

MOBILITY?



Politecnico di Milano / City Lab: Laboratorio di Design Concept / Prof. Stefano Maffei, Venanzio Arquilla. Assist. Massimo Bianchini

Alessandro Carelli
Dzina Skuratovich
Maria Skuratovich





Michael Wolf, **Tokyo Subway Dream**
Germany, Laif
World Press Photo 2010, 1st Daily Life prize

TAG CLOUD: 02
RELAZIONE: 02
MAPPA RIZOMATICA:08
LINEE GUIDA:08
SCHEDE CASI STUDIO:12
SITOGRAFIA: 14



TAG CLOUD

INDIVIDUAL COLLECTIVE
 INNOVATION ACTIVE
 SENSING_NODE CIVIC_
 ENGAGEMENT INSPIRA-
 TION MESH_NETWORK
 LOCAL-BASE_MANAG-
 MENT
 MULTI-MODAL_MOBILITY
 GEOLOCALIZATION
 EVENT-BASE_MANAG-
 MENT
 WIRELESS_ACCESS_
 POINT
 MOBILITY_ON-DEMAND
 SUSTAINABILITY
 POINT-TO-POINT
 TICKETLESS CREATIVE_
 COMMUNITY
 COMMUNITY_VALUE
 COMMUNITY-SUPPORT-
 IVE_TRANSIT
 BEST_PRACTICE
 CROWDSOURCING
 STREET_DESIGN
 EXCHANGE KNOWLEDGE
 CONGESTION_PRICING
 LOCAL-PROVACY
 NEIGHBOORHOOTS_DE-
 SIGN
 PLUG-IN HYBRID VEICLE
 SMART_URBAN_FORNI-
 TURE
 CITIZEN_OBSERVATORY

INTRODUZIONE

Il presente lavoro è stato condotto svolgendo una ricerca ad ampio raggio e sfruttando le informazioni disponibili in rete.

Il materiale utilizzato è riconducibile a:

- siti ufficiali di enti ed istituzioni nazionali;
- siti ufficiali delle agenzie di progettazione che hanno sviluppato i diversi progetti presi in esame, siti e rubriche di informazione tecnologica e sociale;
- blog di designer e di professionisti che hanno documentato il loro processo di progettazione;
- siti ufficiali di università e consorzi universitari che hanno sviluppato progetti divulgati in rete.
- Enti di ricerca specializzati

Tutto il materiale raccolto è stato ordinato per categoria ed indicizzato attraverso una **tag cloud** che ne descrive in maniera sintetica lo scenario di appartenenza.

Questo processo ha generato una complessa griglia sulla quale sono stati disposti i diversi casi studio per evidenziarne tratti comuni e differenze.

Su di una base comune conforme alla maggior parte dei progetti, alcuni, rispetto ad altri, si sono differenziati per l'utilizzo di un particolare attributo progettuale che, declinato alla forma di risorsa, ha permesso la selezione di sei progetti sul totale archiviato.

Questi sei progetti sono, a nostro avviso, i casi più strutturati che meglio rappresentano la propria categoria di appartenenza.

Da ogni progetto è stata tratta una lista di risorse con cui ci apprestiamo a descrivere la nostra visione di mobilità urbana.

Il sistema di riferimento sul quale sono disposti i diversi attori che convivono nel complesso mondo della mobilità suggerisce una

lettura sostanzialmente **orizzontale**.

A livello "alto", per prendere in prestito un termine di competenza informatica, una prima macro suddivisione è quella che distingue le **tipologie di mobilità in "individuale" e "collettiva"**.

Le **modalità** sono riconducibili a **quattro grandi categorie** che sintetizzano la grande varietà di mezzi di spostamento esistenti diminuendo progressivamente la complessità fino ai mezzi a trazione umana. La condizione di **pedone** è stata da noi considerata al pari dei veicoli come modalità. Vedremo in seguito come lo spostamento a piedi saprà dar vita a traiettorie progettuali inedite se adeguatamente cooptate dal consenso popolare e capaci di investire con il suo processo progettuale generativo la città intera.

Iniziamo a questo proposito da due verità banali e facilmente riscontrabili ma spesso occultate dall'impigimento delle facoltà critiche dovute alla pluri-centennale connivenza dei cittadini con i mezzi di trasporto. Le città sono forgiate su un modello urbanistico di derivazione ottocentesca che poco ha a che fare con le attività dei cittadini ed i loro bisogni, e molto, invece, con i mezzi di trasporto principalmente privati che affollano lo spazio pubblico. In parole povere: le strade non uniscono ma sempre più dividono.

Il problema della mobilità, secondo noi, inizia con queste considerazioni di massima.

Il primo dato sensibile che apprendiamo con moderata sorpresa è un leggero sbilanciamento delle aree interessanti verso la mobilità collettiva, contrariamente alle previsioni iniziali.

Questo dato emerso acquista particolare importanza se confrontato con la casistica complessiva dei casi e degli articoli studiati, ampiamente sbilanciato verso la mobilità individuale.

Questo potrebbe dipendere, da una parte, dalla migliore comunicazione ad opera dei gruppi privati che forniscono con estrema puntualità informazioni molto specifiche sugli standard tecnologici utilizzati, dall'altra, dalla difficoltà di risalire ad informazioni utili rispetto alla mobilità collettiva se non guardandola attraverso il filtro delle numerosissime creative community che hanno saputo autogenerare soluzioni "**Human Centered Friendly**".

Per semplificare la lettura, dividiamo in due "fazioni", se non rivali sicuramente in netta contrapposizione, gli attori che agiscono direttamente sulle diverse tipologie di mobilità:



MOBILITA' INDIVIDUALE

- I gruppi privati leader nella progettazione non tanto di veicoli quanto di sistemi di comunicazione capaci di trasformare questi in nodi attivi del network, adottando standard tecnologici all'avanguardia. Agiscono sulla mobilità individuale.
- Grandi gruppi (e grandi interessi) promotori di piani di riqualificazione urbana ad ampio raggio da una parte, e l'effervescente apporto dei cittadini capaci di promuovere cosa è meglio per loro dall'altra. Entrambi gestiscono la mobilità collettiva.

