metrogenova MAGAZINE

Rivista dell'Associazione Metrogenova su metro e trasporto pubblico di Genova

numero 8 Primavera 2011

RETI E SCHEMI PER LA MOBILITA'

Un approccio sistemico ai problemi di organizzazione del TPL

All'interno

Ferrovia: STAZIONI MINORI (2a parte)

Aziende: I FRANCESI DI RATP

Viaggio in Islanda TPL AL NORD

...ed altro

Piccole Associazioni crescono

Cari lettori,

si dice che si debba sempre guardare avanti, ma è anche giusto e gratificante, talvolta, soffermarsi un momento sulla strada percorsa e sui risultati raggiunti. Due eventi simbolo, verificatisi in questo scorcio di anno, ci offrono in particolare uno spunto di riflessione su quanto la nostra Associazione sia cresciuta in termini di capacità organizzativa ed autorevolezza nel panorama del Trasporto Pubblico cittadino.

Da molto tempo sentivamo l'esigenza di una sede vera, non un semplice indirizzo per gli aspetti formali, ma un luogo nostro, dove poterci riunire per discutere della Associazione o, anche, per incontrarci con i Soci, conoscerci e stare assieme. Non era facile, perché le non abbondanti risorse economiche delle quote associative non ci permettevano di accedere ad un locale a condizioni di libero mercato, sino a che non ci si è aperta una possibilità: un bando di gara, indetto dal Municipio Medio Levante, per l'assegnazione in affitto di alcuni suoi locali, a termini accessibili, a libere associazioni. Ci siamo dati da fare, studiandoci per bene il bando e le regole di punteggio, attenti anche a rispettarne i rigidi requisiti formali ed abbiamo presentato domanda. Eravamo purtroppo in buona compagnia o, meglio, concorrenza: un'ottantina circa di associazioni pretendenti per 9 locali; ma, grazie alla alta rispondenza delle nostre credenziali ai requisiti del bando, particolarmente per la rilevanza della attività svolta – un sito con quasi 300.000 contatti, studi e pubblicazioni, tre convegni con presenze di livello delle Istituzioni Locali - e alla scelta di accettare la condivisione con altre due associazioni, ce l'abbiamo fatta.
Oggi, sulla porta del piccolo locale di Via Aurora che si affaccia sulla incantevole spiaggetta di Boccadasse compare una lucida targa di ottone con la scritta "Associazione Metrogenova".
Dopo la simpatica festa di inaugurazione del 9 aprile scorso, che ha visto l'autorevole presenza di rappresentanti delle Istituzioni e del mondo dell'Industria, oltre che di tanti amici, la sede inizia la sua vita operativa: ci auguriamo che possa diventare davvero un punto di riferimento per tutti i Soci e gli amici di Metrogenova.

Di tram in Val Bisagno Metrogenova parlava già nel 2008, nella propria proposta "Genova Mobilità 2020". Circa un anno fa il convegno "Un tram per la Val Bisagno – le ragioni di un sì", che avevamo organizzato assieme ad altre Associazioni, portando un rinnovato contributo di idee su di un tema allora così "caldo" nella valle, si concludeva con la convinzione, condivisa da tutti, cittadini ed Istituzioni, che il tram alfine si sarebbe fatto. In esito a tale scelta, il Comune ha poi inteso avviare un "Percorso di Partecipazione" che, coinvolgendo i vari "attori" potenzialmente interessati, quali Istituzioni ed organizzazioni del territorio, nonché singoli cittadini, potesse delineare le linee guida di un futuro progetto che fosse quanto più possibile rispondente alle aspettative e condiviso. Il coordinamento della iniziativa è stato affidato, attraverso l'Ufficio Città Partecipata del Comune, a due strutture universitarie di Architettura ed Ingegneria.
In riconoscimento della credibilità che l'Associazione si era conquistata con le attività pregresse e del positivo rapporto instaurato con gli organismi del Comune responsabili del Trasporto Pubblico, abbiamo avuto il piacere di essere formalmente inclusi tra i cosiddetti "stake holders", ovvero primari portatori di interesse: un bell'attestato di stima, visto che non eravamo direttamente collegati a quel territorio. Siamo stati quindi convocati ed ascoltati nella fase che ha preceduto l'avvio dei vari "laboratori" sul territorio, cui abbiamo sistematicamente partecipato con un importante contributo di idee, che abbiamo poi raccolto in documentazione pubblicata sul sito di "Urban Center".
E' possibile che il nostro coinvolgimento possa continuare anche in questa fase ultima fase del "Percorso di Partecipazione", che precede la imminente formalizzazione delle linee guida in una Assemblea Pubblica e, a questo punto davvero lo auspichiamo e ci crediamo, anche dopo.

Lo Staff
Associazione Metrogenova

Terza pagina

4
STAZIONI MINORI (2a parte)
di Carbone e Giuffra

8
RETI E SCHEMI PER LA MOBILITA'
di Claudio Bellini

12
RATP: ANALISI DI UN'AZIENDA
di Paolo Carbone

16
MODELLISMO FERROVIARIO ONLINE
di Alex Bettucchi

18
BIKE SHARING A SAVONA
di Flavio Giuffra

20
IL TPL NELLA REMOTA ISLANDA
di Luca Cianelli

associazione metrogenova
www.metrogenova.com

Socio Ordinario n. ____

Nome: _____

Anno: 2011 | 2012 | 2013 | 2014

Associazione Metrogenova
Sede legale e presidenza: Via Bologna 7/10a - 16127 - Genova
info@metrogenova.com

TESSERAMENTO 2011
10 €
info su www.metrogenova.com

ERRATA CORRIGE: nel numero precedente, a pagina 19, il gruppo di Gianluca Fontana viene presentato come Andiamo in bici a Zena! mentre invece il nome ufficiale del gruppo sulla piattaforma Facebook è Noi andiamo in bici a Zena, con relativa pagina fan Anemmu in bici a Zena.
Ce ne scusiamo con l'interessato e con i lettori.

www.metrogenova.com

Collegati al nostro sito, nella sezione MAGAZINE trovi tutti i numeri passati e quelli "speciali" fin ad oggi realizzati, tutti in pdf scaricabili gratuitamente!

Associazione Metrogenova.com

Potete liberamente inserire commenti, filmati o foto, per esempio dei lavori in corso. Proprio da quella fotogallery è presa la foto qui a destra, la quale testimonia lo stato dei cantieri della metropolitana presso Brignole. La foto è dell'amico Richzena.

La foto del MAG-8

Campagna in Città:

seconda parte del viaggio nelle stazioni minori dell'area comunale

Nello scorso numero è stato dedicato ampio spazio alle piccole stazioncine genovesi situate sulla linea Genova-Acqui Terme.

Ora lasciamo i paesaggi verdeggianti e rurali dell'entroterra per concentrarci sui gloriosi quartieri industriali della Valpolcevera, dove si alternano vecchie realtà produttive, nuovi spazi commerciali e residenze.

Il nostro viaggio alla scoperta di fermate misteriose e poco note ai più stavolta riguarda quelle situate sulla linea Genova-Torino, definita anche comunemente linea Lenta dei Giovi: infatti è giunto il turno di parlare della nuova stazione di Genova San Biagio e della pittoresca Piano Orizzontale dei Giovi, situata subito dopo Pontedecimo e quindi a tutti gli effetti prima fermata extra-urbana.

La nuova stazione di S. Biagio-S.Quirico, inaugurata l'11 dicembre 2005, è collocata nel quartiere di S. Quirico poco prima dell'abitato, situata accanto alla SS dei Giovi. Parliamo di "nuova stazione" perché ne esiste anche una "vecchia": ad appena 1 km di distanza sorge infatti la stazione di San Quirico, collocata sulla Succursale dei Giovi e posta sulla collina sopra l'Ipercoop, dunque in sponda opposta del Polcevera. E' dismessa da una trentina d'anni ed è raggiungibile percorrendo la tortuosa via alla stazione di San Quirico.

Tornando alla nuova fermata, essa ha assunto la denominazione S.Biagio-S.Quirico anche se ubicata a S. Quirico (S. Biagio, per intenderci, è il quartiere dell'Ipercoop, dunque sull'altra sponda del Polcevera), perché la vecchia tecnicamente esiste ancora e per regolamento ferroviario non si può dare lo stesso nome a due stazioni differenti.

San Biagio, Linea Lenta dei Giovi

Accesso alle banchine

La stazione di S. Biagio, collocata tra Bolzaneto e Pontedecimo, è una fermata per i treni regionali e con frequenza oraria.

E' dotata di due binari passanti, di due piattaforme di attesa e di un sottopasso pedonale che permette il collegamento diretto con le due sponde del Polcevera.

Pur essendo di nuova generazione (alla pari di Via Di Francia), purtroppo non è neppure provvista di elementi fondamentali per una fermata impresenziata, quali emettitrici automatiche di biglietti e generi di conforto.

