

SUM SUSTAINABLE URBAN MOBILITY

Linee guida per la mobilità
sostenibile nelle aree
urbane

PRIN 2009



REPORT 1.2

AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ: CASI STUDIO

Sommario

Introduzione	4
1. Hardware	8
1.1. Accessibility Planning	8
Bahn.Ville 2	8
1.2. Compact planning	10
Denser Stockholm project	10
1.3. TOD	12
Stedenbaan+	12
LOOP City.....	14
Bay Area Rapid Transit - BART	16
Equinox - Scarborough Centre Station.....	18
Del Mar Station Transit Village	20
1.4. Travel minimizing	22
Sihlcity	22
1.5. Location Efficient Development.....	24
UC Village Campus	24
1.6. Car free planning	26
VAUBAN development	26
BEDZEN	28
Santa Barbara car free project.....	30
Bike & Swim City, Vienna	32
BO01 Malmo.....	34
1.7. Infill development.....	36
Shard, London	36
1.8. New Urbanism.....	38
Val d'Europe	38
Arabianranta.....	40
Borgo Città Nuova	42
1.9. Smart growth	44
Masdar city	44
Tianjin eco-city	46
1.10. Green transport design.....	48
Autostrada Pedemontana Lombarda.....	48
1.11. Trasporto non motorizzato.....	50

The Walk at Jumeirah Beach Residence.....	50
Cheonggyecheon Restoration Project	52
Thematic walking routes in Mechelen	54
2012 Games Walking and Cycling Routes.....	56
1.12. CSD – Context Sensitive Design.....	58
Aurora Multimodal and Interurban Bridge Project	58
Broadway Streetscape & Traffic Calming Improvements.....	60
2. Software	62
2.1. Time planning	62
Piano Territoriale degli Orari della città di Milano	62
2.2. Parking management	64
Park & Ride e Zona a Sosta Regolamentata Bari.....	64
2.3. Living street	66
Leefstraat 2.0	66
3. Orgware.....	68
3.1. MAAS – mobility as a service.....	68
MaaS – Mobility as a service Helsinki.....	68
References	70

Introduzione

Di seguito sono proposti alcuni casi studio riguardanti le politiche di pianificazione integrata trasporti-territorio. In accordo con la suddivisione in categorie riportata nel Report 2.1, per ogni singola categoria è stato individuato un caso studio, questi sono stati scelti in base ai seguenti criteri:

- Scala territoriale
- Progetti attualmente in esecuzione (avviati prima del 2005)
- Successo

I ventinove casi studio sono stati descritti tenendo conto dei seguenti aspetti:

- **Informazioni generali**
 - Categoria LUTI
 - Nazione
 - Scala d'intervento
 - Area d'intervento
 - Strategia
- **Implementazione**
 - Anni
 - Strumento d'intervento
 - Costi di realizzazione
 - Costi di gestione
 - Soggetti interessati
- **Impatti**
 - Impatti sul sistema di trasporto
 - Impatti sul sistema urbano

I casi di studio sono rappresentativi delle categorie d'intervento come definite nel Report 1.1 ed in particolare sono:

Hardware

- Accessibility planning
- Compact planning
- TOD
- Travel minimizing
- Location efficient development
- Car free planning
- Design standards
- Infill development
- New Urbanism
- Smart growth
- Green transport design
- CSD – context sensitive design

Software

- Road diet

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

- DM
- Time planning
- Active transportation
- Safety measures
- Traffic calming
- Living street
- Parking management
- Access management
- Telework

Orgware

- MAAS – mobility as a service
- Sustainable mobility financing
- Sustainable mobility marketing

Nella seguente tabella sono elencati i casi studio selezionati e le categorie d'intervento d'appartenenza:

Caso studio		Categorie d'intervento
1	Bahn.Ville 2	Accessibility planning
2	Denser Stockholm	Compact planning
3	Stedenbaan+	
4	LOOP City / Ørestad	
5	BART	TOD
6	Equinox - Scarborough Centre Station	
7	Del Mar Station Transit Village	
8	Sihlcity	Travel minimizing
9	UC Village Campus (Davis-California)	Location Efficient Development
10	VAUBAN development	Car-free planning
11	BEDZED	

12	Santa Barbara car free	
13	Bike & Swim City	
14	BO01 Malmon	
15	Shard, London	Infill development
16	Val d'Europe (Paris)	
17	Arabianranta, Helsinki	New Urbanism
18	Borgo Città Nuova	
19	Masdar city	Smart Growth
20	Tianjin eco city	
21	Autostrada Pedemontana Lombarda	Green transport design
22	The Walk at Jumeirah Beach Residence	
23	Cheonggyecheon Restoration Project	Trasporto non motorizzato
24	Thematic walking routes in Mechelen	
25	2012 Games Walking and Cycling Routes	
26	Aurora Multimodal and Interurban Bridge Project	CSD – context sensitive design
27	Broadway Streetscape & Traffic Calming Improvements	
28	Piano Territoriale degli Orari della città di Milano	Time planning
29		Traffic calming
30	Leefstraat 2.0	Living street

31	Park & Ride e Zona a Sosta Regolamentata Bari	Parking management
32	Mobility as a Service Helsinki	MaaS – Mobility as a Service

1. Hardware

1.1. Accessibility Planning

BAHN.VILLE 2

INFO GENERALI

Categoria Accessibility Planning

Paese Francia - Germania

scala di intervento Regionale

localizzazione intervento Aree suburbane

strategia di intervento Recupero di aree dismesse prossime alle infrastrutture di trasporto

IMPLEMENTAZIONE

anni 2005 - 2010

strumento di implementazione Contrat de Plan État-Région 2000-2006; Plan de Déplacements Urbains 2004 de Saint-Étienne – Métropole.

soggetti coinvolti Istituzioni di livello nazionale (Ministero dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e dell'energia), Istituzioni locali di livello sovracomunale (Région Rhône-Alpes, Saint-Étienne Métropole), aziende di trasporto (SNCF), municipalità locali ed investitori privati.

IMPATTI

impatti sul sistema di trasporto In media circa il 65% degli utenti del servizio ferroviario raggiunge le stazioni a piedi.

impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Il progetto Bahn.Ville 2 ha come obiettivo quello di migliorare l'integrazione tra il trasporto ferroviario locale e politiche di sviluppo urbano. Questo progetto coinvolge sia la regione francese Rhône-Alpes sia quella tedesca Frankfurt/Rhein-Main. In particolare, il progetto si propone, oltre che di avviare la sperimentazione nelle due aree studio, di trasferire le

conoscenze e le soluzioni sviluppate anche ad altri contesti territoriali simili, tramite la messa a punto di linee guida da utilizzare come supporto alle decisioni. Pur partendo dallo studio dell'accessibilità, che viene utilizzato come strumento per supportare le decisioni, i gruppi di lavoro delle due nazioni hanno utilizzato due strategie d'intervento differenti. Il gruppo di lavoro francese ha utilizzato un ampio set di misure semplici di accessibilità (misure infrastrutturali e di contorno). Mentre il gruppo di lavoro tedesco ha raccolto e aggregato i dati necessari al calcolo di un indice di accessibilità più complesso, già sviluppato in precedenza in Australia LuPTAI (Land-use and Public Transport Accessibility Index, cp. Pitot et al., 2005). In entrambi i casi, il fine ultimo è quello della messa a punto di strumenti che permettano di identificare, analizzare, osservare e monitorare le potenzialità

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

delle aree localizzate nella posizione migliore e più accessibile alle stazioni, al fine di massimizzare l'utilizzo delle risorse. Una delle due aree d'intervento del progetto è in territorio francese e comprende la regione Rhône-Alpes, che è servita dalla linea ferroviaria Saint-Etienne - Firminy, lunga circa 15 Km e con 7 stazioni. Gli interventi realizzati hanno previsto il miglioramento dell'accessibilità pedonale e del trasposto urbano ai nodi di scambio ferroviario, la riqualificazione architettonica e funzionale delle stazioni e la densificazione delle aree prossime alle stazioni, con la localizzazione di nuove residenze e attività commerciali e di servizio.