Le tipologie di servizio attualmente preponderanti sono quelle dello **sharing** e della **mobility-on demand (MOD)**. Queste due tipologie a maggioranza – attualmente - individuale racchiudono un potenziale raramente espresso a livello di servizio: la **mobilità intermodale**.

Il progetto **Smart Cities** si affaccia su questo scenario di “**mobilità flessibile**” e spostamento che basa la sua offerta sul bisogno reale degli utenti mettendo a loro disposizione tre mezzi di locomozione per affrontare le esigenze di spostamento “**point-to-point**”. La domanda e l'offerta sono coordinate mediante il **local-base management**, un servizio di cruciale interesse per l'evoluzione dei futuri modelli di mobilità, a questo si affianca la gestione in tempo reale degli eventi connessi al territorio mediante l'**event-base management**.

In un caso in particolare il potenziale offerto da questi due modelli di gestione ci è sembrato adeguato: il **Personal Travel Assistant (PTA)** sviluppato in collaborazione con il gruppo Cisco ed i laboratori dell'Mit per l'ambizioso progetto patrocinato dalla Bill Clinton Foundation: il **Connected Urban Development (CDU)**.

Il PTA è paragonabile ad un sofisticato software per la georeferenziazione ma con il vantaggio rispetto ai provider più generici di essere costantemente connesso con la città. Si tratta di un modello che informa il cittadino sulla condizione del traffico (a patto che il network sia abilitato) e lo reindirizza al percorso che meglio ne soddisfa il bisogno di mobilità.

Il suo pregio dunque è anche il suo limite: c'è un'evoluzione dell'offerta in termini di comfort, ma il PTA non è in grado -allo stato attuale- di avere alcuna funzione predittiva sullo stato della mobilità non riferendosi

(per quanto ci è stato possibile appurare) a nessun modello di gestione della domanda e limitandosi a semplificare l'offerta.

Il **Congestion Pricing System (CPS)** è l'ultima tappa per il completamento dello scenario fin adesso affrontato.

è una misura adottata per scoraggiare l'utilizzo di autoveicoli nelle ore di maggior affluenza, con l'obiettivo di ridurre le probabilità di congestione della viabilità.

Tutti i casi analizzati fin ora ma soprattutto quelli che affronteremo in seguito si basano sulla mediazione dei **Mesh Network**.

Il flusso di informazioni generato dai mesh network sono la pietra quadrangolare sulla quale edificare il processo di relazioni necessario alla gestione della mobilità, con l'intuizione che in futuro si rivelerà un importante strumento di previsione, e dunque di progettazione.

Ad esempio digitando su Twitter @towerbridge si accede alla “pagina personale” della Tower Bridge di Londra che ci informa in tempo reale sul suo stato: quando è aperta per permettere il passaggio delle navi e viceversa per favorire gli automezzi.

Sulla sua lista di followers troviamo anche l'osservatorio di Defford e tutto un elenco di telescopi spaziali che hanno da tempo intrapreso la medesima attività: comunicare quello che fanno, quello che vedono. Presto comunicheranno anche fra loro.

Straordinario.

MOBILITA' COLLETTIVA

Spostandoci in direzione della mobilità collettiva, si evince dal grafico, in base ai dati raccolti, in primo luogo il **passaggio dai veicoli motorizzati ai non motorizzati**, mentre in seconda battuta, lo straordinario fenomeno dell' **autodeterminazione di comunità cittadine** unite nella volontà di sfuggire alle logiche imposte dal vigente modello di mobilità.

Le comunità creative si coordinano attraverso le piattaforme di **social network** più consolidate e quelle relativamente nuove bastate sulla **georeferenziazione**, ma anche attraverso i **blog** nati ad hoc e gestiti da utenti-cittadini esperti dell'argomento. Chi si identifica con la filosofia di questi gruppi è generalmente mosso da cinque principi:

- Attenzione rivolta alla salute ed alla sicurezza per sé ed i propri familiari;
- sono favorevoli all'utilizzo di mezzi a trazione muscolare per coprire “l'ultimo miglio” prima della destinazione o spostandosi a piedi;
- sono generalmente consapevoli di creare valore per la società attraverso la collaborazione e la coordinazione di eventi che diano visibilità alle loro esigenze;
- la maggior parte ha una comprovata dimestichezza con la rete frequentando attivamente blog tematici e piattaforme di social networking;
- hanno tendenzialmente un comportamento aggregante che stimola la cooperazione e genera sempre nuovo interesse verso le iniziative indette sia da parte degli stessi cittadini che delle istituzioni comunali.

E' questo il caso di **The Open Planning Project**: progetto estremamente polidrico frutto di iniziative nate dal basso per

promuovere uno stile di vita urbano improntato alla sostenibilità ambientale, alla vivibilità dei quartieri, e la sicurezza delle strade. Le comunità cittadine chiedono per lo più **spazi ricreativi** come parchi, **zone chiuse al traffico o a traffico limitato** che permettano spostamenti a piedi o in bici.

L'apporto delle comunità creative al tema della mobilità è principalmente di natura informativo-organizzativa.

Collaborano per creare prospettive di mobilità che prescindano da veicoli motorizzati per percorrere l'ultimo tratto fino alla destinazione o per la messa in sicurezza di una via utilizzata, ad esempio, dai bambini per raggiungere le scuole.

Le ricadute benefiche di queste iniziative in termini culturali, sono da riscontrarsi principalmente in termini di **civic engagement**, nell'aumento della domanda di spostamento alternativo laddove sia possibile, e di **citizen experience** poiché una strada trafficata è pressoché invisibile, mentre una ad alto tasso pedonale fiorisce di attività commerciali.

Sull'onda dell'attivismo cittadino nascono interventi locali ben mirati alle nuove esigenze là dove i comuni di appartenenza non possono permettersi costose e complesse rivalutazioni infrastrutturali.

A volte la creatività dei cittadini e dei funzionari locali genera dei veri e propri miracoli: uno di questi si chiama **Curturiba**, una città brasiliana di circa 3 milioni di abitanti senza particolari risorse, a parte il sindaco Jamie Lerner e quanti con lui hanno riprogettato il sistema dei trasporti pubblici su pochi efficaci principi: concentrare il grosso dei trasporti urbani su di un sistema di Rapid Bus, incentivare lo spostamento pedonale

Un altro caso di incentivazione dei buoni comportamenti sociali è il **Secure Bike Parking** di Washington DC nei pressi di Union Statio. Si tratta di un parcheggio per le bici coperto e custodito, un'architettura moderna perfettamente in linea con le esigenze di sicurezza dei cittadini che preferiscono utilizzare il proprio mezzo per muoversi nel

centro città.

