pubblico integrato.
- Migliore pianificazione del modello di trasporto (in fase di costruzione). Sorveglianza – AMP come autorità di trasporto avrà gli strumenti per osservare li divari tra la pianificazione e la realtà.

ANDA – Il nuovo sistema di bigliettazione della della Regione Metropolitana di Porto

ANDA è un sistema di bigliettazione basato su un'app sviluppata dalla TIP Trasporto intermodale di Porto – (società responsabile del sistema di biglietto intermodale – ANDANTE) in collaborazione con l'operatore di trasporto e la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Porto.

È pensato per gli utenti del trasporto pubblico nell'area metropolitana di Porto. È basato su un investimento di circa due milioni di Euro, totalmente finanziato dal Fondo dell'Ambiente del Ministero dell'Ambiente.

In questo momento è in fase sperimentale (solo alcune linee e pochi utenti). Esso rende il sistema di ticketing molto più facile per gli utenti: i passeggeri hanno solamente bisogno di possedere un'app sul proprio smartphone ed il pagamento si effettua a fine mese, sulla base del suo uso, l'algoritmo sviluppato per il sistema presenterà il costo effettivo più economico della tariffa e la soluzione per il consumatore.

Buone pratiche a Roma

Roma TPL: la società che ha rotto il monopolio dal trasporto pubblico nella Capitale

La Roma TPL è il secondo gestore del trasporto pubblico a Roma, che fornisce il servizio prevalentemente per linee periferiche, in conformità con il contratto di servizio assegnato nel 2010 da Roma, dopo un che un bando specifico a livello di UE era stato emanato.

L'Accordo sul livello di servizio specifica le operazioni delle linee periferiche della Municipalità di Roma per otto anni, per circa 28 milioni di km annui. Questo è circa il 20% del servizio dei bus attivo



Gruppi di lavoro. Foto: Nuppu Hepo-oja

Il management dei Trasporti: l'attuale contesto globale

Dr. János Zlinszky, associate professor, dell'Università Cattolica Péter Pázmány

Il 20° secolo ha lasciato l'umanità in una situazione completamente insostenibile. La scarsità di risorse naturali - fondamenta dell'economia reale – aumenta su scala globale. Le disparità tra e all'interno delle nazioni nell'accesso al reddito, ai beni ed ai servizi, sta aumentando a causa di una combinazione di effetti di scarsità di risorse, sfruttamento economico e ingiustizia sociale. Tutte queste causano un'accelerazione dell'erosione della resilienza, della stabilità e la sicurezza del sistema-domino delle regioni e degli stati.

Tra il 2000 ed il 2015, gli sforzi degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio delle Nazioni Unite hanno mitigato con successo alcuni sintomi sociali chiave, attraverso alcune misure nel campo dell'istruzione, della salute, degli aiuti

ai poveri. Il successivo Programma di Sviluppo Sostenibile 2030, intraprende il passo successivo, mirando a raggiungere un cambiamento radicale da un sistema insostenibile ad uno sostenibile.

Questo piano integrale - unanimemente avallato nel 2015 dalla Risoluzione ONU A/RES/70/1 "Transforming our World" – è un sistema di 169 target interdipendenti e di sostegno vicendevole, contenuti all'interno dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Il trasporto è un sub-sistema importante all'interno del tutto. Tutti i target insieme, formano un programma inattaccabile, basato e sottoscritto dalla scienza, per mantenere a galla la nave ecologico-sociale su cui tutti navighiamo. Viene da sé che l'incompleta implementazione anche di pochissimi di questi obiettivi può fare affondare l'intera nave. La completa