REFERENCES

L'Hostis, A., Alexandre, E., Appert, M., Araud-Ruyant, C., Basti, M., Biau, G., ... & Vulturescu, B. (2009). Concevoir la ville à partir des gares, Rapport final du Projet Bahn. Ville 2 sur un urbanisme orienté vers le rail.

Pitot, M., Yigitcanlar, T., Sipe, N., & Evans, R. (2006). Land Use & Public Transport Accessibility Index (LUPTAI) tool: the development and pilot application of LUPTAI for the Gold Coast. In *ATRF06 Forum Papers (CD-ROM and online)*. Planning and Transport Research Centre (PATREC).

WEB SITES

<http://www.bahn-ville2.fr/>

1.2. Compact planning

DENSER STOCKHOLM PROJECT

INFO GENERALI

Categoria Regional accessibility planning

Paese Stoccolma, Svezia

scala di intervento Regionale

localizzazione intervento Centro storico, città consolidata, periferia

strategia di intervento Strategia di definizione a scala regionale, in base alle caratteristiche di accessibilità

IMPLEMENTAZIONE

anni 2010 - in corso

strumento di implementazione Piano di sviluppo regionale (RUFS 2010)

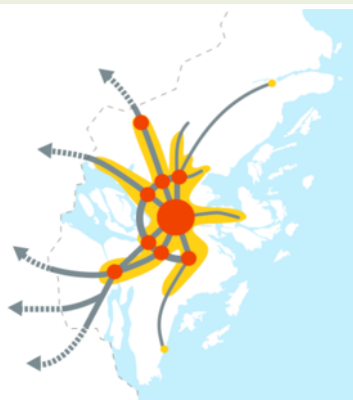
soggetti coinvolti Istituzioni locali di livello regionale (Stockholm County Council), municipalità locali.

IMPATTI

impatti sul sistema di trasporto Per gli spostamenti da e per la città l'utilizzo del trasporto pubblico è aumentato del 70% dal 2005 al 2012;

impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Il piano di sviluppo regionale di Stoccolma (RUFS, 2010) si propone di avviare un processo di pianificazione che interessa l'intero territorio regionale che circonda la capitale svedese. Questo piano entro il 2030, punta a sviluppare una struttura insediativa densa di tipo policentrica, tale da garantire un utilizzo efficiente delle risorse naturali, una maggiore accessibilità e incrementare la dinamicità della struttura economico-sociale. In particolare dal punto di vista insediativo è prevista la localizzazione di nuovi insediamenti ad elevata densità in prossimità dei centri urbani e lungo le nuove vie di comunicazione. La creazione di questa struttura policentrica regionale sarà supportata dalle autorità pubbliche anche con investimenti volti a localizzare nuovi servizi per la comunità sul territorio. Un altro elemento che viene considerato

fondamentale per lo sviluppo della struttura policentrica è il soddisfacimento delle esigenze di trasporto. A tal fine una delle principali analisi effettuate ha permesso di calcolare la variazione dell'accessibilità dell'auto a seguito della densificazione. Un altro elemento di forte innovazione che è stato inserito è la valutazione dell'accessibilità agli spazi verdi. Infatti negli anni con l'aumento della densità nelle aree urbane la disponibilità

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

degli spazi verde è diminuita. In particolare uno degli obiettivi perseguiti è quello di avviare, per la creazione di questi nodi urbani, una riqualificazione delle aree dismesse, incentivando un utilizzo misto e sostenibile delle aree di trasformazione. Le analisi di accessibilità effettuate hanno permesso di esaminare le relazioni tra città, infrastrutture di trasporto stradale e paesaggio (Nielsen et al., 2005), al fine di individuare i luoghi di lavoro e ricreativi raggiungibili in 30 minuti tramite l'utilizzo dell'auto.

REFERENCES

Regionalplanekontoret (2009) Tätare Stockholm (Denser Stockholm). URL: http://www.tmr.sll.se/MOSS-dokument/Publikation/Publikationer_rapport_8-2009_tatare_stockholm.pdf

Nielsen, J. B., Schultz, A. T. Hovgesen, H. H. og Nielsen, T. S. (2005) Byen, Vejen og Landskabet: Motorvejen - landskabskunst og hverdagslandskab. Skov og Landskab, København.

WEB SITES

Available at: <http://www.tmr.sll.se>

1.3. TOD

STEDENBAAN+

INFO GENERALI

Categoria Network TOD

Paese Zuid-Holland, Paesi Bassi

scala di intervento Regionale

localizzazione intervento Centro storico, città consolidata, periferia

strategia di intervento Sviluppo regionale policentrico lungo gli assi ferroviari

IMPLEMENTAZIONE

anni 2009 - in corso

strumento di implementazione Piano provinciale dei trasporti 2002-2020

soggetti coinvolti Istituzioni locali di livello regionale (Province Zuid-Holland, Rotterdam City Regione), aziende di trasporto (ProRail, NS), municipalità locali e investitori privati.

IMPATTI

impatti sul sistema di trasporto Incremento del 35% del numero di passeggeri della rete Stedenbaan dal 2008 al 2012;

impatti sul sistema urbano Incremento dell'1% - 2% del valore degli immobili residenziali nelle aree prossime alle stazioni

DESCRIZIONE



**ZUIDVLEUGEL
STEDENBAAN+**

Il progetto Stedenbaan Plus è un esempio di sviluppo integrato trasporti territorio a scala regionale (TOD network), l'area d'intervento è la provincia del South Holland, regione meridionale dell'Olanda. Il primo accordo denominato Stedenbaan è stato siglato nel 2006 e ha visto l'adesione al progetto di 11 città, in seguito nel 2011 è stato siglato un'ulteriore accordo, denominato Stedenbaan Plus, che ha visto un forte incremento delle città aderenti, che sono passate da 11 a 47. Nel progetto oltre alle amministrazioni locali sono coinvolti anche tutti gli operatori del trasporto su ferro e su gomma. Il progetto è un accordo volontario tra i soggetti interessati che si impegnano a perseguire gli obiettivi concordati. Dal punto di vista dei trasporti l'elaborazione del progetto è stata favorita dal completamento della nuova rete ferroviaria ad alta velocità olandese che ha consentito lo spostamento del traffico dei passeggeri e merci nazionali dalla vecchia rete alla nuova, così da poter destinare quella già esistente al trasporto locale; per incentivare e migliorarne l'utilizzo del servizio da parte dei cittadini è stata incrementata anche la frequenza oraria dei collegamenti. Per quanto riguarda le stazioni è stata prevista ulteriormente la realizzazione di nuove stazioni intorno alle quali avviare la costruzione di nuovi insediamenti urbani, con una