Altri interventi riguardano la creazione di piste ciclabili che, dove possibile, sottraggono sempre più manto stradale alle automobili e l'implementazione di nuovi metodi di comunicazione segnaletica per gestire il crescente volume di ciclisti e pedoni e la relazione con gli automobilisti.

Sorgono, inoltre, barriere architettoniche per separare il traffico dei velocipedi dal traffico degli automobilisti.

Ma, soprattutto, a diffondersi è lo spirito di un nuovo modo di fruire la mobilità cittadina che non è solo funzionale ed opportunistico, ma soprattutto rivolto alla socialità, al vivere in maniera diversa la condizione di cittadino

ed il rapporto con gli spazi pubblici, godendone e non subendone l'arretratezza.

Tutto ciò alimenta e continua ad alimentare il circuito virtuoso delle **best practises** ed il loro convergere nella nuova coscienza critica collettiva, aumentando di conseguenza la richiesta di modi alternativi di spostamento che un domani saranno corrisposti da

un'offerta.

Offrire servizi per la mobilità condivisa va dunque molto oltre il segno tracciato dalla tecnologia e ampiamente adottato dal modello individuale. E' un processo soprattutto sociale che mette in relazione i cittadini con lo spazio urbano evidenziando le criticità del modello vigente fatto di strade che tagliano



e non uniscono.

Per fare un semplice esempio: **Milano** è dotata di diversi mezzi pubblici come ad esempio i **Rapid Bus**, riconoscibili perché più lunghi del tipico autobus urbano e provvisti di uno snodo fra le due carrozze che li compongono. Il problema è però la gestione: non disponendo, per la maggior parte dei casi, di corsie dedicate il loro apporto in termini di qualità ed affidabilità servizio è vanificato.

La rivalutazione del pubblico passa dalla consapevolezza di appartenere ad una società che oggi vede nell'individualismo delle pratiche quotidiane, l'origine della non sostenibilità.

Il concetto di "ecologicamente sostenibile" è strettamente legato alla mobilità collettiva, anche se la sua vera ragione d'essere è da ricercare nella migliore ottimizzazione del tempo e dello spazio a disposizione dei cittadini, variabili e in costante diminuzione.

Uno dei progetti più promettenti in tal senso è il **Connected Bus**, anch'esso nato dalla collaborazione fra **Cisco** ed il **Mobility Experience Lab** dell'Mit.

Si tratta attualmente, né più né meno, di un bus cablato dotato di **access point** per la connessione wireless a bordo ed un servizio di **georeferenziazione** che permette agli utenti di monitorare lo spostamento del veicolo con i vantaggi che è facile prevedere.

Attualmente il progetto si trova in una prima fase di sperimentazione nella città di San Francisco e, nonostante le potenzialità, è un'offerta sostanzialmente tradizionale che fa riferimento all'usuale concetto di linea.

Una possibile traiettoria di innovazione coinvolgerà più attivamente i mesh network generati autonomamente dagli utenti per mediare alla domanda di mobilità a seconda della reale necessità.

Una sorta di comunione, dunque, fra le quantità del trasporto collettivo e la qualità del trasporto individuale; il tutto declinata alla formula on-demand.

In ultimo, chi sostiene che il futuro della mobilità collettiva sia legato al **Mass Transit**, propone una soluzione infrastrutturale radicale. Alcune cittadinanze hanno già investito nello sviluppo di nuovi avveniristici

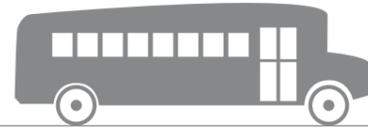
modelli di mobilità basati, ad esempio, sul **Light Rail** e l'energia elettrica.

Il governo Obama ha varato nel 2009 un fondo per lo sviluppo dei trasporti pubblici da circa 6 miliardi di dollari.

Il rinnovamento infrastrutturale è auspicabile e forse rappresenta il modo più efficace per risolvere in maniera definitiva il problema che si manifesta ogni qualvolta un cittadino, di fronte alla scelta di pagare un euro per un biglietto o sedersi in macchina ed affrontare il traffico, propende per la seconda scelta perché trova nel trasporto pubblico un costo non adeguato al reale servizio offerto. Bisognerà aspettare e vedere quante delle 19 città che, si prevede, ospiteranno mediamente 19 milioni di abitanti entro il 2010 avranno la capacità/possibilità di demolire e ricostruire, e quante invece si affideranno ai propri cittadini per migliorarsi.