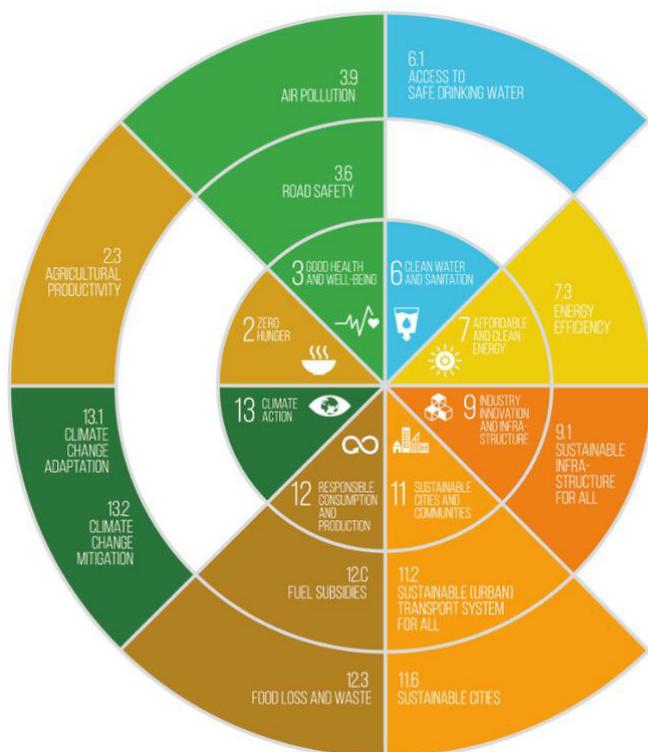
17 Gli obiettivi dello Sviluppo sostenibile IUNDP

implementazione dei nostri impegni relativi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, potrebbe essere la nostra ultima possibilità di pace e stabilità.

Due obiettivi sono direttamente correlati al trasporto: il punto 11.2 intende consentire, entro il 2030, l'accesso per tutti, a sistemi di trasporto sicuri, a prezzi accessibili e ecologicamente sostenibili, in particolare, espandendo il trasporto pubblico, con una speciale attenzione alle necessità di coloro in situazioni di vulnerabilità – donne, bambini, persone con disabilità, anziani; mentre il punto 3.6 auspica il dimezzamento entro il 2020 del numero dei decessi e dei danni causati dagli incidenti su strada. Comunque, al meno una dozzina in più di obiettivi hanno una importanza relativa al trasporto. Legati da uno a tre passaggi in una catena casuale,

alcuni come il 13.1 ed il 13.2 riguardano le azioni sul clima, il 3.9 e l'11.6 per la mitigazione dell'inquinamento atmosferico oppure il 2.3 e l'11 per la produttività rurale e l'accesso alle risorse, sono aiutati notevolmente dal progresso nel campo del target 11.2. Il progresso negli altri target, come il 7.3, 9.1 oppure il 12.c, forniscono supporto tecnologico, economico e di infrastrutture per l'espansione del sistema di trasporto pubblico. La gestione esemplare del trasporto nell'UE è un imperativo politico e morale su scala globale.

(Testo illustrazione pag. 11) ... ma molti di più hanno importanza perché relativi al trasporto!!! (2015), I servizi del Trasporto e le infrastrutture sono essenziali per raggiungere la maggior parte se non tutti gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.



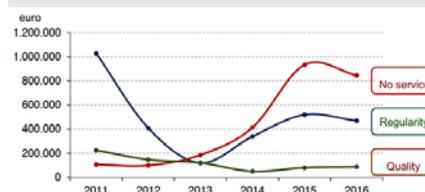
... ma molti di più hanno importanza perché relativi al trasporto!!! (2015)

"I servizi del Trasporto e le infrastrutture sono essenziali per raggiungere la maggior parte se non tutti gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile."

a Roma. Il rimanente 80% è fornito da ATAC, che è il primo gestore del trasporto pubblico locale romano. La società ha una flotta di circa 440 bus e coinvolge un totale di 1.900 persone che operano sulle 83 linee periferiche di sua competenza. Ha cinque depositi all'interno della città ed è posizionata, in termini di dimensione, sopra la media delle compagnie di trasporto pubblico locale.

La società ha una certificazione di qualità ISO 9001/2000 ed è impegnata a fornire un servizio professionale ad utenti in un contesto in continuo miglioramento.