Pertanto, per acquistare un titolo di viaggio occorre cercare un tabacchino nelle vicinanze.

Importanti anche gli interscambi con le linee Amt: si possono raggiungere infatti la Stazione Principe (linea 7), l'Acquario di Genova (linea 9) e la zona di Campi dove si trovano per l'appunto alcuni grandi centri commerciali (linea 63).
Come si è detto poc'anzi, la frequenza della fermata è oraria; certamente è un po' scarsa come offerta di trasporto, anche perché, essendo piuttosto vicina all'Ipercoop, avrebbe potuto essere maggiormente sfruttata (magari con l'allestimento di opere di collegamento pedonale o bus navetta) proprio per la clientela del Centro Commerciale. Purtroppo è noto che i mezzi pubblici e centri commerciali in Italia molte volte vanno poco d'accordo...

Continuando il nostro viaggio e dopo aver superato l'ultima roccaforte del Comune di Genova, Pontedecimo, si giunge alla fermata di Piano Orizzontale dei Giovi, molto apprezzata dagli appassionati di treni in quanto punto di incontro tra le due linee dei Giovi, dunque posto davvero privilegiato per scattare foto.
Molti entusiasti e non, sono incuriositi dal nome di questa stazione. In effetti la denominazione non deriva da nessuna località: la stazione sorge nel Comune di Serra Riccò e dunque non esiste nessun toponimo che abbia a che vedere con un Piano Orizzontale. In realtà la spiegazione è esclusivamente ingegneristica. Durante la costruzione della linea, non pochi erano i problemi relativi

Sopra: due immagini della fermata di San Biagio

alle forti pendenze da affrontare; si pensò quindi di costruire a metà tra le stazioni di Pontedecimo e Busalla un breve tratto in piano, separando così due lunghi tratti a forte pendenza.
Il progetto di partenza di questo "Piano orizzontale" prevedeva la realizzazione di una funicolare, messa in moto da alcune caldaie ed alimentata da energia idraulica; grazie alla funicolare i treni sarebbero stati agevolati nei tratti più ripidi. L'ingegnere belga Henri Maus ebbe il compito di rifinire nei dettagli il progetto della funicolare, che però naufragò con l'introduzione dei Mastodonti dei Giovi, locomotive a vapore doppie costruite proprio per essere utilizzate sul pendente tratto della linea in questione; esse restarono in servizio dal 1853 al 1875.
Come si diceva, la stazione di Piano Orizzontale dei Giovi, posta nel comune di Serra Riccò in località Barriera, è frequentata non solo dalla popolazione di Serra, ma anche e soprattutto dagli abitanti di Mignanego.

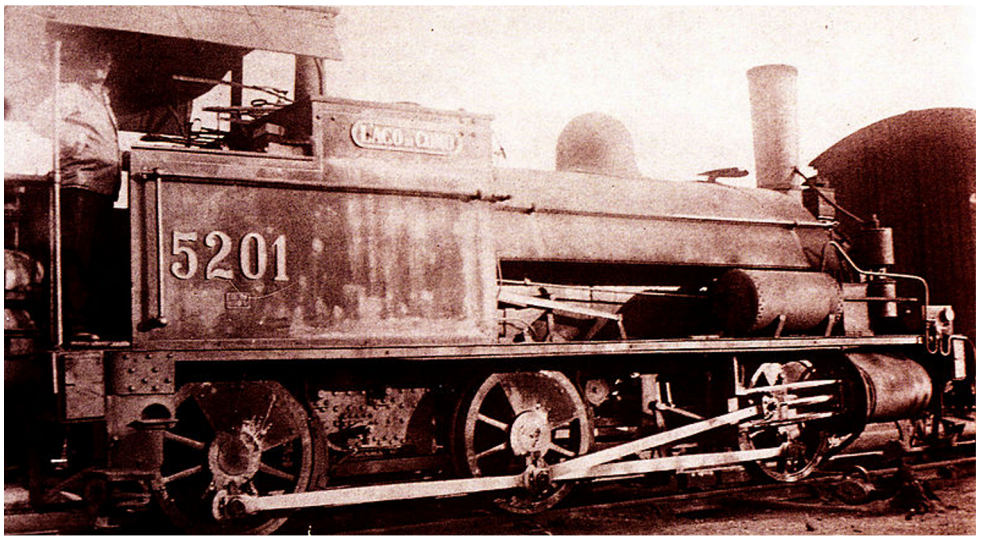
FOCUS: I MASTODONTI DEI GIOVI

Il Mastodonte dei Giovi è stata una particolare locomotiva a vapore doppia costruita per l'utilizzo specifico sul difficile tratto appenninico della nuova linea ferroviaria Torino-Genova inaugurata nel 1853. La costruzione della ferrovia dei Giovi, fortemente voluta dal Cavour, aveva tuttavia evidenziato l'insorgenza di un problema per quei tempi non di facile soluzione: il valico dei Giovi con le sue fortissime pendenze. Le officine Cockerill avevano studiato una soluzione che aveva incontrato un particolare favore in queste situazioni: una locomotiva a caldaia sdoppiata, con forno e tender al centro su un unico lungo telaio, che utilizzava un macchinista e due fuochisti. La soluzione colpì in particolare il brillante ingegnere italiano Sommeiller, il quale elaborò una soluzione: la sua macchina era composta da due locotender gemelle a 2 assi ad aderenza naturale accoppiate dal lato del forno in modo da essere snodate (e staccabili all'occorrenza in caso di guasti o manutenzioni), con le scorta di acqua e carbone poste lateralmente ed una piattaforma snodata che permetteva la guida con un solo macchinista con il supporto di un unico fuochista. Le singole unità-locomotiva previste erano le ben collaudate macchine a due assi accoppiati di progettazione Stephenson. Vennero ordinate e costruite in dieci complessi binati in parte in Belgio, nelle Officine Cockerill di Seraing e in parte in Inghilterra nelle officine dello stesso ingegnere Stephenson. Il complesso binato era in grado di trainare sulla massima pendenza del 36 per mille tra Genova Pontedecimo e Busalla, con una potenza di 382 cavalli, convogli di 130 tonnellate a 12 km/h. Il nome di Mastodonti dei Giovi che venne attribuito loro per il loro originale aspetto e per la grande, per l'epoca, potenza proviene da quello di un grande rettile fossile rinvenuto durante gli scavi pressi di Busalla. Questi svolsero servizio fino alla metà degli anni 70 del XIX secolo quando vennero sostituiti dalle locomotive Beuignot a 4 assi accoppiati.
(fonte: Wikipedia)

L'indicazione, ormai rovinata e con alcune lettere in meno, sul piano dei binari

Il fabbricato viaggiatori di Piano Orizzontale dei Giovi

Possiede un fabbricato viaggiatori (con tanto di vecchia insegna), un sottopasso pedonale, due binari passanti e due banchine d'aspetto. Se si deve fare un'analisi complessiva delle fermate in questione, si può certamente ritenere che siano leggermente sottoutilizzate. Tale discorso vale per lo più per S. Biagio-S.Quirico, posta comunque in una zona discretamente popolata e con espansione di servizi (Centri Commerciali, Nuovo mercato ortofrutticolo) che meriterebbero di essere collegati in maniera diretta alla stazione FS, mediante bus navette. Comunque, per il momento accontentiamoci di quel poco che passa il convento Trenitalia e consoliamoci con la prossima realizzazione (al completamento dei lavori del nodo ferroviario) di un'altra fermata urbana sulla linea, ovvero quella di Genova Teglia. Prossimamente vi diremo di più anche su questo...