MASS TRANSIT



MOTORIZED



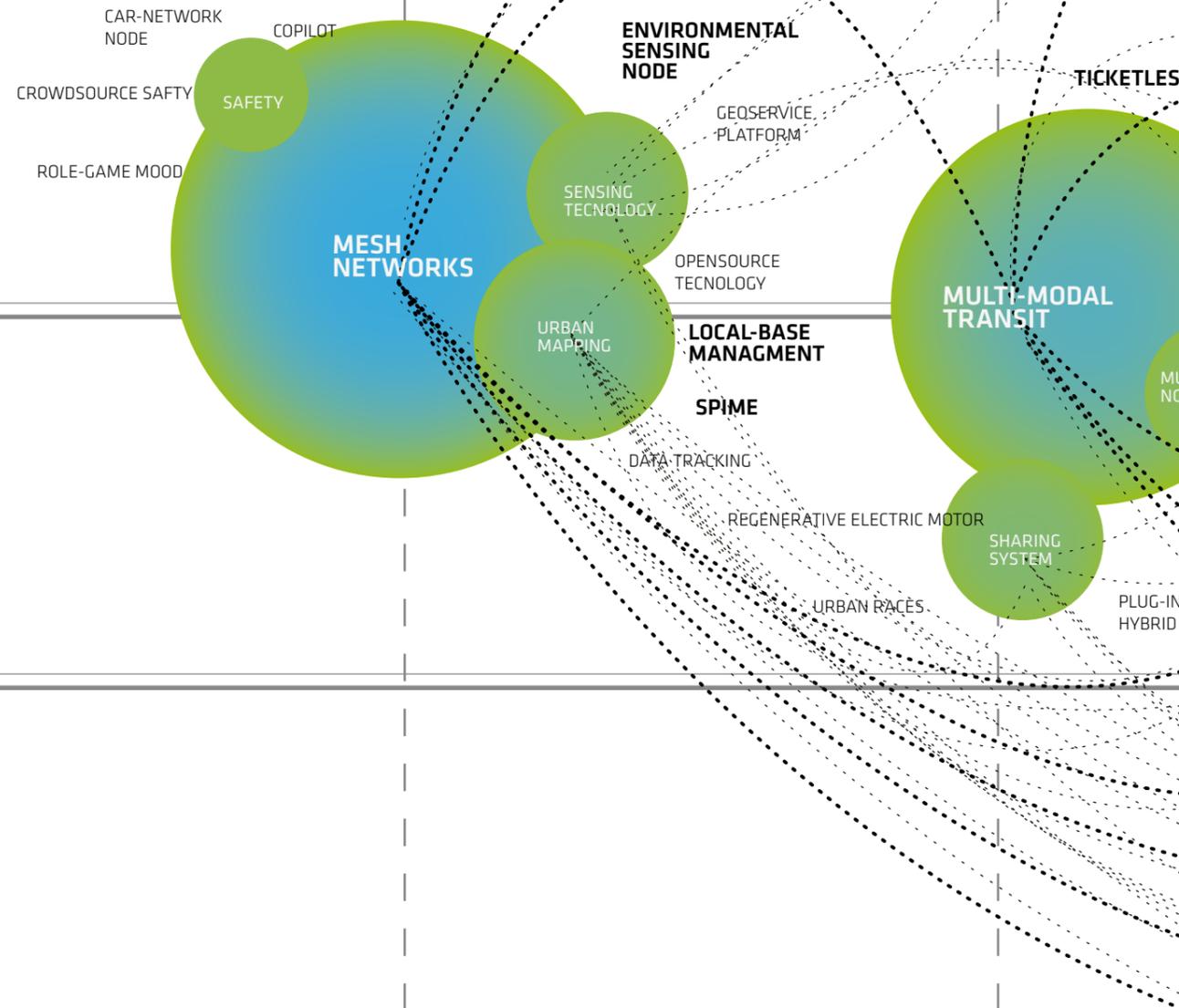
NOT-MOTORIZED



PEDESTRIAN



INDIVIDUAL



PERSONAL TRAVEL ASSISTANT

THE GREEN WHEEL



MESH NETWORKS



CITIZEN EXPERIENCE



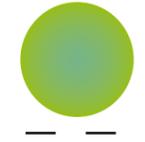
MULTI-MODAL TRANSIT



CREATIVE COMMUNITY



GOING THE LAST MILE



MOBILITY-ON DEMAND



CONGESTION PRICING SYSTEM



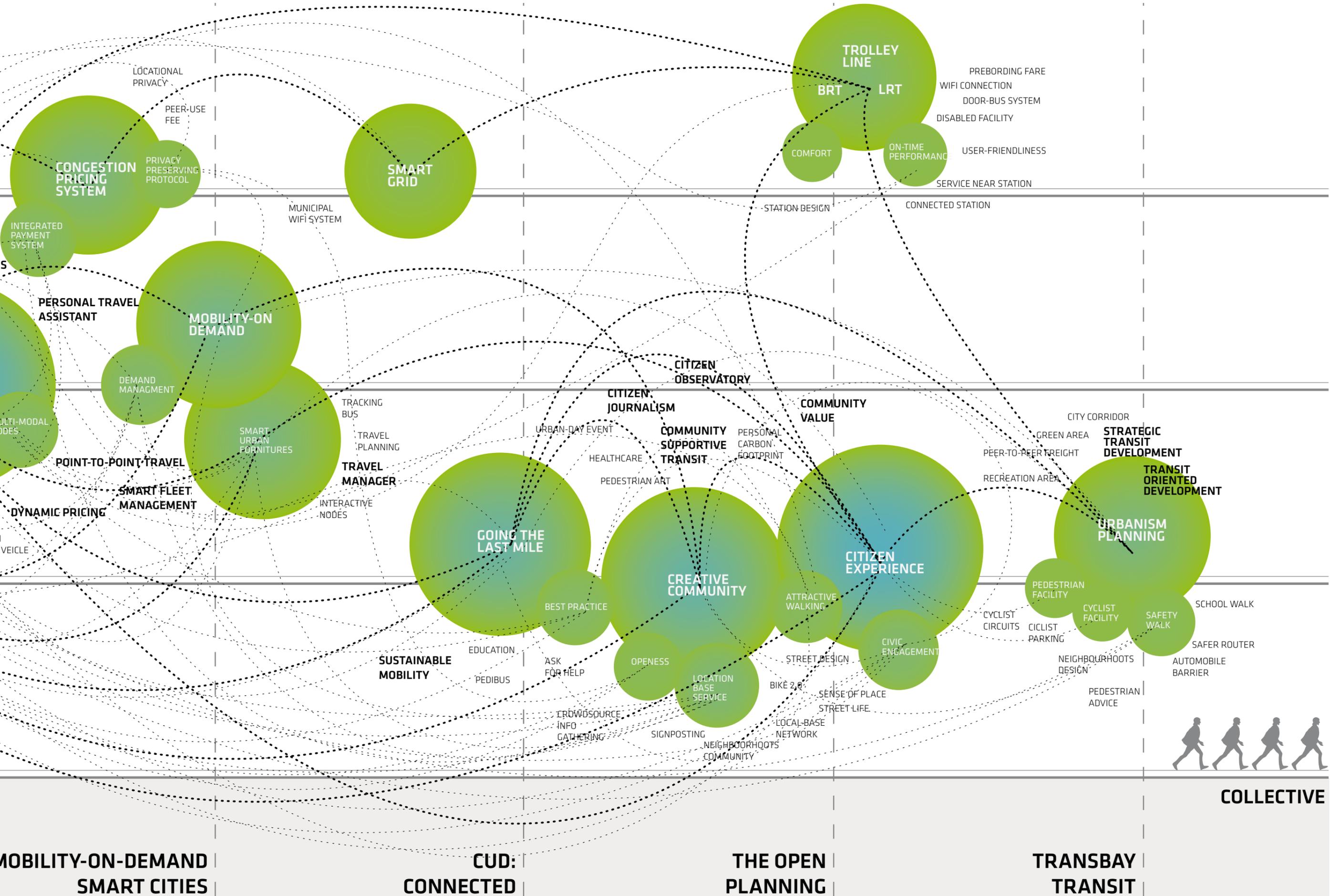
SMART URBAN FURNITURES
URBANISM PLANNING

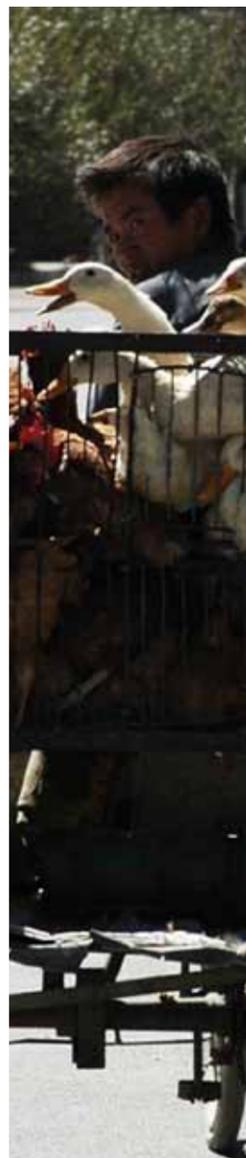


MASS TRANSIT



SMART GRID





LINEE GUIDA PER LE FASI SUCCESSIVE

Dopo aver mappato esaurientemente lo stato attuale delle ricerche più avanzate in tema di mobilità urbana ci apprestiamo a trarre le conclusioni che diverranno linee guida per le prossime fasi di progettazione.

La mappa composta fin adesso restituisce uno scenario in cui la mobilità individuale è quasi ad esclusivo appannaggio di aziende private, mentre nella collettiva si notano il moltiplicarsi di iniziative popolari a fronte di una forte presa di coscienza dovuta verosimilmente alla facilità di reperire informazioni utili sul tema.

Ci posizioniamo in favore della mobilità collettiva proponendo di continuare ad alimentare questo flusso di dati.