struttura insediativa concepita per essere facilmente accessibile e in grado di consentire la localizzazione di un mix di funzioni. Le stazioni già esistenti rimodernate e quelle nuove sono state concepite come dei nodi di interconnessione dove oltre al trasporto ferroviario vi fanno capolinea anche tutti le altre forme di trasporto, per favorire ciò sono stati realizzati terminal bus e tram, parcheggi di interscambio, piste ciclabili e percorsi pedonali. In merito all'aspetto urbanistico, i progettisti nel formulare le linee di indirizzo di Stedenbaan Plus hanno dovuto tener conto delle prescrizioni già esistenti in materia di governo del territorio. Per l'area urbanizzata del Randstad South Wing, una delle aree con la maggiore densità insediativa d'Europa, le amministrazioni regionali e locali hanno stabilito che dei nuovi insediamenti residenziali che verranno realizzate nel periodo 2010-2020, circa l'80% dovrà ricadere all'interno del perimetro urbano già esistente. Il progetto Stedenbaan Plus è pienamente conforme a queste linee di indirizzo, nelle aree di influenza delle stazioni si è calcolato che sul totale delle nuove residenze programmate a livello regionale ne verranno realizzate al loro interno più del 60%. Oltre alla realizzazione di nuovi insediamenti residenziali il progetto prevede la realizzazione anche di nuovi uffici, localizzati sempre in prossimità delle aree di stazione da consentire un facile accesso agli utenti e ai lavoratori. Dai primi studi che sono stati realizzati analizzando i dati ottenuti nella prima fase del progetto e quindi fino al 2010, sono emersi alcuni risultati concreti. Tramite un'analisi di mercato si è potuto verificare che il valore degli immobili residenziali nelle aree di stazioni è cresciuto mediamente tra l'1% e il 2%. Per gli uffici è risultato che man mano ci si allontana dal raggio dei 500 m dalla stazione diminuisce il canone di locazione che gli occupanti sono disposti a pagare. Si è constatato inoltre che il numero di uffici realizzati fino ad ora è già in soprannumero rispetto ai reali bisogni, anche a causa della crisi economica globale e della riduzione del numero dei dipendenti messi in atto da parte delle autorità pubbliche. Naturalmente risultati più rilevanti si potranno avere solo quando l'intero sistema di trasporto regionale sarà a regime e l'urbanizzazione delle aree di stazione sarà completata.

REFERENCES

Geurs, K., Maat, K., Rietveld, P., de Visser, G. (2012). Transit Oriented Development in the Randstad South Wing: goals, issues and research. Paper for the conference "Building the Urban Future and Transit Oriented Development".

Zonneveld, W. (2011). Visualisation and map-making in complexity: European, transnational and Randstad experiences. Paper prepared for the Regional Studies Association Annual International Conference, 21-24

WEB SITES

Available at: <http://www.stedenbaanplus.nl/>

LOOP CITY

INFO GENERALI

Categoria Network TOD

Paese Danimarca - Svezia

scala di intervento Sovranazionale

localizzazione intervento Centro storico, città consolidata, periferia

strategia di intervento Sviluppo regionale policentrico lungo gli assi ferroviari

IMPLEMENTAZIONE

anni 2001 - in corso

strumento di implementazione FingerPlan 2007; 2005
Regional Plan

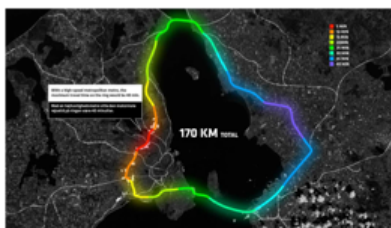
soggetti coinvolti Istituzioni nazionali, regionali e locali; aziende di trasporto;

IMPATTI

impatti sul sistema di trasporto Più di 19.000 sono i pendolari che ogni giorno dalla Svezia si recano a lavoro nell'area urbana di Copenaghen, di questi oltre il 55% utilizza come mezzo di trasporto il treno.

impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Loop City è un progetto che ha come obiettivo quello di favorire su scala regionale l'interazione trasporti – territorio, nella regione dell'Øresund tra Danimarca e Svezia. Le aree urbane principalmente interessate da questo progetto sono quella di Copenaghen in Danimarca e di Malmö in Svezia.

Per quanto riguarda gli interventi di pianificazione integrata trasporti-territorio, avviati in quest'area, già dal 1945 la città di Copenaghen e la sua area metropolitana sono state interessate da questo tipo di processo con

l'attuazione del piano Five Finger. La città si è sviluppata negli scorsi decenni in modo radiale lungo cinque corridoi e concentrando lo sviluppo urbano intorno alle principali arterie di comunicazione su ferro e su gomma. L'adozione di tale soluzione ha permesso di garantire facili e veloci spostamenti all'interno dell'area urbana della città. Un'evoluzione su scala maggiore di questo piano è il Loop City. Il progetto è stato elaborato dallo studio di progettazione BIG, prevede la collaborazione di due stati, la Danimarca e la Svezia, impegnati nella realizzazione di un unico anello ferroviario di oltre 170 Km di lunghezza, che andrà ad unire le due nazioni. L'obiettivo non è solo quello di realizzare una rete di trasporto in grado di far fronte alla sempre maggiore richiesta di spostamenti di merci e di persone che si avrà nei prossimi decenni, ma anche di avviare politiche di sviluppo territoriale coordinate tra i due paesi.

Tra gli interventi previsti, oltre alla realizzazione dell'anello ferroviario, vi è anche la realizzazione di una serie di progetti legati alla densificazione delle aree di stazioni. Inoltre lo studio BIG propone una serie di ipotesi

**REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO**

progettuali volte all'integrazione tra gli edifici e l'infrastruttura ferroviaria, così da ottimizzare ulteriormente l'utilizzo delle aree adiacenti il corridoio ferroviario. Attualmente il progetto della rete ferroviaria è già in gran parte realizzato con il collegamento a Sud tra le città di Copenaghen e Malmö. Mentre manca ancora il collegamento a Nord per poter chiudere l'anello. Per quanto riguarda lo sviluppo delle aree urbane che circondano le stazioni, in alcuni sono già stati avviati e realizzati, in quanto fanno parte di alcuni piani e programmi di sviluppo del territorio già adottati, come ad esempio nel caso del nuovo quartiere Ørestad, localizzato alla periferia sud della città di Copenaghen. Questo nuovo quartiere ha un'estensione di circa 3,41 kmq, ed è sede oltre che di numerosi insediamenti residenziali ed uffici, anche di molte strutture ricettive, come università, centri commerciali e strutture per grandi eventi. Dal punto di vista della mobilità sostenibile il quartiere è servito dalla ferrovia Øresund, che garantisce collegamenti veloci con il centro città, l'aeroporto e la città di Malmö, e dalla linea metropolitana di Copenaghen, con 5 stazioni. Inoltre sono state realizzate una serie di infrastrutture per favorire i cittadini a spostarsi a piedi o in bici.

Purtroppo gli interventi finora realizzati a scala regionale non hanno permesso di ottenere grandi risultati in termini di diminuzione dell'utilizzo dell'auto da parte dei cittadini, in quanto mancano ancora una serie di progetti essenziali per rendere funzionale l'intero sistema di sviluppo dell'anello ferroviario.

REFERENCES

LYNCH, D. (2011). LOOP City in Copenhagen / Bjarke Ingels Group. eVolo.

Bullivant, L. (2012). Masterplanning Futures. 27-39

Ingels, B., Pedersen, A. (2011). Loop City. Copenhagen, Danimarca. AV proyectos 43, 28-29

D. Knowles, R. (2012). Transit Oriented Development in Copenhagen, Denmark: from the Finger Plan to Ørestad. Journal of Transport Geography, 22, 251–26.

BAY AREA RAPID TRANSIT - BART

INFO GENERALI

Categoria TOD

Paese San Francisco, USA

Scala di intervento Regionale

Localizzazione intervento Centro storico, città consolidata, periferia

Strategia di intervento Sviluppo regionale policentrico lungo gli assi ferroviari densificazione aree di stazione

IMPLEMENTAZIONE

Anni 1965 - in corso

Strumento di implementazione Politiche aziendali di espansione; BART Strategic Plan
Station Area Planning Project
Comprehensive Station Plan,
Station Access Plan

Soggetti coinvolti Istituzioni locali di livello regionale, aziende di trasporto, municipalità locali, investitori privati.