Sopra: scala di accesso al piano dei binari

Sotto: foto d'epoca di un Mastodonte dei Giovi (fonte Wikipedia)

Flavio Giuffra
Paolo Carbone

Per questo articolo è stato consultato il testo:
Da Genova alla Valle del Po, Serra-Pastore-Bozzano,
Compagnia dei Librai, 2002

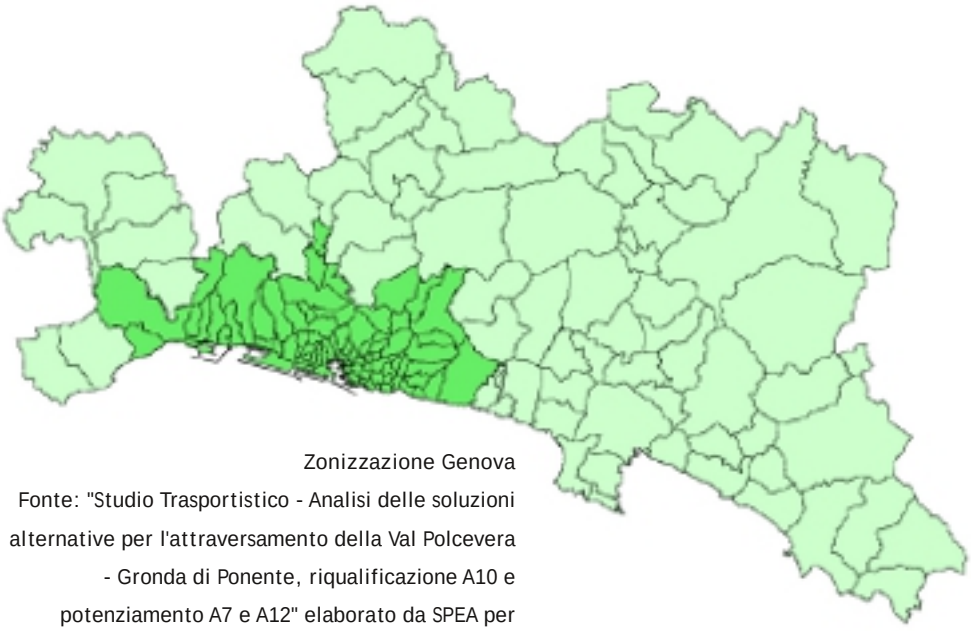
Zonizzazione e domanda

Un approccio sistemico ai problemi di organizza

Qualche volta, leggendo gli articoli dei giornali sulle varie proposte di revisione della rete oppure le notizie sugli interventi infrastrutturali come nodo ferroviario, metropolitana e tram, ci imbattiamo in alcuni termini tecnici, di cui intuiamo facilmente il significato, ma che ci incuriosiscono sempre e vorremmo capire meglio di cosa si tratta: domanda di trasporto, offerta di trasporto, modelli di simulazione del traffico, calibrazione ecc.

Per capire di cosa si tratta, si potrebbe ad esempio incominciare da un concetto generale - non necessariamente usato in campo trasportistico - come quello di zonizzazione. L'offerta e la domanda di trasporto sono tradizionalmente descritte con riferimento ad un modello che suddivide il territorio in zone, aventi caratteristiche di mobilità abbastanza omogenee: l'obiettivo della zonizzazione è infatti quello di approssimare tutti i punti di inizio e fine degli spostamenti con un unico punto virtuale, definito centroide. In pratica non si studiano i singoli spostamenti che avvengono sul territorio, ma si accetta l'ipotesi semplificativa che tutti gli spostamenti che avvengono in un quartiere, una circoscrizione, un comune, una provincia o una regione (a seconda della scala di osservazione) siano concentrabili in un unico punto. Ovviamente man mano che l'area di studio si allarga - passando dalla mobilità urbana a quella regionale o addirittura a quella nazionale - anche la dimensione di queste zone aumenta. In linea generale le zone sono ottenute come aggregazioni delle già citate unità territoriali amministrative allo scopo di poter associare a ciascuna zona i dati statistici necessari alla descrizione della popolazione e del sistema delle attività produttive, commerciali e terziarie. E' possibile adottare un diverso dettaglio di zonizzazione per diverse parti dell'area di studio in funzione della precisione con cui si vuole studiare e rappresentare una parte del sistema o, viceversa, è possibile accorpare le unità amministrative più piccole e meno significative. Ad esempio tanto maggiore è il numero di residenti in un comune, tanto maggiore potrà essere il numero di zone che lo rappresenta. L'approssimazione insita in questo processo è quella che gli spostamenti intrazonali, cioè quelli che avvengono esclusivamente all'interno di una stessa zona, non verranno considerati nelle successive fasi di analisi, poiché, pur essendo in alcuni casi di notevole entità, essi ricadono in genere nei livelli di pianificazione trasportistica inferiori.

Dopo aver parlato della zonizzazione, si può passare ad affrontare il discorso della domanda di mobilità, termine con il quale si indica la necessità di spostamento della popolazione (ed eventualmente delle merci) sul territorio, quindi quante persone si spo-



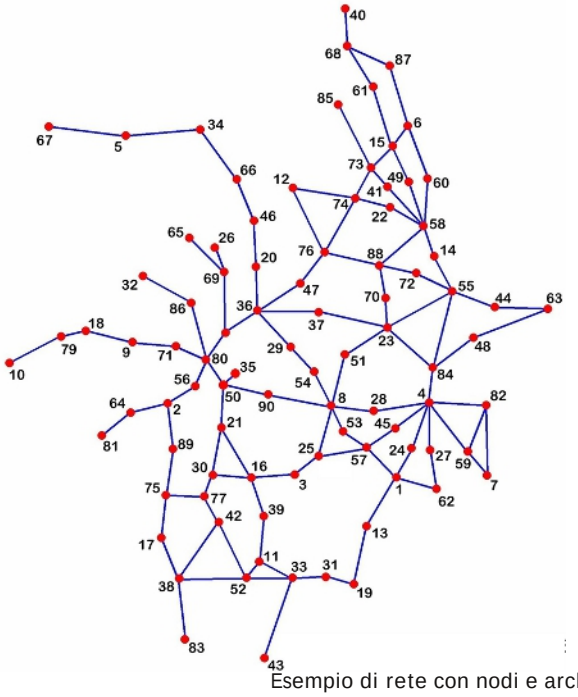
Zonizzazione Genova
Fonte: "Studio Trasportistico - Analisi delle soluzioni alternative per l'attraversamento della Val Polcevera - Gronda di Ponente, riqualificazione A10 e potenziamento A7 e A12" elaborato da SPEA per Autostrade per l'Italia

di mobilità
zione del TPL

stano (o vorrebbero spostarsi in orizzonte temporale futuro) in un certo intervallo di tempo, da dove partono e dove vogliono arrivare, anche se - in un primo tempo - non necessariamente sappiamo con quale mezzo di trasporto e secondo quale itinerario lo vorrebbero fare. La domanda di trasporto viene quindi solitamente rappresentata sulla base dei luoghi di origine e destinazione (in termini di zone definite nella fase precedente) nelle cosiddette matrici Origini-Destinazioni (O-D). Tali matrici non sono altro che tabelle (un po' come se fossero delle grandi scacchiere), che presentano un numero di righe e di colonne pari al numero di zone fra le quali si verificano i movimenti; così la generica "casella" della scacchiera, che si trova all'intersezione tra la riga che rappresenta l'origine e la colonna che rappresenta la destinazione, contiene un numero che evidenzia l'entità degli spostamenti che, nell'intervallo temporale di riferimento, si manifestano tra quelle due zone.

La domanda di mobilità viene valutata in modo teorico utilizzando un modello matematico che nella letteratura specializzata viene definito a quattro stadi o gravitazionale. Ciascuno stadio è la rappresentazione matematica dei processi decisionali che portano l'utente alla scelta del proprio spostamento. Innanzi tutto l'utente che sta in una certa zona decide se effettuare lo spostamento o meno (stadio di generazione), perché le sue necessità (studio, lavoro, svago, servizi, ecc.) non sono soddisfatte nella zona in cui si trova; in secondo luogo decide dove dirigersi (modello di distribuzione) per soddisfare la propria necessità (a volte gli spostamenti non vengono fatti per scelta, ma ad esempio gli spostamenti casa-lavoro sono condizionati dal luogo di lavoro) ed infine sceglie con quale modalità di trasporto effettuare lo spostamento (stadio di scelta modale) e quale itinerario seguire tra tutti quelli che ha a disposizione (stadio di assegnazione). In realtà spesso gli ultimi due stadi avvengono contemporaneamente in quanto l'utente sceglie una combinazione di vettori e percorsi, a meno che per fattori esterni non sia obbligato a fissare uno dei due (per esempio per motivi economici potrebbe non usufruire del trasporto privato). Questa scelta viene compiuta sulla base di un "costo percepito", che - oltre al costo sopportato direttamente (come il costo del biglietto per il trasporto pubblico o il carburante nel caso del trasporto privato) - comprende altri fattori, come il tempo impiegato, il confort ed altri aspetti molto soggettivi (e quindi difficili da valutare). In linea assolutamente generale il numero di spostamenti che avvengono tra due zone è proporzionale alla popolazione residente in ciascuna zona e inversamente proporzionale alla distanza che le separa: quindi maggiore è la popolazione, maggiore saranno gli spostamenti, maggiore è la distanza, minori saranno gli spostamenti; si tratta ovviamente di concetti abbastanza intuitivi, che tuttavia sono espressi (in forma numerica) da formule abbastanza complesse.