Questo potrebbe avvenire stimolando il senso di appartenenza dei cittadini ad una comunità che si mobilita per il bene di tutti, e contemporaneamente rendendoli partecipi nell'atto di documentazione dei casi critici relativi alle loro esperienze.

Ci proponiamo di integrare in questo **processo auto-generativo** di soluzioni tecnologiche alla portata di tutti e facilmente implementabili come i **mesh network** accessibili agli utenti attraverso le piattaforme di network sociale di tipo local-base.

Una volta attivata la rete sociale indispensabile per generare terreno fertile all'innovazione (alcuni gruppi sono già attivi nella città di Milano es. mamme antismog.it) sarà il momento di integrare le soluzioni evidenziate dai singoli con i servizi di mobilità offerti dalla municipalità, creando una continuità fra le due concezioni – pubblico/privato- facendo leva sull'ipotetico aumento della domanda di spostamento pubblico-collettivo.

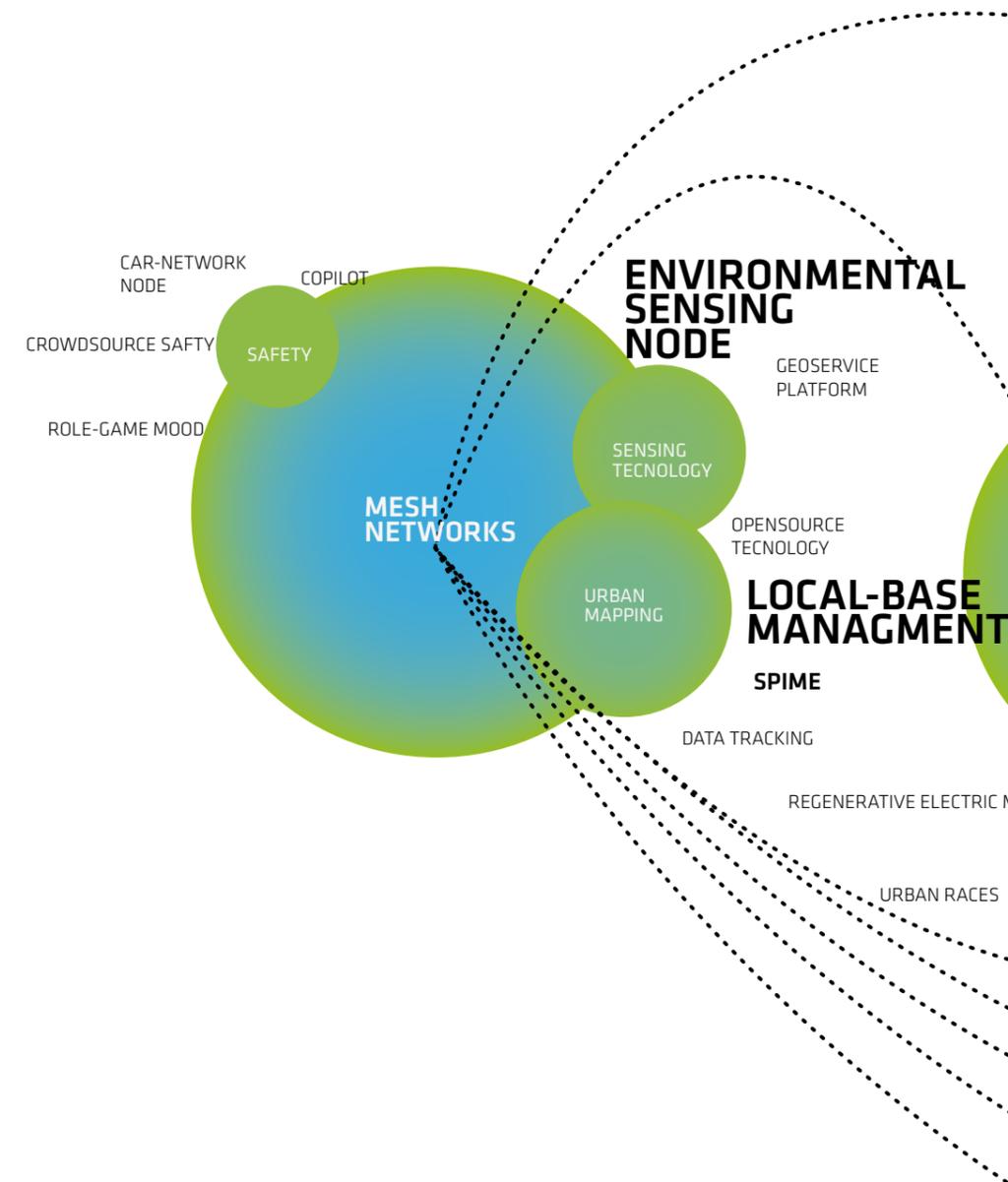
Per evitare speculazioni sui casi studio già attivi ci proponiamo di studiare l'attuale domanda di mobilità nel comune di Milano soffermandoci sulle fasce