Roma TPL è stato il primo esempio di gara d'appalto europea a Roma per assegnare il servizio pubblico e rompere il monopolio dell'incombente ATAC, di proprietà della municipalità di Roma, che conseguentemente ha il ruolo contraddittorio di controllo della propria società. Il piano era di dividere il servizio di trasporto pubblico in 4-6 aree e richiedere appalti per tutti loro ma la successiva amministrazione non ha continuato tale politica. Il contratto di Servizio della società Roma TPL non si riferisce a costi standard, ma fornisce in aggiunta a penalità specifiche relative a fattori di regolarità e qualità di servizio, la remunerazione in proporzione al chilometraggio della produzione fornita. È un contratto a costo lordo. Un risultato positivo è stata la drastica diminuzione del costo dei bus a km, la metà di quello di ATAC. Un altro aspetto positivo è nel monitoraggio dei servizi di Roma TPL rilevato dall'agenzia della mobilità. Gli autobus di Roma TPL sono provvisti a bordo di GPS, telecamere e sensori alle porte per il conteggio dei passeggeri in salita e in discesa. Così l'agenzia per la mobilità può controllare in tempo reale se i servizi pianificati sono rispettati e se del caso applicare delle penalità. Non sono previsti compensi per servizi migliori. Sono disponibili dati che mostrano le penalità elevate a Roma TPL nel periodo dal 2011 al 2016.



Indicazioni per le politiche

Una parte del workshop, la sessione della quarta tavola rotonda, è stata dedicata alla produzione di una sintesi attraverso la formulazione delle indicazioni per le politiche che incorporino le presentazioni ascoltate, i risultati delle tavole rotonde, e le esperienze acquisite con le site visit. Di seguito le principali indicazioni per le politiche da adottare che possono essere desunte dal workshop:

- Dare continuità alle tematiche della mobilità a livello di Programmazione dell'Unione. Poiché le piattaforme di apprendimento delle policy non funzionano per come dovrebbero, sarebbe necessario prestare più attenzione e stanziare più fondi per il trasferimento delle buone pratiche.
- Al fine di migliorare la gestione della mobilità nelle aree metropolitane, un certo grado di integrazione è necessaria per le seguenti aree:
 1. Informazioni – Tutte le informazioni dovrebbero essere raccolte in un unico punto affinché la gestione del sistema del trasporto possa essere più efficiente.
 2. Territori: dovrebbe essere istituita una sorta di gestione integrata dei trasporti tra il livello locale e quello regionale, perché il flusso del trasporto non abbia interruzione nei confini municipali.
 3. Settori: una integrazione intersettoriale dovrebbe essere istituita anche tra diversi settori, come quello delle pianificazioni territoriali e del

trasporto.

- Il trasporto pubblico dovrebbe essere accessibile a tutti, ponendo particolare attenzione alle aree a domanda minore.
- Il sistema del trasporto pubblico dovrebbe essere in sicurezza, costruito su modalità di importanza rilevante affidabili ma nel contempo che possano effettuarsi su percorsi alternativi, per prevenire eventuali interruzioni di linea o guasti di sorta.
- È importante avere una visione strategica a lungo termine, sulla quale la pianificazione del trasporto possa contare.
- Rendere prioritarie le modalità di trasporto attraverso la tariffazione è altresì importante. Abbiamo bisogno di un inventario ed una visione chiara. Sarebbe necessario dare priorità alle modalità di trasporto sostenibile e al viaggio attivo.
- Una piena integrazione della mobilità è necessaria, che includa ciclabilità e pedonabilità, mobilità attiva. Il sistema di mobilità ciclabile deve essere integrato nel sistema di trasporto pubblico e la distanza degli spostamenti deve essere ridotta.
- La città del futuro può assicurare ai propri cittadini un trasporto porta a porta senza un veicolo privato. Questo concetto necessita diversi

sistemi di condivisione in aggiunta a servizi di trasporto pubblico ben pianificati.