Spesso al concetto di domanda di trasporto è associato quello di offerta di trasporto: la rete infrastrutturale ed i servizi di trasporto sono schematizzati mediante un grafo, che è costituito da una coppia di insiemi: un insieme di punti, detti nodi o vertici, ed un insieme di linee, detti archi o rami, che congiungono



Esempio di rete con nodi e archi

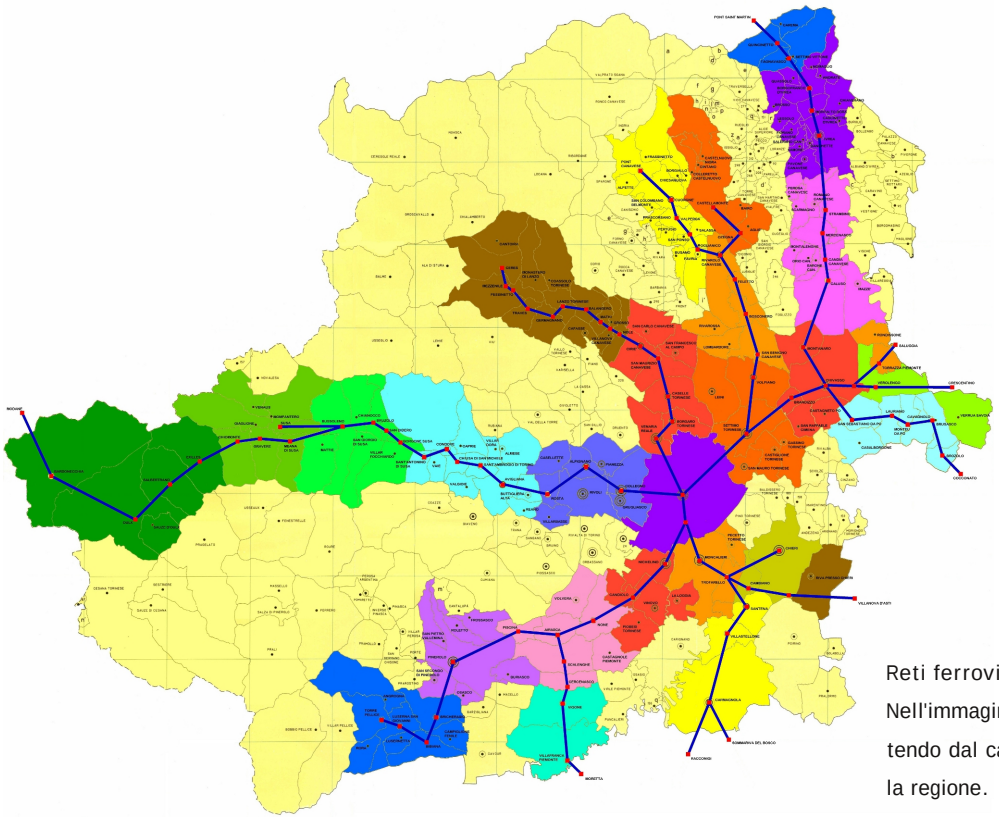
due nodi. I nodi possono riferirsi ai centroidi precedentemente accennati oppure ai punti notevoli di un territorio; un arco collega una coppia di nodi ed indica genericamente un servizio di trasporto (di qualunque modalità esso sia) tra di essi. Così, se due nodi individuano due diversi punti di una zona, il ramo che li unisce può indicare una strada di collegamento, una ferrovia, una linea marittima o semplicemente una possibilità di spostamento pedonale. A ciascun arco del grafo possono poi essere associate molte grandezze, come lunghezza dell'arco, velocità di percorrenza, tempo di percorrenza, capacità di trasporto espressa in veicoli o passeggeri nell'unità di tempo ed anche funzioni più complesse come il costo generalizzato di percorrenza dell'arco. Infine, un percorso è definito come sequenza di archi che riproduce uno spostamento da un'origine ad una destinazione.

Flussi nell'area urbana di Genova

Fonte: immagine tratta da "Il Piano Urbano della Mobilità - Scenario a lungo termine - Approfondimenti" elaborato da Comune di Genova - Direzione Mobilità

Con questi concetti, si arriva quindi a capire come agisce un modello di simulazione: da un lato si ha la domanda di trasporto - chi si sposta, quando e come - dall'altro si ha l'offerta - ovvero quali sono i modi e gli itinerari che possono essere utilizzati per muoversi: il modello di simulazione mescola questi due aspetti e ci dice quante persone e/o quanti veicoli si muovono su tutti gli archi che rappresentano la rete di trasporto complessiva: in alcuni casi si può trattare del solo trasporto pubblico o, come accade più spesso, si tratta dell'intera rete di trasporto comprensiva di tutte le modalità disponibili.

L'utilizzo dei modelli mateatici prevede necessariamen-



Reti ferroviarie che si sviluppano da Torino

Nell'immagine la rete ferroviaria regionale che, partendo dal capoluogo, raggiunge le località nodali nella regione.

Esempio di rete con punti

rametri di tipo territoriale ed urbanistico degli scenari evolutivi futuri - può essere impiegato per prevedere come le nuove infrastrutture di trasporto ed i nuovi assetti territoriali siano reciprocamente influenzati ed influenzabili.

Claudio Bellini

te una fase di calibrazione ovvero di verifica della congruenza tra i dati prodotti dal modello matematico e quelli effettivamente rilevati sul territorio e sulle infrastrutture: è per questo motivo che vengono periodicamente svolte campagne di rilevazione del numero e della tipologia dei veicoli, delle presenze a bordo dei mezzi di trasporto pubblico (integrate anche con i dati sui titoli di viaggio venduti), oppure ancora campagne di interviste (telefoniche o di persona) per capire le abitudini di mobilità della popolazione. Tale fase di calibrazione è infatti fondamentale per migliorare l'affidabilità del modello, che - impostando i pa-

		Veicoli equivalenti				
Autostrada	Tratti Elementari	Direzione	Flusso rilevato	Flusso assegnato	Differenza Ass.	Differenza %
A7	RONCO SCRIVIA - BUSALLA	destra	1'246	1'462	216	17.3%
A7	RONCO SCRIVIA - BUSALLA	sinistra	1'268	1'248	-20	-1.6%
A7	BUSALLA - GENOVA BOLZANETO	destra	1'484	1'467	-18	-1.2%
A7	BUSALLA - GENOVA BOLZANETO	sinistra	1'538	1'311	-227	-14.7%
A7	GENOVA BOLZANETO - ALL. A7/A12	destra	2'483	2'657	175	7.0%
A7	GENOVA BOLZANETO - ALL. A7/A12	sinistra	2'287	2'220	-68	-3.0%
A7	ALL. A7/A12 - ALL. A7/A10	destra	3'009	3'263	254	8.4%
A7	ALL. A7/A12 - ALL. A7/A10	sinistra	2'768	2'951	183	6.6%
A7	ALL. A7/A10 - GENOVA OVEST	destra	2'542	2'624	82	3.2%
A7	ALL. A7/A10 - GENOVA OVEST	sinistra	2'689	2'637	-53	-2.0%
A10	ALL. A7/A10 - GENOVA AEROPORTO	destra	3'235	3'078	-157	-4.9%
A10	ALL. A7/A10 - GENOVA AEROPORTO	sinistra	2'998	2'752	-246	-8.2%
A10	GENOVA AEROPORTO - GENOVA PEGLI	destra	3'011	2'983	-28	-0.9%
A10	GENOVA AEROPORTO - GENOVA PEGLI	sinistra	2'961	2'979	19	0.6%
A10	GENOVA PEGLI - GENOVA VOLTRI	destra	2'875	2'810	-65	-2.3%
A10	GENOVA PEGLI - GENOVA VOLTRI	sinistra	2'855	2'808	-47	-1.6%
A10	GENOVA VOLTRI - ALL. A10/A26	destra	2'580	2'536	-44	-1.7%
A10	GENOVA VOLTRI - ALL. A10/A26	sinistra	2'591	2'618	28	1.1%
A10	ALL. A10/A26 - ARENZANO	destra	2'634	2'652	18	0.7%
A10	ALL. A10/A26 - ARENZANO	sinistra	2'575	2'621	46	1.8%
A10	ARENZANO - VARAZZE	destra	2'256	2'429	174	7.7%
A10	ARENZANO - VARAZZE	sinistra	2'219	2'581	363	16.3%
A12	ALL. A7/A12 - GENOVA EST	destra	2'775	2'787	12	0.4%
A12	ALL. A7/A12 - GENOVA EST	sinistra	2'671	2'660	-11	-0.4%
A12	GENOVA EST - GENOVA NERVI	destra	2'274	2'450	176	7.7%

Calibrazione Genova

Fonte: "Studio Trasportistico - Analisi delle soluzioni alternative per l'attraversamento della Val Polcevera - Gronda di Ponente, riqualificazione A10 e potenziamento A7 e A12" elaborato da SPEA per Autostrade per l'Italia

Arriva RATP. Si? No? Forse?

Cambiano i "francesi" in AMT. Quali novità ci aspettano?

metro Parigi linea 13 Chatillon-Montrouge 18 agosto 2007 (foto Paolo Carbone)

L'espressione i "francesi" viene utilizzata, quando si parla di trasporto pubblico genovese, spesso con un misto di disprezzo e fatalismo. E ovviamente quando si parla di francesi si pensa al socio di minoranza di AMT Genova s.p.a.: fino a ieri era Transdev, poi, ad inizio 2011, è subentrata la RATP che però pare già destinata a uscire di scena. Tuttavia, questo operatore potrebbe tornare "nuovamente sotto i riflettori se (e quando) verrà effettuata la gara per l'affidamento del servizio, per cui vale la pena approfondire anche in questa sede la tematica.