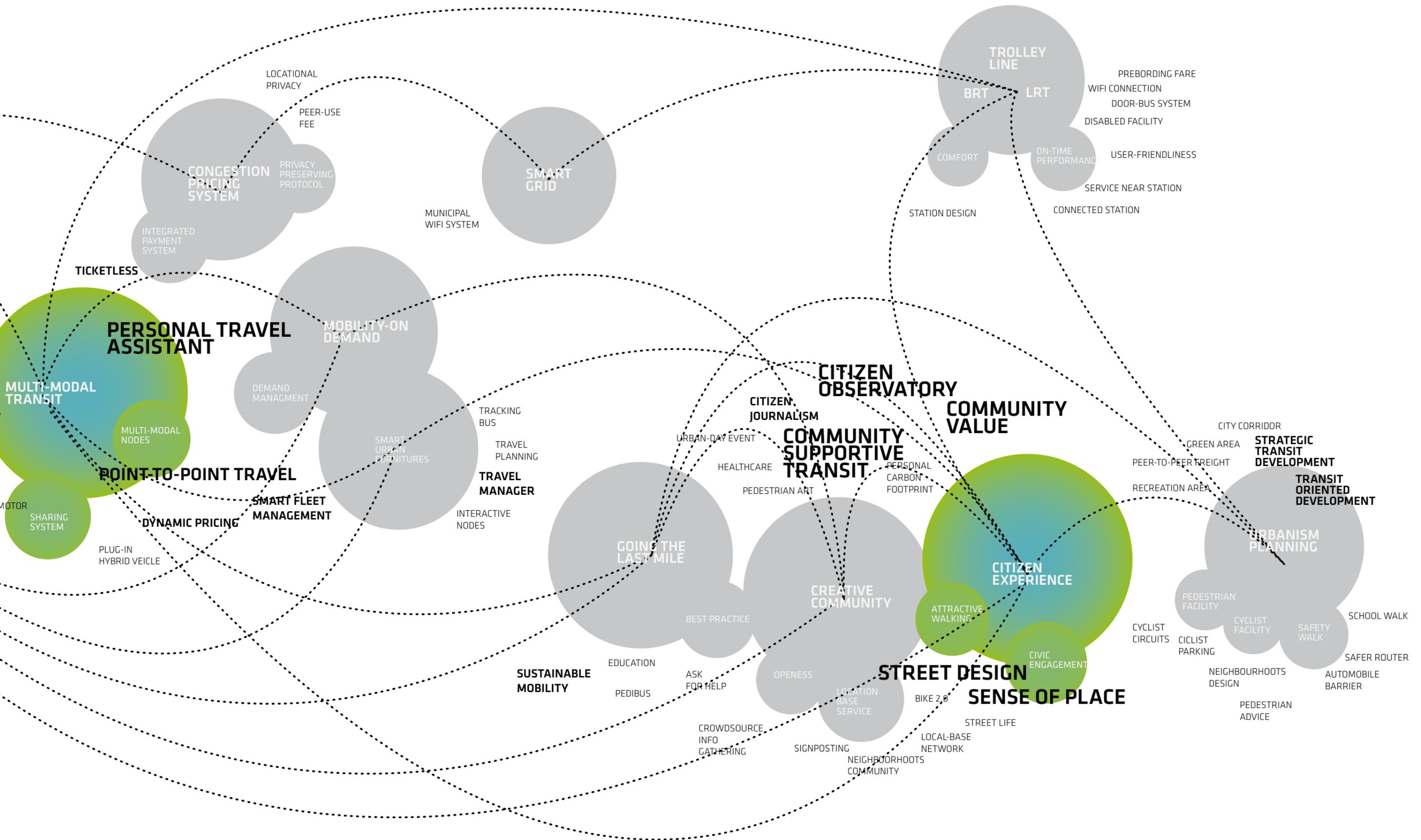
orarie e le aree di interesse di maggior affollamento. Un caso che presenta una timida risposta progettuale al problema dello spostamento notturno nei giorni feriali è quello ad esempio del **Radiobus**: unico mezzo pubblico attivo durante le ore notturne ma generalmente ostico da fruire.

Ottenendo le informazioni relative alle prenotazioni ed i tragitti che compie sarebbe (teoricamente) possibile ricavare dati utili per l'implementazione di una sorta di **mobility-on-demand collettiva** di più facile accesso.

Un altro possibile intervento potrebbe essere quello di aumentare il valore e la fruibilità dei percorsi maggiormente utilizzati per raggiungere le aree di interesse durante determinati momenti giorni e fasce di orario introducendo un altro importante elemento segnalato dalla mappa: **esperire la città**.

Ad ogni modo, e per concludere, riteniamo che l'approccio alla mobilità urbana non possa più prescindere dalla **diminuzione dei mezzi motorizzati**, **l'attivazione delle buone pratiche** (a patto che i cittadini siano messi in condizione di operarle) e **l'implementazione di servizi orientati alla mobilità collettiva** a fronte di una corretta e dinamica gestione dei mezzi superando il tradizionale concetto di "linea".