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto Incremento passeggeri *km sul trasporto pubblico

Impatti sul sistema urbano Riduzione tonnellate di CO₂

DESCRIZIONE



Il Bay Area Rapid Transit è considerato a livello mondiale uno dei pochi e più importanti esempi d'integrazione tra lo sviluppo di una rete di trasporto e la pianificazione territoriale. L'area d'intervento è localizzata nella Baia di San Francisco (USA), dove dalla seconda metà degli anni sessanta, vista la necessità di far fronte alla sempre crescente domanda di spostamento dei cittadini si è dato inizio alla costruzione della rete ferroviaria leggera veloce, denominata BART. Il servizio entrato in funzione nel 1972 è in continua espansione, la rete attualmente è composta da 5 linee, la cui estensione complessiva è di circa 167 Km e lungo la quale sono dislocate 44 stazioni. I territori attraversati dalla rete BART

comprendono oltre alla città di San Francisco, anche le contee di Alameda, Contra Costa e San Matteo. Ogni giorno in media il numero di persone che utilizza questo servizio di trasporto ferroviario è superiore ai 350.000 utenti. Negli anni le autorità BART in accordo con le amministrazioni locali non si sono impegnate nella sola estensione della rete, con la costruzione anche di nuove stazioni, ma hanno avviato anche una serie di progetti di pianificazione territoriale delle aree limitrofe alle stazioni, così da migliorarne l'accessibilità e avviare anche una riqualificazione del contesto urbano in cui si vanno ad inserire. La metodologia utilizzata per tale processo di

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

pianificazione territoriale è del Transit Oriented Development, con il quale si è cercato di destinare le aree limitrofe alle stazioni ad un mix di destinazioni d'uso del territorio, che consentano l'insediamento diverse tipologie di attività. L'obiettivo è di consentire un facile accesso alle stazioni al maggior numero di utenti, anche tramite un'integrazione tra più mezzi di trasporto in modo da rendere sostenibili gli ingenti investimenti legati alla realizzazione delle infrastrutture ferroviarie. Per quanto riguarda gli sviluppi futuri del progetto BART è previsto nell'immediato un'ulteriore prolungamento del tracciato con l'apertura di 5 nuove stazioni nella Silicon Valley. L'obiettivo finale di questo processo di espansione della rete è di sviluppare un anello ferroviario che si estenderà tutto intorno alla baia di San Francisco.

REFERENCES

Coolidge, J., (2011). No Little Plans: Envisioning the Bay Area Rapid Transit System and the Renewal of Rapid Transit in the United States.

Rodiera J., C., A. Shaheenb, S., (2010). Transit-based smart parking: An evaluation of the San Francisco Bay area field test. Transportation Research Part C: Emerging Technologies.

Chester V., M., Horvath, A., (2009). Environmental assessment of passenger transportation should include infrastructure and supply chains. Environmental Research Letters, 4(2).

BART, (2009). Transit-Oriented Development Policy.

WEB SITES

Available at: <http://www.bart.gov/>

EQUINOX - SCARBOROUGH CENTRE STATION

INFO GENERALI

Categoria TOD

Paese Toronto, Canada

Scala di intervento città metropolitana

Localizzazione intervento città non consolidata

Strategia di intervento Realizzazione di nuovi insediamenti residenziali, commerciali e culturali nell'area di influenza della stazione

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2005

Strumento di implementazione MoveOntario 2020; Scarborough Centre Secondary Plan; Scarborough Rapid Transit Strategic; Scarborough RT Strategic Plan

Soggetti coinvolti Istituzioni locali (City of Toronto, Toronto Transit Commission); municipalità locali (Scarborough); investitori privati (Goldman Group)

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Il progetto Equinox - Scarborough Centre Station è un esempio d'insediamento sviluppato seguendo i principi della densificazione delle aree limitrofe ai nodi di trasporto (TOD). L'area d'intervento è situata a pochi passi dal centro della cittadina di Scarborough alla periferia Nord della città di Toronto in Canada, nelle vicinanze della stazione ferroviaria cittadina Scarborough Centre Station, una delle 6 stazioni della linea ferroviaria leggera Scarborough Rapid Transit Line. La linea è entrata in funzione nel 1985, la stazione è stata localizzata in quest'area perché vicina allo Scarborough Town Centre, una delle più grandi gallerie commerciali del Canada. Attualmente, ogni giorno oltre 45.000 utenti usufruiscono di questo mezzo di trasporto e la società che gestisce i

servizi garantisce collegamenti con una frequenza di un convoglio ogni tre minuti e mezzo. L'intervento si può suddividere in due categorie di azioni, quelle realizzati con l'impiego di risorse pubbliche e quelle realizzati con investimenti da parte di privati. Nella prima categoria d'interventi rientra l'ammodernamento della stazione ferroviaria e del terminal autobus, il miglioramento dei servizi di trasporto e la realizzazione di un parcheggio d'interscambio per auto e bici. Nella seconda categoria d'interventi rientrano tutti gli interventi che hanno portato alla realizzazione dei nuovi edifici residenziali e commerciali, in particolare fino ad ora sono stati completati due edifici residenziali a torre, con 689 unità immobiliari. Questo è il primo passo di un progetto molto più ampio, le autorità cittadine per il futuro di quest'area hanno programmato lo sviluppo delle altre aree adiacenti la stazione,

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

prevedendo nei prossimi decenni ad un forte incremento della popolazione residente e dell'offerta di occupazionale, infatti già sono in fase di completamento altre due torri, nuove aree commerciali e nuove strutture ricreative. Anche la linea ferroviaria nei prossimi anni subirà un potenziamento con il prolungamento del tracciato e l'apertura di nuove stazioni, così da far fronte alla sempre crescente domanda di spostamenti quotidiani e che sarà ancora maggiore in occasione dei prossimi giochi Pan Americani che si svolgeranno a Toronto nel 2015.

REFERENCES

Loukaitou-Sideris, A. (2010). A New-found Popularity for Transit-oriented Developments? Lessons from Southern California. *Journal of Urban Design*. 49-68

Wander, M. (2008). An Equity Agenda for Transit-Oriented Development Planning for Sustainable Growth in Los Angeles' Inner City. 16

Lund, H., Willson, R. W. (2005). The Pasadena Gold Line: Development Strategies, Location Decisions, and Travel Characteristics along a New Rail Line in the Los Angeles Region. Mineta Transportation Institute College of Business San José State University.

WEB SITES

Available at: <http://www.cnu.org/resources/projects/del-mar-station-transit-village-2006>

DEL MAR STATION TRANSIT VILLAGE

INFO GENERALI

Categoria TOD

Paese Pasadena, USA

Scala di intervento Città metropolitana

Localizzazione intervento Città non consolidata

Strategia di intervento Realizzazione di nuovi insediamenti residenziali, commerciali e culturali nell'area di influenza della stazione

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2006

Strumento di implementazione City of Pasadena General Plan 1994, Central District Specific Plan Area 2004, Los Angeles County Long Range Transportation Plan 2001

Soggetti coinvolti Istituzioni locali di livello regionale (Southern California Regional Transportation Agency, Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority); Istituzioni locali (City of Pasadena); Aziende di trasporto (Metro); municipalità locali; investitori privati

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto Ogni giorno in media oltre 2.400 utenti utilizzano il servizio ferroviario; Ogni giorno in media circa 300 utenti utilizzano il servizio autobus.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Il caso studio di Del Mar Station Transit Village è un esempio di riqualificazione urbana sviluppato seguendo i principi dello sviluppo orientato ai sistemi di trasporto (TOD). L'intervento è concentrato intorno alla stazione ferroviaria di Del Mar localizzata ad est di Los Angeles, nell'area urbana della città di Pasadena, questa è una delle 21 stazioni della linea ferroviaria leggera Metro Gold Line, che collega Pasadena alla zona est di Los Angeles. Oltre all'ammodernamento

dell'infrastruttura ferroviaria, è stata avviata anche la riqualificazione delle aree limitrofe alla stazione, dove si è puntato sia sul recupero di alcuni edifici storici già esistenti e sia sulla realizzazione di nuovi. Il progetto della stazione ha anche una certa valenza artistica, in quanto è decorata con una serie di opere ispirate al tema delle macchine, realizzate dall'artista contemporaneo Ries Niemi. L'estensione territoriale del progetto è di circa 4 ettari, al centro di quest'area vi è la stazione ferroviaria, circondata da una piccola piazza, così da facilitare l'accesso alla stazione, intorno alla quale sono sorti i nuovi edifici.