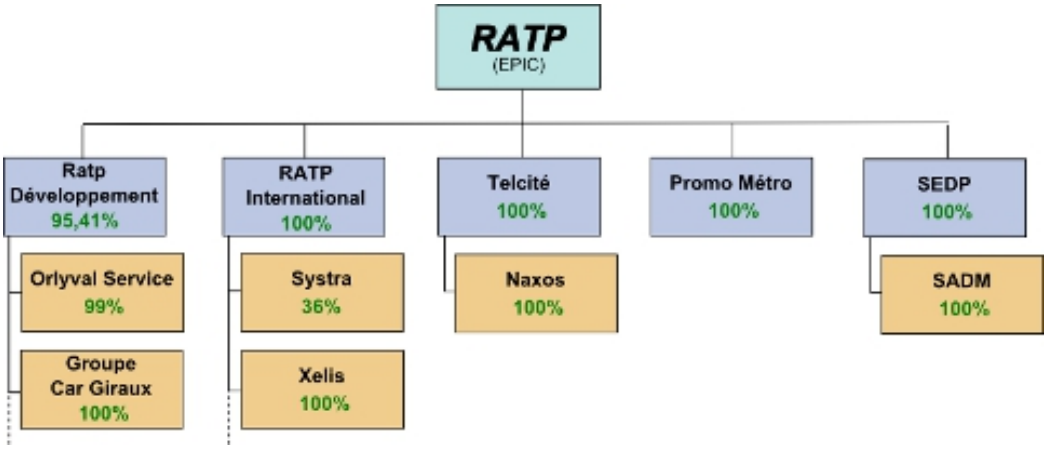
La RATP (Regie Autonome des Transports Parisiens), è l'azienda autonoma dei trasporti pubblici di Parigi.

Nasce nel 1949 (in precedenza era denominata CMP ovvero Compagnie du Chemin de Fer Metropolitain de Paris) e fino alla fine del secolo scorso si è occupata, in quanto ente pubblico, soltanto della gestione della rete dei trasporti pubblici a Parigi e in buona parte dell'Ile-de-France (la regione parigina, ove si concentrano 10 milioni di abitanti).

Si tratta dunque di un ente pubblico o, per dirla nell'accezione francese, di un EPIC (établissement public à caractère industriel et commercial) incaricato della gestione di un servizio pubblico di trasporto.

Attualmente RATP nella regione parigina gestisce:

- 14 Linee di metro (di cui un VAL) per un totale di 214 km e 300 stazioni
- 2 linee di RER (Reseau Express Regional, ovvero la ferrovia suburbana) oltre che una terza in coabitazione con la SNCF (Ferrovie) per un totale di 115 km;
- 3 Linee di tram per un totale di 30 km
- 351 linee autobus per un



Schema delle partecipazioni di RATP Epic

totale di 3400 km
- Funicolare di Montmartre
- VAL dell'aeroporto di Orly

Come si vede, numeri da capogiro, specialmente se si considera il volume di viaggi (3.013.000 nel 2009) e di km /vettura (529.000.0000 nel 2009). (1) (1bis)
La gestione della rete parigina è oggi il risultato di un contratto affidato nel 2009 da STIF (agenzia regionale dell'Ile-de-France) alla RATP per un periodo variabile a seconda dei vettori (15 anni per i bus, 20 per i tram e 30 per la RER).
Terminati i periodi anzidetti il servizio verrà affidato ad operatori privati mediante gara d'appalto.
Sul finire degli anni '90, lo Stato francese, molto orgoglioso dei propri servizi pubblici, ha cominciato ad intravvedere la possibilità non già di porre questi ultimi a concorrenza (come fatto ad esempio in Gran Bretagna, parzialmente in Germania), ma di utilizzare le società pubbliche per "aggredire", in nome della concorrenza, mercati esteri, in Europa e nei Paesi in via di sviluppo.
E' così nata una società di diritto privato ovvero la RATP International e, successivamente sulla scorta di un provvedimento legislativo (legge SRU del 2000), la RATP è stata autorizzata a partecipare a gare per affidamento dei servizi pubblici di trasporto su tutto il territorio francese.
Attualmente è RATP Developpement (RATP Dev) che svolge la funzione di filiale della casa madre sui mercati esteri. Il ruolo è certamente di primo piano soprattutto sugli emergenti mercati asiatici e attualmente gestisce:

tram Parigi linea 3 18 agosto 2007 (foto Paolo Carbone)

Metropolitane: linea 1 di Mumbai (costruzione 2010), linea 9 Seul, metro Algeri (tuttora in costruzione), futura linea D metro Roma;
Ferrovie urbane: Gautrain Pretoria-Johannesburg (Sudafrica), La Ferroviaria Italiana (Arezzo-Sinalunga; Arezzo-Stia);
Tram: nuova tramvia di Firenze, tram di Hong Kong
Bus: rete di Modena (ACTM) e rete di Annemasse (Francia).

Nonostante, le recenti espansioni, è evidente che RATP è ancora alle prime armi quale operatore del TPL al di fuori del proprio feudo parigino, ma comunque qualche risultato degno di nota lo si può e lo si deve certamente ricordare.
Viene così in mente la felice esperienza della metrotramvia di Firenze: nel capoluogo toscano, RATP opera tramite la propria consorziata Gest spa (RATP 51% e ATAF 49%) e, grazie al sistema del project

RER linea A Boissy Saint Leger (foto tratta da wikipedia)

financing (2), Firenze è riuscita a dotarsi di un mezzo di grande valore, sotto il profilo della capacità di trasporto, dell'efficienza e dell'ecocompatibiltà.

Considerato dunque l'esperienza di RATP e la volontà di attuare politiche di espansione commerciale, il divorzio dal Comune di Genova che si sta consumando in questi giorni va letto, certamente, come un'occasione perduta per mantenere competitivo e attrattivo il nostro sistema, nonostante tutte le difficoltà economiche, i tagli e le vicissitudini di questi ultimi anni. La scelta di concludere il rapporto di partenariato nasce, tuttavia, da lontano.

Dal proprio insediamento la Giunta Vincenzi si è sempre dimostrata assai insofferente verso il socio privato. Tale tendenza è stata mantenuta e, anzi, acuita con l'avvento della Regie parisienne. D'altro canto, RATP, non appena resasi conto della difficile situazione finanziaria e gestionale di AMT ha manifestato dapprima velatamente e, successivamente, in modo palese l'indisponibilità a proseguire il rapporto di partenariato, almeno alle condizioni attuali.

E' stata soprattutto l'eccessiva ingerenza comunale a indurre RATP a prendere le valigie(3). D'altronde, anche se RATP discende da un ente pubblico, pur "forgiato" nella ferrea cultura del service publique francese, qui è venuta per fare business e per attuare strategie industriali che mal si sposano con le mille clientele politico-sindacali che da anni paralizzano AMT e rendono difficoltosa la sopravvivenza stessa del trasporto pubblico locale a Genova.

Linea 9 metro Seul (foto tratta da sito istituzionale http://www.metro9.co.kr/eng/features/ab_merit01.jsp)

Nello stesso tempo, RATP ha manifestato più volte il proprio interesse per la rete genovese e sugli organi di stampa locale , i vertici dell'Azienda hanno dichiarato di voler partecipare alla futura gara per il servizio che dovrebbe essere avviata nel 2012 e condurre entro il 2014 all'affidamento del servizio di trasporto pubblico (4), sempre che la gestione sia esclusivamente privata (sul punto i vertici RATP sono stati chiarissimi). In ogni caso la situazione ora diviene di nuovo assai difficile per AMT con un assetto societario e manageriale del tutto incerto e, anzi, manifestamente conflittuale. AMT s.p.a. già provata dalle difficoltà finanziarie che hanno già condotto a rincari tariffari e, in futuro porteranno a tagli nel servizio, di tutto avrebbe bisogno tranne che di

Sede della RATP nel 12° arrondissement di Parigi. (Fonte: Wikipedia)

Fermata metro di Charles de Gaulle - Etoile (Fonte: Wikipedia)

una azienda in preda a guerre intestine prolungate nel tempo come si prospettano già nel breve periodo. RATP è certamente un'azienda che potenzialmente potrebbe dare molto al TPL genovese e ligure più in generale, potendosi candidare come concorrente anche per la gestione del vettore ferroviario se e quando la Regione intenderà affidarne il servizio ai privati. Per contro questa possibilità è stata gettata dalla finestra e vedremo quali saranno le prossime mosse di una amministrazione comunale la quale, finora, nel campo del trasporto pubblico, si è distinta per una gestione inadeguata sotto differenti profili, dall'assetto societario alla realizzazione delle nuove infrastrutture. Purtroppo, ancora una volta, la difficoltà del panorama normativo, una classe politica eccessivamente interventista, relazioni sindacali assai deteriorate rischiano di compromettere la tenuta stessa del servizio pubblico di trasporto, riversandosi negativamente sulla utenza e sui lavoratori.