- Il sistema dei pagamenti (riguardo il parcheggio e il pedaggio) potrebbe influenzare i modelli di domanda dei viaggiatori
- L'uso delle strade e degli spazi pubblici è importante; più spazio per pedoni e ciclisti, meno per auto, il numero dei parcheggi potrebbe essere ridotto. Questa è la maniera efficiente per realizzare città nel futuro.
- Si dovrebbe offrire alla società civile, delle possibilità di pianificazione degli spostamenti, nel contempo dare un buon esempio per un cambiamento dei comportamenti. È importante altresì il coinvolgimento dei bambini sin dalle giovanità. Dovremmo fornire loro ricordi positivi.
- La maggior parte delle città europee ha un buon trasporto pubblico, ma ancora soffrono del traffico congestionato. Il problema è causato dall'uso delle auto. La riduzione delle auto dovrebbe essere forzata dalla politica e dagli amministratori pubblici. Strategie Push/Pull per rendere più attraente il trasporto pubblico sono sicuramente espedienti positivi per la riduzione del livello di utilizzo delle automobili.



Foto: Dávid Nyitrai, BKK

Site Visit

Si è svolta una site visit durante il workshop per provare e ottenere indicazioni sul funzionamento del trasporto, specialmente quello pubblico a Budapest. Il doppio intento della site visit è stato di consentire ai partecipanti di farsi un'idea sulla situazione del trasporto e nel contempo avere un feedback dai partecipanti stessi. La site visit è stata organizzata come una gara di segnalazioni affinché risultasse più interessante e coinvolgesse intensamente i partecipanti.

Questa gara delle segnalazioni si è rivelata come una site visit eccitante così pure come una competizione tra gruppi con l'intento di giungere a definire il miglior uso del sistema del trasporto pubblico di Budapest. I partecipanti sono stati raggruppati in squadre da 8, 10 persone con una guida locale. Le squadre ottenevano punti sulla base di modalità di trasporto e linee usate. Punti extra si potevano ottenere attraversando il Danubio, utilizzando un veicolo sostitutivo oppure il tram più lungo al mondo (CAF). In aggiunta, l'esperienza della condivisione del sistema del trasporto pubblico ed il raccogliere feedback e fotografie, è stato premiato.

I quattro gruppi hanno iniziato la site visit da Fővám Square. La prima linea era stata predefinita per tutti i gruppi. Durante la site visit, le squadre hanno dovuto prendere una decisione in autonomia circa i trasferimenti, le linee e le modalità, con l'ausilio di FUTÁR, app di pianificazione della mobilità, mappe, orari e altre modalità di informazione per viaggiatori. I gruppi di lavoro hanno testato sette modalità di trasporto in tutto (bus, filobus, tram, ferrovie suburbane, metropolitane, traghetti e spostamenti pedonali) e in linea generale hanno avuto una buona opinione del trasporto pubblico a Budapest. La densità del network, la frequenza del servizio, le vetture, l'informazione per i passeggeri hanno impressionato positivamente i partecipanti. I tre team hanno viaggiato sul bus che era stato previsto in sostituzione della linea metro M3, si sono mostrati soddisfatti del servizio. Il servizio di informazioni bilingue dedicato ai turisti è stato considerato necessitare di miglioramento. Un team che è stato dirottato su un filobus in sostituz-



Parte del gruppo su un tram cerca di immaginare qual è la maniera migliore per andare in giro durante la site visit. | Foto: Simon Nyiró, BKK

ione è rimasto impressionato positivamente dalla velocità dell'intervento di sostituzione non previsto. Poiché era un caldo pomeriggio di Giugno, tutti i team hanno espresso commenti favorevoli sulla presenza dell'aria condizionata sulle vetture, anche se si è verificato un calo di corrente e l'aria condizionata non ha funzionato adeguatamente. Quindi è stato evidente che un servizio di aria condizionata efficiente è di cruciale importanza per la soddisfazione degli utenti. Il trasporto su traghetto (che è parte del sistema di trasporto pubblico) ha meravigliato i tre team. Anche se questi hanno altresì criticato la presenza di senzatetto dentro i mezzi e la mancanza di infrastrutture per la ciclabilità.