Una delle caratteristiche principali degli interventi TOD è quella di avviare un processo di densificazione dell'area di stazione, garantendo un mix di destinazioni d'uso, in questo caso le destinazioni d'uso prevalenti previste sono state quelle commerciali e residenziali. Le attività commerciali localizzate nell'area di stazione, sono legate

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

per lo più al settore della ristorazione e della vendita al dettaglio e sono disposti ai piani inferiori. Dal punto di vista degli insediamenti residenziali sono stati realizzati 347 nuovi alloggi, con diverse tipologie di edifici (a cortile, villetta a schiera e loft) e con prezzi differenti, che sono maggiori per gli alloggi ai piani più alti e più bassi per quelli posti ai piani inferiori.

Per poter garantire un elevato utilizzo del servizio di trasporto su ferro si sono resi necessari ulteriori interventi, per migliorare l'accessibilità alla stazione ferroviaria.

Infatti sono stati realizzati anche una serie di percorsi pedonali e ciclabili che consentono collegamenti veloci con altre aree residenziali limitrofe, inoltre per rendere possibile l'interscambio tra diversi mezzi di trasporto sono stati realizzati anche dei parcheggi sotterranei per auto (con 290 posti) e bici ed un terminal autobus. Quindi gli interventi realizzati con questo progetto vanno nella direzione di limitare il fenomeno dello sprawl urbano e di ottimizzare l'utilizzo dei mezzi di trasporto collettivo.

REFERENCES

Loukaitou-Sideris, A. (2010). A New-found Popularity for Transit-oriented Developments? Lessons from Southern California. *Journal of Urban Design*. 49-68

Wander, M. (2008). An Equity Agenda for Transit-Oriented Development Planning for Sustainable Growth in Los Angeles' Inner City. 16

Lund, H., Willson, R. W. (2005). The Pasadena Gold Line: Development Strategies, Location Decisions, and Travel Characteristics along a New Rail Line in the Los Angeles Region. Mineta Transportation Institute College of Business San José State University.

WEB SITES

Available at: <http://www.cnu.org/resources/projects/del-mar-station-transit-village-2006>

1.4. Travel minimizing

SIHL CITY

INFO GENERALI

Categoria Riduzione degli spostamenti

Paese Zurigo, Svizzera

Scala di intervento Città media

Localizzazione intervento Area periferica

Strategia di intervento Realizzazione di un complesso multifunzionale chiuso al traffico veicolare

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2007

Strumento di implementazione Sihlcity Masterplan; Bauordnung der Stadt Zurich; Piano Cantonale dei Trasporti; Piano Direttore del comune di Zurigo - parte Trasporti

Soggetti coinvolti Comune di Zurigo Association transports et environnement (ATE); Steiner Gruppe; Crédit Suisse; Credito Svizzera Asset Management Real Estate

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Nel 2007, Sihlcity è stato il primo grande progetto di un complesso multifunzionale "Urban Entertainment Center" (UEC) realizzato nel cuore di Zurigo, la città più grande della Svizzera. Il complesso di Sihlcity comprende un centro commerciale, una spa, un cinema, una biblioteca, alberghi, ristoranti ed uffici. Il complesso è stato promosso da un investitore privato locale paese Karl Steiner attraverso il cui gruppo ha messo a punto il progetto e ha firmato gli accordi con le autorità locali per poi venderlo, a lavori terminati nel 2007, alla Credit Suisse per un totale di 510 milioni di

euro. Al fine di chiarire quali fossero i requisiti necessari per garantire il successo del progetto proposto, la ditta costruttrice Steiner Gruppe ha deciso di avviare un processo di negoziazione con il Comune di Zurigo. Oltre al vantaggio di appartenere ad un unico proprietario, il terreno individuato dalla società, sito su un'area di 41.991 mq non presentava alcun vincolo di tipo legale ed urbanistico. La sua realizzazione non avrebbe comportato alcuna variante al piano regolatore che prevedeva proprio in quella zona la realizzazione di un'attrezzatura d'interesse generale (Ville de Zurich, 2005). L'area è situata a meno di tre miglia in linea d'aria dal centro di una città di oltre un milione di abitanti su un sito già ben servito dai mezzi pubblici e situato accanto ad un'arteria autostradale. La stipula dell'accordo tra il comune e la ditta costruttrice prevedeva il rispetto di due vincoli imposti a quest'ultima dall'amministrazione comunale: in primo luogo il progetto doveva essere realizzato da un architetto di fama internazionale, e secondariamente il complesso doveva essere di tipo multifunzionale. Il

permesso di costruire è stato subordinato anche alla firma di un accordo con l'*Association transports et environnement* ed in seguito all'ottenimento del titolo edificatorio l'impresa costruttrice ha siglato accordi con attori privati extra-locali e con i potenziali affittuari. Il Masterplan realizzato per Sihlcity si basava sul concetto di "città nella città" e prevedeva la costruzione di un parcheggio seminterrato per 1321 posti auto. Dal momento che la volontà della città di Zurigo era di ridurre il più possibile il traffico veicolare che un simile complesso avrebbe potuto generare, gli uffici di pianificazione urbanistica e dei trasporti hanno messo a punto uno modello di gestione della mobilità e di limitazione dei tragitti individuali ad hoc (denominato *Fahrtenmodell*) finalizzato ad incentivare l'utilizzo dei mezzi di trasporto collettivi. Questo modello adottato implicava l'utilizzazione dei trasporti collettivi per la metà della clientela, il ridimensionamento del parcheggio, dai 1321 posti previsti dal promotore a 805 e la limitazione dell'utilizzazione del parcheggio per un più efficace controllo dei flussi veicolari. Per verificare se Sihlcity fosse già opportunamente servita dalle infrastrutture di trasporto, il promotore ha commissionato ad un ufficio specializzato la messa a punto di uno studio. Tale studio, oltre a rivelare che l'area era già servita in maniera ottimale dalla rete dei trasporti pubblici, ha inoltre previsto che il nuovo complesso avrebbe attirato circa 20.000 visitatori al giorno, di cui circa la metà utilizzano il sistema di trasporto esistente (10.700) e più di un decimo, circa 1.300 visitatori, potevano raggiungere il complesso a piedi o in bici. Il progetto definitivo approvato dall'amministrazione di Zurigo confermava quindi l'utilizzazione della mobilità dolce per il 60% della clientela ed un numero di 805 posti auto all'interno del parcheggio, e precisava anche la procedura a seguire nel caso in cui venissero superati i limiti stabiliti per il flusso di veicoli, pari a 10.300 per giorno e 1.300 per notte. Il promotore si è inoltre impegnato a realizzare la rampa di collegamento tra la viabilità esistente e il parcheggio interrato nonché di sostenere almeno per due anni i costi per il prolungamento di una linea di autobus. A partire dall'approvazione del progetto si sono poi susseguiti una serie di studi incentrati sulla Revisione dei possibili flussi di cassa dello stesso. In particolare tali studi sono serviti anche per individuare la tipologia di negozi da localizzare all'interno del nuovo complesso urbano (dovendo privilegiare la mobilità dolce occorre concentrarsi su negozi per merce "leggera") e dei canoni di locazione degli stessi. Il progetto è stato acquistato dal Crédit Suisse nel 2003 e i lavori sono stati completati nel 2007. Al termine dei lavori per incentivare l'utilizzo del trasporto collettivo ed ampliare il bacino d'utenza sono state messe in campo due azioni: da un lato è stata promossa una campagna di promozione per incitare le persone a recarsi presso il nuovo complesso urbano a piedi o con i mezzi pubblici, dall'altro è stato predisposto un servizio a domicilio per ampliare il possibile bacino di utenza e ridurre gli spostamenti privati. Da quanto emerso da alcuni studi effettuati nei primi nove mesi di apertura del nuovo complesso risulta che le misure di limitazione del traffico e di utilizzazione dei trasporti collettivi per la metà della clientela non hanno recato danno alla redditività di Sihlcity in quanto i fatturati sono perfettamente in linea con le previsioni (Sihlcity,2008).