Paolo Carbone

Note:

1 Fonte: sito istituzionale www.ratp.fr

1bis Cfr. per ulteriori approfondimenti sulla rete parigina il reportage sul sito Metrogenova: Metro d'Oltralpe. I sistemi di Parigi e Rouen.

2 Project financing (lett. Finanza di progetto): è un sistema di realizzazione di opere pubbliche a parziale carico dei privati con conseguente concessione a questi ultimi della gestione dell'opera (o del servizio) correlato, al fine di conseguire un ritorno dell'investimento e successivamente il profitto.

3 Intervista a Bruno Lombardi amministratore delegato RATP Dev Italia: Il Secolo XIX, domenica 8 maggio 2011.

4 http://genova.repubblica.it/dettaglio-news/21:04/3944103

Treno in ingresso presso la fermata di Bastille, sulla linea 1 (Fonte: Wikipedia)

Costruire la propria metropolitana in casa?

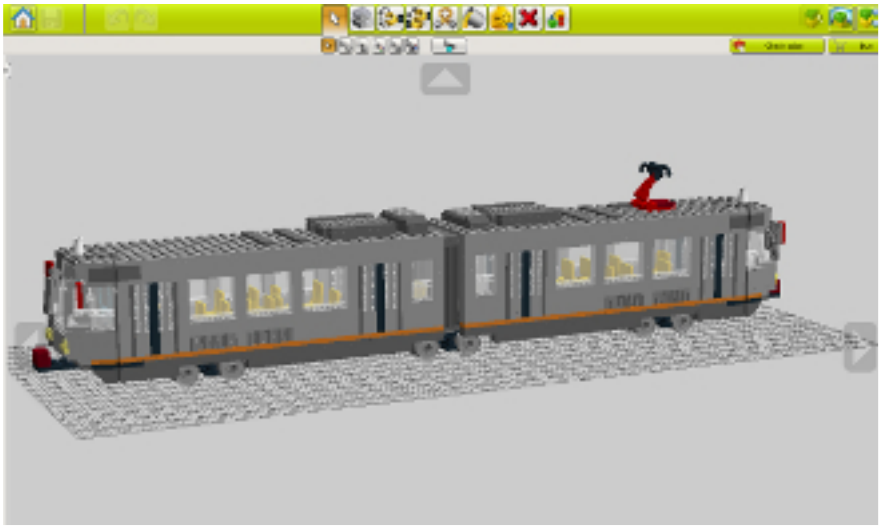
Qualche trucco per realizzare il veicolo dei tuoi sogni

Non mi sono mai cimentato nel modellismo ferroviario, e questo non per mancanza di interesse verso il tema, ma semplicemente perché si tratta di un hobby costoso che richiede anche molto tempo e spazio.
Peraltro oggigiorno, grazie alle nuove tecnologie, il materiale da utilizzare per realizzare stazioni e paesaggi è praticamente infinito raggiungendo livelli di realismo impressionanti, quindi conoscendo le mie manie di perfezione estetica, ho preferito non avventurarmi in questo ambito perché ciò avrebbe comportato un coinvolgimento personale eccessivo.
La curiosità non mi ha impedito tuttavia di ammirare con occhi sgranati le bellissime riproduzioni delle carrozze e dei locomotori ferroviari, tanto da essere stato tentato più volte di acquistarne qualcuno da esporre. Ma nel tempo i miei desideri si sono orientati verso qualcosa di più specifico ossia avere tra le mani un modellino di metropolitana e precisamente quella di Genova. Chiaramente ho preso atto immediatamente che quel tipo di riproduzione non esiste sul mercato e nel tempo mi son chiesto come sarebbe stato possibile realizzarla, magari coinvolgendo anche qualche laboratorio artigianale del settore.

Programma LEGO Digital Designer 4

Dopo diversi approfondimenti ho avuto la possibilità di verificare che sarebbe stato possibile costruire un modellino in scala di qualsiasi veicolo, ma che per contenere i costi sarebbero stati necessari numerosi pezzi, in quanto nessuna ditta si sarebbe mossa per realizzare un esemplare unico a meno di 400-500 euro. Non escludendo a priori questa strada per il futuro, mi sono però imbattuto per caso su internet su un sito di modellisti LEGO e lì ho avuto una folgorazione. Ho scoperto infatti un programma gratuito messo a disposizione dalla LEGO stessa chiamato LDD ovvero Lego Digital Designer: esso consente di creare i propri modelli preferiti utilizzando una piuttosto ampia libreria di mattoncini (o brick) di ogni tipo e sfruttando una piattaforma informatica tipo CAD. Senza stare a descrivere nei dettagli tutte le prove che ho fatto (e vi assicuro che ho passato ore ed ore a trovare ed inventare soluzioni), illustrerò brevemente i passaggi principali che mi hanno portato a progettare e a rendere realizzabile con i LEGO un veicolo della metropolitana di Genova di prima generazione in scala circa 1:40.
Per iniziare occorre andare sul sito www.lego.com che, peraltro, è anche disponibile in lingua italiana. Navigando nel menu si deve ciccare sull'applicazione Designed by me (solo in inglese) e a questo punto si giunge ad una schermata piuttosto semplice ed intuitiva all'interno della quale sono indicate le istruzioni per scaricare ed installare proprio il programma LDD ci-

Modellino della metropolitana di Genova in vista laterale



tato in precedenza. Una volta completata la procedura ci si può sbizzarrire iniziando a costruire il proprio modellino, personalmente mi sono esercitato costruendo prima qualche automobilina in modo tale da prendere confidenza con i comandi e con le finestre della schermata. Dopo molti tentativi, perfezionamenti e ripensamenti e dopo quasi 1000 mattoncini utilizzati, sono riuscito finalmente ad arrivare a costruire il mio modellino digitale di metropolitana in LEGO.

Ma non finisce qui. Il bello di questa applicazione è che, se utilizzata on-line, consente di ordinare e comprare dalla LEGO il proprio modello unico, cosiccome consente di realizzare una scatola personalizzata con tanto di sfondo e titolo. Chiaramente si può richiedere anche il libretto di istruzioni cartaceo, il quale viene poi generato automaticamente dal programma. Il tutto arriverà a casa propria perfettamente imballato via posta.

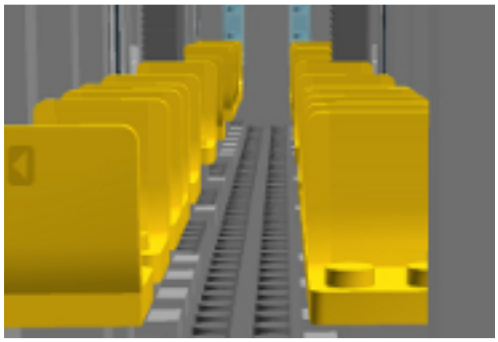
Tramite una serie di passaggi successivi, si giunge quindi alla schermata d'acquisto che necessità però di una verifica finale della disponibilità dei pezzi utilizzati, può infatti accadere che alcuni mattoncini siano momentaneamente indisponibili e che quindi occorra attendere qualche settimana prima di fare l'ordine, cosiccome se ci sono dei pezzi fuori catalogo essi vengono segnalati e devono essere sostituiti. Al momento di ordinare l'oggetto, il costo si aggirava sui 160 euro, ma proprio a me è capitato di incappare in un tipo di mattoncini al momento esaurito, tuttavia continuo nel perfezionamento del mio modellino, trovando spesso e volentieri ulteriori soluzioni migliorative, in futuro mi dedicherò comunque anche alla realizzazione dei veicoli di seconda e terza generazione.

Ovviamente mi sono divertito anche a creare il conducente, esiste infatti un'ampia gamma di opzioni per realizzare il proprio omino LEGO preferito.

Consiglio quindi di utilizzare questo programma per avere un modellino esclusivo segnalando, come unico difetto, che in rari casi i brick utilizzati non sono disponibili nei colori desiderati e che quindi, in caso di ordine presso la LEGO, occorrerà in seguito reperirli del tipo giusto: nel caso del mio veicolo del metrò, ad esempio, non è stato possibile inserire i sedili blu ed ho dovuto ripiegare su quelli gialli e quindi in futuro dovrò sostituirli. In ogni caso buon divertimento!