CUD / PERSONAL TRAVEL ASSISTANT

http://www.connectedurbandevelopment.org/connected_and_sustainable_mobility/personal_travel_assistant/multimedia



TAGS:

MOBILITY INNOVATION PROJECT PILOT_PROJECT SOUL INDIVIDUAL INSPIRATION MESH_NETWORK NODE ARTICLE WIRELESS SUSTAINABILITY GEOLOCALIZATION TECHNOLOGY COMMUNITY LABORATORY MIT ECOTOWN SERVICE GPS LOCAL-BASE-MANAGEMENT SUSTAINABILITY CISCO CDU

Il PTA nato dalla collaborazione fra L'Mit ed il gruppo CISCO fa parte del grande progetto Connected Urban Development che affronta, oltre alla mobilità, diverse tematiche legate alle città ed il loro sviluppo. Il servizio è concepito per guidare l'utente nella scelta del tragitto più efficace attraverso lo scambio di dati con il network cittadino.

THE GREEN WHEEL

<http://mobile.mit.edu/greenwheel/>



TAGS:

MOBILITY INNOVATION PROJECT_PILOT INDIVIDUAL MESH_NETWORK NODE WIRELESS SMART_PHONE SUSTAINABILITY GEOLOCALIZATION TECHNOLOGY BIKE_2.0 RESEARCH COMMUNITY LABORATORY SUSTAINABILITY GPS SUSTENIBILE OPENSOURCE CROWDSOURCING DATATRACKING REGENERATIVE_ELECTRIC_MOTOR MIT

The Green Wheel è una collaborazione fra il MIT Mobile Experience Lab ed il Smart Cities Group.

Il progetto si avvale di un motore elettrico rigenerativo "in-wheel" sviluppato dai laboratori dell'università che può essere adattato ad ogni sorta di bici, e di un sistema per lo scambio e l'acquisizione dati relativi al territorio per favorire la coesione sociale, promuoverne l'utilizzo di bici, e migliorarne la gestione.

CUD / CONNECTED BUS

<http://mobile.mit.edu/greenwheel/>



TAGS:

MOBILITY INNOVATION SAN_FRANCISCO PUBLIC MESH_NETWORK NODE WIRELESS SUSTAINABILITY GEOLOCALIZATION TECHNOLOGY TRANSPORT WORK FUTURE RESEARCH COMMUNITY LABORATORY PILOT_PROJECT ECOTOWN SERVICE LOCAL-BASE_MANAGEMENT CISCO MIT CDU

Si tratta di un rapid bus cablato sviluppato dalla collaborazione fra L'Mit ed il gruppo Cisco che consente lo scambio di informazioni da e verso la città permettendo di monitorarne in tempo reale la posizione con tutti i benefici del caso.

È dotato di un access point per la connessione a bordo.

Il progetto è attualmente ad una prima fase di sperimentazione nella città di San Francisco.

MOBILITY ON-DEMAND / SMART CITIES

<http://cities.media.mit.edu/>



MOBILITY INNOVATION PROJECT INDIVIDUAL MESH_NETWORK NODE WIRELESS SUSTAINABILITY GEOLOCALIZATION TECHNOLOGY TRANSPORT MIT RESEARCH LABORATORY GPS MOBILITY-ON-DEMAND PLUG-IN_HYBRID_VEICLE

Questo progetto a cura dello Smart Cities Group dell'Mit offre un servizio di mobilità basato sulla reale domanda degli utenti. Lo spostamento "point-to-point" attraverso l'utilizzo di tre veicoli studiati ad hoc e distribuiti in diverse aree della città permette all'utente di spostarsi in maniera dinamica con la possibilità di abilitare una tariffazione flessibile (Dynamic Pricing) a seconda delle condizioni di utilizzo.

THE OPEN PLANNING PROJECT

<http://openplans.org/>



MOBILITY COLLECTIVE MESH_NETWORK ACTIVISM SUSTAINABILITY CITYZEN_EXPERIENCE LOCAL-BASE_NETWORK CITIZEN_EXPERIENCE WEB_2.0 CIVIC_ENGAGEMENT CROWDSOURCE_INFO_GATHERING SENSE_OF_PLACE CREATIVE_COMMUNITY URBAN-DAY_EVENT STREET_DESIGN URBAN_PLANNING

The Open Planning Project è un crogiolo di idee e movimenti nati dalla volontà dei cittadini Newyorkesi di riappropriarsi degli spazi pubblici favorendo l'utilizzo di mezzi di spostamento collettivi e veicoli individuali non motorizzati. Fra i vari Blog e iniziative indette dal gruppo spicca per originalità ed efficienza comunicativa StreetFilms (www.streetfilms.org), una piattaforma web in puro stile CITIZEN JOURNALISM sulla quale gli utenti scambiano materiale video autoprodotta per illustrare lo stato attuale della mobilità nel proprio quartiere, alimentare il dibattito a diversi livelli e promuovere soluzioni capaci poi di attivare il circuito virtuoso delle buone pratiche comuni.

TRANSBAY TRANSIT CENTER

<http://transbaycenter.org/>



MOBILITY INNOVATION MASS_TRANSIT ECOTOWN SUSTAINABILITY GEOLOCALIZATION TECHNOLOGY TRANSPORT URBAN_PLANNING CONNECTED_STATION LIGHT_RAIL_TRANSIT RAPID_BUS_TRANSIT

Il Transbay Transit Center Project è un progetto per il potenziamento della mobilità di San Francisco in favore dello spostamento pubblico/collettivo di dimensioni faraoniche. Prevede la creazione della "Grand Central Station of the West", una struttura multifunzionale che fa da interscambio fra i diversi sistemi di trasporto che si incrociano nella città, agevolandone l'utilizzo combinato da parte degli utenti. Attorno alla struttura verrà edificato un nuovo quartiere cittadino, e la consegna del Progetto è prevista per il 2018.