REFERENCES

Theurillat, T., Crevoisier, O. (2012). The Sustainability of a Financialized Urban Megaproject: The Case of Sihlcity in Zurich. *International Journal of Urban and Regional Research*.

WEB SITES

Available at: <http://www.cnu.org/resources/projects/del-mar-station-transit-village-2006>

1.5. Location Efficient Development

UC VILLAGE CAMPUS

INFO GENERALI

Categoria Local Efficient Development

Paese USA

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Area periferica

Strategia di intervento Realizzazione di nuovi insediamenti residenziali, istituzionali e culturali nell'ottica della sostenibilità

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2011

Strumento di implementazione n.d.

Soggetti coinvolti Università, developer privato (West Village Community Partnership LLC-WVCP) Carmel Partners of San Francisco e Urban Villages of Denver, Colorado, PG & E, Davis Energy Group e Chevron Energy Solutions, Sunpower (azienda produttrice di energia solare).

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano Riduzione del 50% del fabbisogno energetico degli edifici;
Il 40% dei materiali da costruzione impiegato è riciclato;

DESCRIZIONE



L'UC Davis West Village è il primo esempio di comunità ad energia zero (Zero Net Energy) realizzato negli Stati Uniti, dove gli edifici sono stati costruiti in modo tale da azzerare quasi totalmente i consumi di energia e le relative emissioni di anidride carbonica. Per raggiungere tale obiettivo sono state adottate misure risparmio relative non solo all'energia, ma anche ai sistemi di distribuzione delle acque, d'illuminazione pubblica e di raffreddamento. Tutte le soluzioni adottate sono state attentamente valutate dai molteplici soggetti coinvolti sia per quanto riguarda la fattibilità tecnologica che economica, al fine di garantire la completa fattibilità del progetto. Si tratta di un progetto realizzato in un'area adiacente ad un campus universitario al fine di creare una comunità autosostenibile, in cui tutti i membri "possono usufruire di modi spostamento compatibili con l'ambiente, riducendo così la dipendenza dall'uso dell'auto, limitare il consumo di energia e godere dei benefici del clima locale". L'UC Davis West Village è stato definito come il primo "University Hub" basato su efficienza energetica, energie rinnovabili, energia solare e trasporto ecosostenibile. I principi ispiratori sono stati: garantire la disponibilità di residenze ad un prezzo inferiore a quello di mercato, per consentire a tutti coloro che lavorano

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

e studiano nel campus di vivere nelle immediate vicinanze; garantire la sostenibilità ambientale, favorendo anzitutto gli spostamenti pedonali e ciclabili, e limitando il consumo di energia; garantire una rete di spazi verdi, parchi e vie pedonali dove tutto è a misura di pedone. L'area è caratterizzata da un mix funzionale: gli edifici finora realizzati ospitano nuclei familiari, gli studenti del vicino campus universitario ed attività universitarie e ricreative. Le misure di efficienza e di risparmio energetico applicate sono numerose: tecniche di costruzione passiva ambientale, l'uso più efficiente degli elettrodomestici, e la produzione locale di energia solare (un impianto di 4 MGW), ottimizzata ponendo particolare attenzione al design ed all'orientamento dei pannelli fotovoltaici, stanno consentendo di ridurre il consumo di energia del 50% rispetto agli edifici costruiti con le tecniche tradizionali

REFERENCES

UC Davis Energy Efficiency Center, (2010). West Village: A Process & Business Model for Achieving Zero-Net Energy at the Community-Scale. ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Buildings, 88-98

WEB SITES

Available at: <http://www.cnu.org/resources/projects/del-mar-station-transit-village-2006>

1.6. Car free planning

VAUBAN DEVELOPMENT

INFO GENERALI

Categoria Car Free

Paese Freiburg, Germania

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Area periferica

Strategia di intervento Riduzione dell'utilizzo dell'auto

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2000 - 2006

Strumento di implementazione n.d.

Soggetti coinvolti Università, developer privato (West Village Community Partnership LLC-WVCP) Carmel Partners of San Francisco e Urban Villages of Denver, Colorado, PG & E, Davis Energy Group e Chevron Energy Solutions, Sunpower (azienda produttrice di energia solare).

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto Circa il 45% della popolazione residente possiede un'abbonamento ai mezzi di trasporto pubblico.

Impatti sul sistema urbano Riduzione del 50% del fabbisogno energetico degli edifici;
Il 40% dei materiali da costruzione impiegato è riciclato;

DESCRIZIONE



Vauban è un progetto di sviluppo urbano situato, ai margini della città tedesca di Friburgo, a circa 3 km dal centro della città. I lavori di costruzione sono iniziati nel 2000 e sono stati ultimati nel 2006. Sono stati realizzati nuovi alloggi residenziali in grado di ospitare 5.000 persone e nuovi spazi per uffici per circa 600 persone. L'area d'intervento, di circa 38 ettari, in precedenza era occupata da insediamenti residenziali, a bassa densità. Vauban è stata progettata fin dall'inizio per essere un esempio di quartiere sostenibile, non solo dal punto di vista dei trasporti, ma anche nel utilizzo dell'energia e per la gestione ottimale di tutte le risorse necessarie allo svolgimento di tutte le attività. La localizzazione degli interventi di trasformazione nell'area di studio è stata concepita per ridurre sia l'utilizzo di suolo sia le distanze di spostamento tra residenze, luoghi di lavoro. Infatti l'idea principale è stata quella di incentivare gli spostamenti ciclabili e pedonali, creando spazi pubblici accoglienti e strade facilmente accessibili ai pedoni e ai ciclisti. A tal proposito il limite di velocità sulle strade principali del quartiere è di 30 km/h,

mentre nelle strade residenziali il limite è di 5 Km/h, con l'obbligo di dare la precedenza ai pedoni. Da punto di vista dei trasporti, dall'avvio dei lavori, l'area d'intervento è stata servita da un servizio di trasporto pubblico locale, in una prima fase con un autobus e successivamente è stato realizzata una linea tranviaria. Il percorso

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

del tram è stato concepito in modo tale da attraversare tutta l'area del quartiere e con una frequenza tale che nell'ora di punta vi sono collegamenti con il centro della città di Friburgo ogni cinque minuti. Per disincentivare l'utilizzo dell'auto nella gran parte della zona residenziale, il piano di sviluppo di Vauban vieta la costruzione di parcheggi, inoltre i residenti che posseggono un'auto privata devono parcheggiarla in un parcheggio multipiano situato ai margini del quartiere, pagando per la sosta. I residenti che non possiedono un'auto, hanno la possibilità di accedere ad un servizio di noleggio dell'auto. Per valutare i risultati della strategia di disincentivare l'utilizzo dell'auto è stato confrontando il quartiere Vauban con gli altri quartieri periferici di Friburgo ed è stato verificato che il numero di auto di proprietà a Vauban è inferiore del 44% rispetto agli altri.