Alla fine della site visit, tutti i team hanno dichiarato di aver visto numerose cose interessanti a Budapest. Hanno anche fornito importanti feedback per il BKK a proposito del livello del servizio del trasporto pubblico. Nelle due ore della visita, ogni team ha completato almeno 10 spostamenti: tutti i team hanno viaggiato sul tram più lungo del mondo e sulla vettura a guida automatica M4 e tutti hanno attraversato il Danubio in vari modi. Il team vincente ha completato 14 spostamenti, ha preso 5 linee di tram, due metro, due autobus, un filobus, una linea ferroviaria locale e completato la gara con un piacevole spostamento su traghetto.

Di seguito sono sintetizzati i feedback forniti dai partecipanti alla site visit:

- Il sistema di trasporto pubblico di Budapest è ben organizzato, e pure nell'ora di punta è affidabile. Le principali linee di transito hanno corse

frequenti.

- L'app mobile FUTÁR, fornisce specifiche informazioni ai passeggeri e la pianificazione degli spostamenti, è molto utile e facile da usare. Può essere ulteriormente sviluppata specialmente per la possibilità che riguarda l'acquisto dei titoli di viaggio.
- La linea metro 4 è a guida automatica e le sue stazioni non hanno porte su banchine. E nonostante ciò questa linea metro ha lavorato senza un unico incidente.
- Il servizio di trasporto pubblico durante la costruzione della linea 3 è ben organizzato. I veicoli sostitutivi hanno corse frequenti con una capacità sufficiente; il sistema d'informazione per i passeggeri funziona efficientemente.
- Il servizio pubblico di traghetti sul Danubio è molto conveniente. Non c'è la necessità dell'aria condizionata a bordo: la brezza sul Danubio funziona da aria condizionata naturale.
- L'organizzazione della sostituzione operativa non prevista è molto efficiente.
- Il sistema del ticketing non è molto user friendly; al contrario è orientato a soddisfare le necessità del BKK e non quella degli utenti. Un unico biglietto dovrebbe essere valido per l'intero spostamento e non per una sola tratta. Il bike-sharing dovrebbe essere integrato nel sistema di ticketing.
- L'informazione ai passeggeri dovrebbe essere ulteriormente migliorata anche per i viaggiatori saltuari e non solo per quelli giornalieri.
- L'aria condizionata e l'accesso gratuito sono argomenti chiave per offrire un'alta qualità nel servizio pubblico. Alcuni trasporti pubblici non hanno il sistema di aria condizionata (per esempio i treni della linea M3 da poco ricostruita) e non hanno varchi di accesso gratuito.
- Le infrastrutture della ciclabilità non sono ancora abbastanza efficienti. La riduzione di corsie per auto consentirebbe lo spazio per corsie ciclabili. (Ma cosa succederebbe se ognuno utilizzasse il trasporto pubblico – la città funzionerebbe?).



Metropolitan region	Partner
Ljubljana	Scientific Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts Regional Development Agency of Ljubljana Urban Region
Oslo/Akershus	City of Oslo, The Agency of Urban Environment Akershus County Council
Göteborg	Göteborg Region Association of Local Authorities
Helsinki	Helsinki Region Environmental Services Authority
Budapest	BKK Centre for Budapest Transport
Rome	Metropolitan City of Capital Rome
Porto	Porto Metropolitan Area
Barcelona	Barcelona Metropolitan Area



Interreg Europe project SMART-MR (Sustainable measures for achieving resilient transportation in metropolitan regions) supports local and regional authorities in eight European metropolitan regions to improve mobility policies. It also aims to provide sustainable measures for achieving resilient low-carbon transportation and mobility in metropolitan regions of Barcelona, Budapest, Göteborg, Helsinki, Ljubljana, Oslo/Akershus, Porto and Rome. Project will be running from April 2016 until March 2021 and coordinated by Anton Melik Geographical Institute of the Scientific Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts and funded by European Regional Development Fund.

Published by: BKK Centre for Budapest Transport / Design: BKK Centre for Budapest Transport / Text: Balazs fejcs, Dr. Janes Nared, Dr. Zsolt Denke, Patrik Toth, Tunde Hajnal, Dr. Janos Zlinszky / December 2018, Budapest