Alex Bettucchi

Screen per la creazione dei personaggi



In alto: visuale degli interni

In basso: scelta dei pezzi in fase di montaggio

Bike sharing a Savona

Un'altra sfida per chi spera in una mobilità più efficiente e più pulita

Il bike sharing sta continuando a diffondersi nel mondo con una capillarità impressionante, tanto che sempre più numerose sono le città che hanno scelto di puntare su questo nuovo strumento di mobilità sostenibile a due ruote. Nel mio articolo mi soffermerò sul servizio svolto a Savona, che è quello che utilizzo quotidianamente per recarmi in università dalla stazione ferroviaria.

Il bike sharing savonese è stato inaugurato il 19 giugno 2010, col nome di Bicincittà. Sono disponibili 70 colonnine per prelevare (o posteggiare) la bicicletta, equamente distribuite in 7 postazioni: quelle più utilizzate, soprattutto da noi studenti, sono quelle della stazione e del Campus universitario (a Legino); le altre 5 sono posizionate in prossimità di altrettanti punti nevralgici della città: si tratta del Palazzetto di pattinaggio (località Zinola), della Piscina olimpica, dell'imponente fortezza del Priamar, del vasto parcheggio di Piazza del Popolo (uno dei più trafficati luoghi di Savona) e dei giardini situati in Via Verdi.

Al momento dell'iscrizione all'utente vengono consegnati una tessera magnetica ed un lucchetto per tenere custodita la "propria" bicicletta.

Le modalità d'utilizzo sono davvero semplici: appoggiando il badge sulla colonnina, dopo qualche secondo la bici viene "sbloccata" ed è finalmente pronta per l'utente. Dopo l'uso la bici va riconsegnata nella ciclostazione più vicina, accertandosi che risulti ben bloccata e che non abbia subìto danni durante il percorso.

Se non si trova una colonnina libera nella postazione d'arrivo e magari si è di fretta (dunque non si ha il tempo di cercare un'altra ciclostazione nelle vicinanze con colonnine libere), è possibile legare la bici nelle immediate vicinanze mediante il lucchetto fornito all'atto dell'iscrizione, senza però dimenticarsi di telefonare all'ufficio assistenza per segnalare l'operazione appena effettuata ed evitare di continuare a pagare l'uso della bicicletta.

A maggio 2011 a Savona risultano in servizio 40 bici tradizionali, dotate di un campanello e di un piccolo cestino portaoggetti.

Per iscriversi è sufficiente compilare l'apposito modulo associativo, accettare il contratto proposto e versare una quota di 15 euro: di questi, 10 sono da pagare "una tantum" il primo anno e gli altri 5 costituiscono il credito disponibile sul badge, logicamente ricaricabile una volta esaurito; gli anni successivi al primo prevedono un costo di rinnovo di soli 5 euro. Anche i minorenni possono iscriversi, basta che abbiano una delega da parte dei genitori. Uno dei principali vantaggi del bike

Schema del servizio bike sharing di Savona

sharing savonese consiste proprio nei costi contenuti per chi effettua brevi spostamenti: infatti fino a 60 minuti i viaggi sono gratis, costano 50 centesimi per la seconda ora e 1 euro per quelle successive. Il tempo di utilizzo inizia ad essere calcolato quando la bici viene prelevata e si azzera appena essa è riposta in una qualsiasi altra colonnina: io ad esempio, prendendo la bici alla stazione di Savona e posizionandola presso l'università dopo circa 10 minuti, non spendo neanche un centesimo del mio credito!

I costi del Mobike genovese, giusto per fare un parallelismo, sono molto più alti per quanto riguarda l'iscrizione (40 euro, di cui 5 di ricarica): l'uso della bicicletta tradizionale come a Savona è gratis per la prima ora, mentre l'utilizzo di quella elettrica è gratuito solo per i primi 30 minuti; inoltre il Mobike è attivo solo dalle 7 alle 24, al contrario delle bici savonesi che possono essere utilizzate anche nelle ore notturne.

Il bike sharing savonese ha riscosso rapidamente un successo davvero straordinario, avendo recuperato già oltre 250 iscritti in meno di un anno; un piccolo suggerimento che mi sento di dare per migliorare ulteriormente l'attuale ottimo servizio è quello di incrementare il numero di bici e colonnine disponibili presso la stazione e l'università; infatti, essendo queste le due postazioni più utilizzate durante la settimana, mi è capitato spesso di non poter usufruire del servizio, causa assenza di biciclette pronte all'uso o di posti liberi per il deposito del mezzo. Mi è capitato ovviamente di andare numerose volte in giro con la mia bicicletta per le strade di Genova e penso che il confronto tra le due realtà liguri a due ruote sia inevitabilmente impari. Genova ha circa 600.000 abitanti, Savona un decimo: in maniera molto grossolana si può dunque stimare che per ogni macchina in strada a Savona ce ne siano 10 a Genova, motivo per cui pedalare nel capoluogo ligure è molto più pericoloso e meno salutare a causa di smog e d'inquinamento acustico; inoltre le strade genovesi sono molto più tortuose e pendenti di quelle di Savona, che quindi si presta molto di più all'uso della bicicletta. In ogni caso, non si può non lodare Savona: si tratta di un luogo davvero molto vivibile, che sta diventando sempre di più una città sostenibile a 360°, con una cura particolare rivolta all'ambiente ed alla mobilità. Gli sforzi esemplari di Savona non sono passati inosservati, tanto che recentemente la città ligure si è posizionata al sesto posto nell'ultimo rapporto Legambiente Ecosistema Urbano.

Dunque complimenti a Savona, città al passo coi tempi e modello esemplare per le città medio piccole italiane.

Flavio Giuffra

Islanda: il TPL sfida la

Breve viaggio ai confini d'Europa tra ghiaccio

Questo breve articolo nasce a seguito del viaggio che ho compiuto ormai sei anni fa in Islanda; cercherò con esso di illustrarvi il servizio di trasporto pubblico di tale paese con annesse le sue peculiarità e caratteristiche. L'Islanda, situata nell'Oceano Atlantico Settentrionale, è il paese meno popoloso d'Europa ed è conosciuta per i suoi bellissimi paesaggi nonché per l'intensa attività vulcanica (ricordate l'eruzione dell'Ejafaljokull che lo scorso anno bloccò il traffico aereo europeo?) contrapposta alla grande presenza di ghiacciai. La capitale è Reykjavik che conta poco meno di 120.000 abitanti.

La particolarità dell'Islanda è l'assenza totale di ferrovie, di tramvie e di metropolitane a causa delle difficoltà morfologiche del territorio e anche alla scarsa presenza di centri abitati: capita infatti di non attraversare paesi anche per decine di chilometri. A dire la verità nei primi anni del 1900 fu costruita una breve ferrovia esclusivamente per il servizio merci ma fu ben presto dismessa. Per i trasporti interni si utilizzano prevalentemente servizi di bus ma non sono da trascurare sia il trasporto aereo sia quello marittimo che serve le isole situate lungo la costa.

Scania in servizio su una linea urbana di Reykjavik (Fonte: Wikipedia)

Il servizio aereo interno è abbastanza utilizzato soprattutto con aeromobili di piccole dimensioni che servono i numerosi ma modesti aeroporti (talvolta solo con una pista non asfaltata e un piccolo edificio) sparsi su tutto il territorio. Le località sono servite nel periodo estivo giornalmente (o quasi) con l'aeroporto di Reykjavik, utilizzato esclusivamente per i voli nazionali e per gli aeroplani privati. L'aeroporto di Keflavik (situato a 50 km dalla capitale) è quello da dove partono i voli che collegano l'Islanda al resto d'Europa e del mondo. La compagnia di bandiera è la IcelandAir.

E' sviluppato anche il servizio marittimo soprattutto nella bella stagione quando il mare lo permette. Sono previsti collegamenti giornalieri con le isole minori quali le isole Vestmann e l'isola di Grímsey, situata sul Circolo Polare Artico.