REFERENCES

Schroepfer, T., & Hee, L. (2008). Emerging forms of sustainable urbanism: case studies of Vauban Freiburg and solarCity Linz. *Journal of Green Building*, 3(2), 65-76.

Beim, M., & Haag, M. (2010). Freiburg's way to sustainability: the role of integrated urban and transport planning. na.

Scheurer, J., & Newman, P. (2009). Vauban: A European model bridging the green and brown agendas. Unpublished case study prepared for the Global Report on Human Settlements.

WEB SITES

Available at: <http://www.cnu.org/resources/projects/del-mar-station-transit-village-2006>

BEDZEN

INFO GENERALI

Categoria Car free planning / quartiere senz'auto

Paese Londra, UK

scala di intervento Area metropolitana

localizzazione intervento Area periferica

strategia di intervento Realizzazione di nuovi insediamenti residenziali energeticamente efficienti

IMPLEMENTAZIONE

anni 2003

strumento di implementazione BedZED Green Transport Plan;

soggetti coinvolti Investitori privati (ZedFactory, Peabody)

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto Riduzione del 50% consumo di combustibili fossili impiegati per l'alimentazione dei veicoli a motore

impatti sul sistema urbano Riduzione del 82% delle emissioni di CO₂ in atmosfera prodotte da ogni residente; Riduzione del 38% delle superfici destinate ai parcheggi

DESCRIZIONE



Il BedZed è un piccolo insediamento urbano situato alla periferia sud di Londra, nel quartiere di Beddington. E' stato progettato con l'obiettivo di azzerare completamente le emissioni d'inquinanti immesse in atmosfera. La struttura insediativa è costituita da 87 case, 17 appartamenti e circa 1405 mq destinati alle attività commerciali. Tutti i materiali impiegati per la costruzione degli edifici sono naturali o riciclati e i rispettivi stabilimenti di produzione non distano più di 60 Km dal sito BedZed. Numerose sono le soluzioni architettoniche ed ingegneristiche adottate per il raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale.

Dal punto di vista energetico per garantire l'autosufficienza sono stati installati sui tetti degli edifici oltre 770 mq di pannelli solari. Ulteriore attenzione è stata posta per la riduzione dei consumi energetici necessari alla climatizzazione dei locali nei periodi estivi ed invernali, con l'utilizzo di infissi e materiali di rivestimento isolanti. L'intera struttura insediativa è stata progettata per limitare al minimo l'utilizzo dell'auto, per cominciare è possibile accedere agli edifici esclusivamente a piedi o in bici, le aree destinate al parcheggio dei veicoli sono state drasticamente ridotte e sono poste all'esterno del perimetro dell'insediamento. Grande importanza è stata anche data all'individuazione del sito, dove realizzare l'intervento, la scelta è ricaduta su un ex area industriale, posta a poca distanza dalla stazione ferroviaria di Hackbridge station e adiacente alla fermata dell'autobus. I residenti che hanno la necessità di utilizzare l'auto per i loro spostamenti quotidiani possono usufruire dei servizi di car sharing e car pooling. Per incentivare anche l'utilizzo di veicoli elettrici sono state installate vicino agli edifici anche alcune colonnine per la ricarica. Anche per quanto riguarda l'approvvigionamento dei beni

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

alimentari, i residenti hanno a disposizione degli orti per far fronte al proprio fabbisogno alimentare. Questa soluzione consente di limitare l'inquinamento prodotto a causa del trasporto degli alimenti dal produttore al consumatore.

REFERENCES

Chance, T. (2009). Towards sustainable residential communities; the Beddington Zero Energy Development (BedZED) and beyond. *Environment and Urbanization*, 21(2), 527-544.

Twinn, C. (2003). BedZED. *Arup Journal*, 38(1), 10-16.

WEB SITES

Available at: <http://www.cnu.org/resources/projects/del-mar-station-transit-village-2006>

SANTA BARBARA CAR FREE PROJECT

INFO GENERALI

Categoria Car free planning

Paese Santa Barbara, USA

scala di intervento Città media

localizzazione intervento Aree periferiche

strategia di intervento Chiusura al traffico di un'area urbana e aumento servizi di trasporto collettivo

IMPLEMENTAZIONE

anni 2004

strumento di implementazione piano urbanistico di primo livello (General Plan) e di secondo livello (Pedestrian Master Plan)

soggetti coinvolti Istituzioni locali (Santa Barbara County Air Pollution Control District; City of Santa Barbara Community Development Department); aziende di trasporto (Amtrak, Metrolink);

IMPATTI

impatti sul sistema di trasporto n.d.

impatti sul sistema urbano Dal 1998 al 2011 la concentrazione degli inquinanti presenti in area è diminuita: l'NO₂ presente nell'area è diminuita di 38 ppm; il CO₂ presente nell'area è diminuito di 6 ppm

DESCRIZIONE



Santa Barbara è una città degli Stati Uniti a prevalente vocazione turistica situata a circa 150 km da Los Angeles. La volontà della pubblica amministrazione di Santa Barbara di incrementare la sostenibilità ambientale della città ha concorso alla promozione del progetto comunitario "Santa Barbara Car Free" diretto dal Santa Barbara Air Pollution Control District. Il progetto ha l'obiettivo di ridurre gli elevati livelli d'inquinamento atmosferico registrati nella città durante la stagione turistica che superano notevolmente gli standard nazionali di qualità dell'aria indicati all'interno del "Clean Air Act",

incoraggiando spostamenti con TPL da e verso Santa Barbara. A tal fine il centro cittadino è stato trasformato in un'area completamente car-free servita da bus elettrici e da bike cab a disposizione degli utenti. In particolare gli shuttle elettrici servono sia il centro cittadino che il Waterfront al prezzo di 50 cents per corsa. Un servizio navetta gratuito è inoltre previsto tra il Downtown Shuttle e il Waterfront Shuttle. Il progetto ha inoltre messo in campo le seguenti risorse: la realizzazione di un sito web con informazioni dettagliate e mappe riguardanti tutte le possibili modalità di spostamento (a piedi; ciclabile; shuttle elettrici, etc.); la predisposizione di pacchetti vacanza chiamati "Discover Santa Barbara Car Free" per incentivare i turisti a visitare la città; l'istituzione di una partnership con le aziende di trasporto nazionale "Amtrak" e "Metrolink" che mettono a disposizione sconti per

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

gli utenti del servizio di trasporto che acquistano i biglietti direttamente dal sito web Santa Barbara Car Free. I risultati sono stati incoraggianti, nel 2008 il sito internet ha registrato 1,5 milioni di visite, di cui il 25% dei visitatori non sono cittadini americani. Inoltre, già a partire dal 2004, la città di Santa Barbara ha ricevuto importanti premi e riconoscimenti: nel 2004 ha ricevuto il premio per il "Best Niche Marketing: Eco-Tourism" dalla California Travel and Tourism Commission alla Conferenza Annuale sul Turismo in California; nel 2009 ha inoltre ricevuto il premio "National Clean Air Excellence" dalla U.S. Environmental Protection Agency e dal Clean Air Act Advisory. L'insieme degli interventi sono stati messi a sistema all'interno del Pederstian Master Plan della città di Santa Barbara redatto e pubblicato nel Luglio 2006. In particolare i punti di forza individuati dal piano che favoriscono un incremento della pedonabilità della città sono riconducibili: alla forma urbana, caratterizzata da un sistema di strade a griglia, alla localizzazione delle fermate del servizio del trasporto pubblico (concentrate in particolar modo lungo i principali corridoi commerciali), alla presenza di aree ad elevata densità residenziale.

REFERENCES

n.d.