ADVANCED RAPID TRANSIT

<http://www.bombardier.com/en/transportation/products-services/rail-vehicles/advanced-rapid-transit?docID=0901260d8000a648>

BYPAD (BUS+BIKE)

http://www.bypad.org/show_best_practice.phtml?sprache=en&study_id=2176

BETTER BIKE LANES | THECITYFIX.COM

<http://thecityfix.com/better-bike-lanes/>

ZIPCAR

<http://www.zipcar.com/>

COMPLETE STREETS

<http://www.completestreets.org/news-blog/blog/>

**CONNECTED BUS
CONNECTED URBAN DEVELOPMENT**

http://www.connectedurbandevlopment.org/connected_and_sustainable_mobility/connected_public_transit/the_connected_bus

COPENHAGEN WHEEL PROJECT

<http://senseable.mit.edu/copenhagenwheel/press.html>

CURITIBA'S BUS SYSTEM

<http://www.worldchanging.com/archives/005046.html>

DIGITAL MAPPING & NAVIGATION SOLUTIONS- TELE ATLAS

<http://www.teleatlas.com/index.htm>

**ELECTRIC POWER MEETS PEDAL POWER
IN CHINESE E-BIKES | WORLDFOCUS**

<http://worldfocus.org/blog/2009/10/05/electric-power-meets-pedal-power-in-chinese-e-bikes/7617/>

EYESTOP

<http://senseable.mit.edu/eyestop/>

FOURSQUARE:/GOOD

<http://foursquare.com/GOOD>

GREEN WHEEL PROJECT

<http://senseable.mit.edu/copenhagenwheel/press.html>

GUANGZHOU'S BRT

<http://thecityfix.com/guangzhous-brt-revolutionizing-perceptions-of-bus-travel-in-china/>

GOLOCO

<http://www.goloco.org/greetings/guest>

HUMAN TRANSIT

<http://www.humantransit.org/>

INTERNATIONAL WALK TO SCHOOL IN THE USA

<http://www.walktoschool-usa.org/index.cfm>

ISOLA PEDONALE DI BRERA

<http://milano.blogosfere.it/2009/07/via-libera-allisola-pedonale-di-brera-dopo-lo-stop-dal-2010-piste-ciclabili-e-chiusura-alle-auto.html>

ISFORT - ISTITUTO SUPERIORE DI FORMAZIONE E RICERCA per i Trasporti

<http://www.isfort.it/>

LIGHT RAIL SCENARIO

<http://vimeo.com/4360553>

MEADOW NETWORKS

<http://www.meadownetworks.com/>

MI MUOVO - TARIFFAZIONE INTEGRATA IN EMI - MOBILITER

<http://www.mobiliter.eu/wcm/mobiliter/pagine/tariffe.htm>

MIT MOBILE EXPERIENCE LABORATORY

<http://mobile.mit.edu/research/sustainable-mobility/sustainable-public-transportation>

MOBILITÀ INTEGRATA, DOSS DEL SABION, FUNIVIE DI PINZOLO SPA

http://www.scuolascipinzolo.it/pagine//dettaglio/inverno,7/mobilit_integrat,122.html

NATIONAL BICYCLE AND PEDESTRIAN DOCUMENTATION PROJECT

<http://bikepeddocumentation.org/>

OPENSTREETMAP

<http://www.openstreetmap.org/>

PEDIBUS MILANO

<http://www.pedibusmilano.it/>

PEDESTRIAN AND BICYCLE INFORMATION CENTER

<http://www.pedbikeinfo.org/index.cfm>

PERSONAL TRAVEL ASSISTANT_CONNECTED URBAN DEVELOPMENT

http://www.connectedurbandevlopment.org/connected_and_sustainable_mobility/personal_travel_assistant/multimedia

PERSONAL RAPID TRANSIT

<http://www.personalrapidtransit.com/>

PROFILO DI MOBILITÀ PEDONALE

<http://www.fussverkehr.ch/it/portrait.php>

RECONNECTINGAMERICA.ORG // CENTER FOR TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT

<http://www.reconnectingamerica.org/public/tod>

ROAD SAFETY COUNCIL

http://www.roadsafety.gov.hk/eng/lib/safe_town.html

SAINT PAUL URBAN PLAN

<http://www.stpaul.gov/DocumentView.aspx?DID=9088>

SCHOOL ZONE CROSSWALK ILLUMINATES WITH LEDS - GIZMODO

<http://gizmodo.com/337245/school-zone-cross-walk-illuminates-with-leds>

SMART CITIES: MOBILITY-ON-DEMAND

<http://tedxboston.org/videos/68-ryan-chin>

SMART TRANSPORTATION PRICING_CONNECTED URBAN DEVELOPMENT

http://www.connectedurbandevlopment.org/connected_and_sustainable_mobility/smart_transportation_pricing/seoul

STREET CROSSINGS

<http://www.walkinginfo.org/engineering/crossings.cfm>

THE ADAPTABLE BUS STOP

http://senseable.mit.edu/bus_stop/map.html

THECITYFIX.COM | SUSTAINABLE URBAN MOBILITY. PRODUCED BY EMBARQ - THE WRI CENTER FOR SUSTAINABLE TRANSPORT.

<http://thecityfix.com/>

THE GRID, OUR CARS AND THE NET: ONE IDEA TO LINK THEM ALL | AUTOPIA | WIRED.COM

<http://www.wired.com/autopia/2009/05/the-grid-our-cars-and-the-internet-one-idea-to-link-them-all/>

THE KOLELINIA - A RUSH-HOUR BIKE-PATH IN THE SKY

<http://www.gizmag.com/kolelinia-bike-path/14222/>

THE OPEN PLANNING PROJECT

<http://openplans.org/work/case-studies/>

THE ULTIMATE GREEN MACHINE: A PERSONAL MAGNETIC TRANSPORTER : GREENTECH MEDIA

<http://www.greentechmedia.com/articles/read/the-ultimate-green-machine-a-personal-magnetic-transporter/>

TRANSBAY CENTER

<http://transbaycenter.org/>

TRANSPORT INFORMATION - CITY OF SYDNEY

<http://www.cityofsydney.nsw.gov.au/AboutSydney/CBDDisabledAccess/TransportInformation.asp>

VÉLIB' - BIKESHARING PARIS

<http://www.velib.paris.fr/>

VIVI LA TUA CITTÀ : MEGLIO SE SENZA BARRIERE

<http://www.disabili.com/mobilita-auto/7886>

WALK TO SCHOOL

<http://www.walktoschool-usa.org/index.cfm>

WORLDCHANGING: BRIGHT GREEN: BUS RAPID TRANSIT

<http://www.worldchanging.com/archives/005046.html>

ZOOMI LIFE - NEWS AND INFORMATION FROM THE ELECTRIC VEHICLE INDUSTRY

<http://www.zoomilife.com/>