Traghetti e battelli sono presenti anche nell'attraversa-

natura selvaggia
e vulcani attivi

Panorama della città di Reyukjavik (Fonte: Wikipedia)

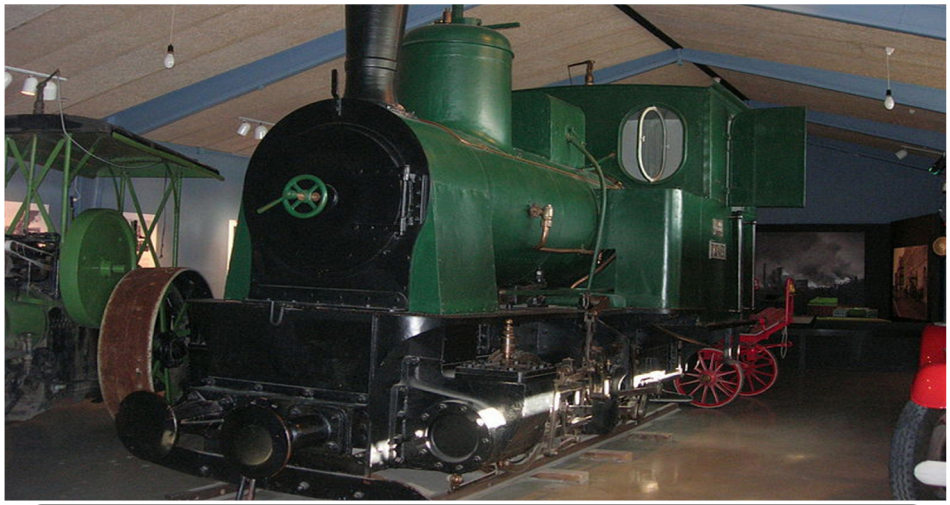
mento di alcuni fiordi dell'Islanda e per tour turistici.
Gli abitanti locali e i turisti utilizzano prevalentemente il servizio di autobus e corriere che copre quasi tutta l'isola.
A Reykjavik è presente un servizio urbano gestito dalla società Strætó bs. che serve il centro città e la periferie con un totale di 27 linee.
Ad Akureyri, situata nel nord dell'Islanda, vi sono due linee che espletano il servizio urbano.
Uscendo dalle "grandi" città sono presenti numerose linee extraurbane che collegano le varie località dell'Islanda. Le compagnie che gestiscono tale servizio sono molteplici: le più importanti sono la RE-Reykjavik Excursion che gestisce il servizio intorno alla capitale e nella parte sud dell'isola, e la SBA-Norduleid con sede ad Akureyri che invece serve le località nella parte nord. Sono presenti anche altre compagnie seppur piccole specie nella penisola a nord-ovest e nella parte orientale (dintorni di Egilssatdir). I servizi sono giornalieri nel periodo estivo e servono tutte le zone del paese, mentre nel lungo e rigido inverno le corse diminuiscono lasciando alcune zone scoperte e diventando talvolta a giorni alterni a causa dello scarso utilizzo e delle difficoltà nel raggiungere certe località.
Un biglietto unico, il "Circle Pass", che permette un risparmio piuttosto notevole, consente l'utilizzo del bus lungo la Strada Nazionale numero 1 ("Ring Road") che, come dice il nome inglese, gira ad anello attorno all'isola.
E' lunga quasi 1300 km ed è asfaltata solo in alcuni tratti.
A Reikyavik è stata ammodernata da pochi anni la stazione dei pullman ("BSI-Bus Terminal"). Da essa partono tutti i servizi extraurbani tra cui il "Flybus" (il corrispettivo del nostro "Volabus") che collega in modo frequente la capitale con l'aeroporto internazionale di Keflavik.
Interessanti anche i giri turistici organizzati ed effettuati con pullman di grandi dimensioni che portano i visitatori presso le bellezze naturalistiche intorno a Reykjavik quali Gulfoss, dove è presente una enorme cascata, e la località di Geysir (inutile dire quale fenomeno naturale tipico del-

l'Islanda vi sia in tale area!).
Nei centri minori in cui "tutto è vicino a tutto" i pullman fermano, quando presente, nei pressi della stazione di servizio che può essere considerato un po' il fulcro della vita sociale del paese.
Personalmente ho compiuto tutto il giro dell'isola con i pullman lungo la Ring Road in circa dieci giorni ma che può essere effettuato in appena 3 giorni, con alcune soste obbligate data la mancanza di collegamenti diretti (in alcune tratte vi è solo un bus al giorno!). I mezzi sono molto particolari diversi dai nostri di tipo extraurbano. Facile capire il motivo: devono percorrere in molte occasioni strade sterrate e percorsi piuttosto impervi (talvolta anche guadi). Per questo assomigliano molto di più a camion piuttosto che a mezzi pubblici; una particolarità di molti di essi è l'utilizzo della trazione 4x4 proprio per le difficoltà del territorio.
Ad essere sinceri però è molto bello e suggestivo scoprire i paesaggi e le aree più remote e isolate a bordo di tali mezzi allo stesso tempo spartani ma molto attrezzati. Inoltre dalla mia esperienza posso affermare che questi mezzi forniscono un servizio puntuale e spesso sono in coincidenza con traghetti e altri pullman che raggiungono destinazioni differenti.
Inoltre alcune linee effettuano un servizio quasi esclusivamente turistico effettuando soste di 30–60 minuti nei luoghi più interessanti e suggestivi dell'Islanda.
Sicuramente uno dei viaggi più belli in pullman che ho fatto è stato quello del "taglio" dell'Islanda da sud a nord.
Sono infatti presenti alcune piste segnalate, ma rigorosamente sterrate, che collegano la parte meridionale a quella settentrionale attraversando completamente l'Islanda.
Sono percorribili solo d'estate quasi esclusivamente da mezzi a quattro ruote motrici e raramente si incontrano macchine. Il tratto più suggestivo è stato quello da Landmannalaugar, zona ricca di sorgenti termali, fino alle cascate di Godafoss: nove ore di viaggio a bordo di un ca-

Schema di una linea urbana di Reykjavik
(Fonte: Strætó bs)

mion-pullman su un percorso angusto e completamente staccato dal mondo, con paesaggi desolati e disabitati.
Spero di aver messo un po' di curiosità agli appassionati di autobus e non solo.
L'Islanda infatti è un bellissimo paese ricco di bellezze naturali e merita sicuramente un viaggio!

Luca Cianelli



Locomotiva storica Pioner (Fonte: Wikipedia)

FOCUS: LE FERROVIE IN ISLANDA

La più famosa opera ferroviaria dell'Islanda risale ai primi decenni del Novecento, quando per la costruzione di opere legate all'attività portuale venne costruita una piccola linea ferroviaria che restò in servizio dal 1913 al 1928. Attualmente le aree che vennero utilizzate per la costruzione di questa linea sono state riconvertite, come l'area di incrocio oggi nell'immediata vicinanza della pista dell'aeroporto minore di Reykjavik, o altre aree oggi ad uso residenziale. Nella storia di questa ferrovia non mancano anche gli incidenti, il più curioso capitato ad una delle due locomotive operanti sul tracciato: Pioner (questo il nome della locomotiva) venne fatto deragliare da un gruppo di vandali che posizionarono sulle rotaie una catena in ferro ed alcune pietre. Entrambe le locomotive sono state preservate ed attualmente sono in mostra presso il Icelandic Folk Museum ad Arbær. Sempre negli anni Venti si era pensato ad una linea ferroviaria per collegare la capitale con Selfoss, località nel sud dell'isola a circa 50 km da Rekjavik ma il progetto non vide mai la luce. Più recente, e in fase di studio, è invece la proposta di alcuni parlamentari islandesi che hanno pensato ad un collegamento leggero con l'aeroporto di Keflavik.

metrogenova MAGAZINE

Coordinamento editoriale e grafica numero 8:
Davide Vallese

Hanno scritto in questo numero:
Claudio Bellini, Alex Bettucchi, Paolo Carbone, Luca Cianelli, Flavio Giuffra, Luigi Piccardo.

Per info e contatti info@metrogenova.com
Sede operativa Associazione: Via Aurora 8, Genova Boccadasse.

Queste pagine sono da considerarsi parte del sito amatoriale www.metrogenova.com e non hanno scopo di lucro. Il pdf è di libera diffusione attraverso tutti i mezzi disponibili ma non è possibile usarlo a scopo commerciale o modificarlo.
Si prega di scrivere la fonte in caso di citazione.

Prima di stampare considerate l'impatto ambientale
Please consider the environment before printing this magazine

CHI SIAMO ASSOCIAZIONE METROGENOVA

L'associazione nasce nel 2007, nella scia del preesistente omonimo sito internet Metrogenova.com, ad opera di un gruppo di persone appassionate non solo del trasporto pubblico ma, soprattutto, della propria città, per la quale auspicano un sistema di mobilità moderno, efficiente, a basso impatto ambientale, allineato a quanto già oggi riscontrabile in molte realtà europee con connotazioni di territorio paragonabili alle nostre. "Associazione Metrogenova" si pone quindi come associazione indipendente e senza fini di lucro finalizzata, per statuto, alla promozione del trasporto pubblico in Genova e nella sua area metropolitana, con particolare attenzione alla metropolitana, alla ferrovia e, in generale, ai sistemi in sede propria che garantiscano un elevato livello di mobilità sostenibile. In tale ambito, l'associazione organizza convegni ed iniziative, pubblica periodicamente questa rivista e, grazie alle proprie competenze specifiche, produce importanti studi quali, ad esempio, "Genova Mobilità 2020", liberamente scaricabile dal sito www.metrogenova.com, puntuale visione di ampio respiro su come potrebbe essere, e vorremmo un giorno fosse, il Trasporto Pubblico nella nostra città.
Se sei interessato e vuoi saperne di più, ti suggeriamo di visitare il nostro sito www.metrogenova.com. oppure di scriverci a info@metrogenova.com.

Puoi trovare tutte le nostre iniziative e le notizie più interessanti anche sulla pagina Associazione Metrogenova.com del social network Facebook