WEB SITES

Available at: <http://www.santabarbaracarfree.org/>

BIKE & SWIM CITY, VIENNA

INFO GENERALI

Categoria Car free planning / quartieri senz'auto

Paese Vienna, Austria

scala di intervento Area metropolitana

localizzazione intervento Aree centrali

strategia di intervento Realizzazione di un nuovo edificio residenziale che disincentiva l'utilizzo dell'auto

IMPLEMENTAZIONE

anni 2012

strumento di implementazione Piano di recupero aree ex stazione Nord

soggetti coinvolti Comune di Vienna; Gesiba

IMPATTI

impatti sul sistema di trasporto n.d.

impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Il condominio Bike & Swim è un esempio di nuovo insediamento residenziale progettato con l'obiettivo di diminuire la dipendenza dall'auto degli inquilini e spingerli ad utilizzare altre forme di trasporto più sostenibile. L'intervento è localizzato nella città di Vienna in Austria ed in particolare in un'area di 75 ettari che in passato era occupata dalla ex stazione nord. Il disimpegno di tutte queste aree è stato reso possibile grazie alla trasformazione della stazione ferroviaria Nord da stazione di testa a stazione di transito, così non si è reso più necessario l'impiego

delle ampie aree che venivano utilizzate per la manovra e la sosta dei treni. Questo è uno dei principali siti in cui si concentrerà lo sviluppo della città nei prossimi anni, grazie anche alla sua vicinanza al centro della città e alle principali vie di comunicazione su gomma e su ferro. Il progetto di riqualificazione di quest'area nel suo complesso sarà completato entro il 2025 e prevede la realizzazione di oltre 10.000 alloggi e la creazione 22.000 nuovi posti di lavoro. Gli alloggi ultimati sono stati realizzati tramite edilizia convenzionata, su un costo totale di realizzazione di 31,4 milioni di euro la città di Vienna ha concesso un finanziamento di 9,7 milioni di euro, in modo da garantire alloggi a basso costo ai meno abbienti e alle giovani coppie. Il condominio Bike & Swim è un edificio a corte aperta con 221 appartamenti suddivisi su 6 piani, ci sono aree verdi lungo i lati e un ampio cortile. L'intero edificio è stato realizzato con l'impiego delle più moderne tecnologie edilizie in grado di garantire il massimo dell'efficienza energetica, inoltre sono stati installati sulla copertura circa 400 mq di pannelli solari che garantiscono anche una parziale autosufficienza energetica dell'edificio. Per quanto riguarda i servizi a disposizione dei condomini al piano terra si trovano alcune attività commerciali al dettaglio ed aree ricreative per

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

i bambini e i ragazzi. Nell'attico è possibile usufruire di un'area relax, piscina, bagno turco, palestra e sauna e nelle vicinanze del condominio si trovano ampie aree verdi e ricreative attrezzate per la pratica di differenti discipline sportive. Ciò che rende unico questo progetto rispetto agli altri interventi che si stanno realizzando in quest'area della città di Vienna è l'obiettivo disincentivare gli inquilini all'utilizzo dell'auto. Per raggiungere tale obiettivo il condominio è stato dotato di un parcheggio sotterraneo con 800 parcheggi bici e solo 100 posti parcheggio per le auto, ulteriori parcheggi per le bici sono installati all'esterno dell'edificio davanti all'ingresso e grazie agli ampi ascensori è possibile trasportare la bici ai piani superiori così da poterla parcheggiare direttamente davanti agli appartamenti. Dal punto di vista dei mezzi di trasporto nelle vicinanze del condominio vi è la stazione Vorgartenstraße della linea 1 della metropolitana, la fermata del tram e la fermata dell'autobus con vari linee urbane che vi transitano, numerosi sono anche i percorsi ciclabili nelle vicinanze che consentono di utilizzare la bici come mezzo di spostamento pratico e veloce per muoversi in città.

REFERENCES

Ludwig / Chic / cubo: Innovativo per "City Bike & Swim" - <http://www.wien.gv.at/rk/msg/2010/09/24016.html>

Das Wohnen mit Rad neu erfinden - <http://derstandard.at/1293370817921/Autofreie-Siedlungen-Das-Wohnen-mit-Rad-neu-erfinden>

WEB SITES

Available at: <http://>

BO01 MALMO

INFO GENERALI

Categoria Car free planning / quartiere senz'auto

Paese Malmo, Svezia

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Area periferica

Strategia di intervento Realizzazione di nuovi insediamenti residenziali chiusi al traffico veicolare

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2001 - in corso

Strumento di implementazione The Western Harbour Plan

Soggetti coinvolti European Union ; Autorità nazionali (Swedish Energy Agency), Amministrazioni locali (City of Malmo); Enti di ricerca (Lund University); Investitori privati (Sydkraft, E-on);

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto Riduzione da parte dei residenti del quartiere dell'utilizzo dell'auto privata del 19% rispetto ai valori registrati per i residenti nell'intera città di Malmo.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



La nuova area residenziale di Bo01 è un esempio di riqualificazione di spazi urbani degradati con una progettazione attenta alle problematiche della sostenibilità. In particolare l'area considerata è localizzata nel quartiere di Vastra Hamnen (ovvero Porto Ovest), ex zona industriale della città di Malmon in Svezia, in passato sede anche di importanti cantieri navali. L'avvio della riqualificazione è iniziata nel 1996 con la selezione della città come sede del European Housing Expo del 2001. Lo slogan

proposto per la candidatura è stato "La città del futuro", in modo da sottolineare ulteriormente la volontà di voler proporre un nuovo modello futuro di sviluppo delle città. I nuovi edifici realizzati in quest'area comprendono circa 1200 tra alloggi, uffici e attività commerciali. L'edificio simbolo dell'intero intervento è l'avveniristico grattacielo progettato dall'architetto Santiago Calatrava.

Uno degli aspetti riguardanti la sostenibilità considerato maggiormente nella fase di progettazione è stato quello della mobilità, con l'impiego di numerose soluzioni innovative. Tutte le aree adiacenti gli edifici sono state progettate in modo da essere chiuse completamente al traffico veicolare e consentire l'accesso ai soli pedoni e ciclisti. Questa soluzione ha permesso un minor consumo di superfici da utilizzare per la realizzazione delle strade, lasciando maggiore spazio alla densificazione insediativa di queste aree e alle attrezzature urbane.

Numerosi sono i percorsi pedonali e ciclabili realizzati che collegano Bo01 alle altre aree del quartiere e al centro della città. Per quanto riguarda la progettazione delle aree di parcheggio, che sono state innanzitutto collocate

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

lontano dalle aree edificate, il numero dei posti previsti è inferiore agli standard classici di 1,1 posti auto per famiglia sono stati previsti solo 0,75 posti auto per famiglia. Per disincentivare i residenti al possesso dell'auto privata è stato istituito anche un servizio di car sharing, con l'impiego di auto che utilizzano combustibili alternativi meno inquinanti. Il servizio consente agli utenti registrati, semplicemente consultando il sito web del servizio, di verificare la disponibilità e prenotare il veicolo direttamente online. L'intero quartiere è servito da un ottimo servizio autobus, con autolinee urbane ed extraurbane che garantiscono collegamenti veloci e puntuali durante tutto l'arco della giornata. Per facilitare la fruibilità delle fermate, queste sono collocate ad una distanza non superiore ai 300 m dagli edifici più lontani. Inoltre per incentivare ulteriormente l'utilizzo dei servizi di trasporto pubblico le autorità hanno cercato di ridurre il più possibile i tempi di percorrenza delle corse e di rendere il servizio quanto più confortevole possibile. Per fare ciò è stata rinnovata completamente la flotta dei veicoli, rimodernate le fermate e avviato un servizio di telecontrollo che permette agli utenti, tramite smartphone di poter verificare la puntualità della corsa.

REFERENCES

Mauro, V., (2012). I grandi eventi: i quartieri come sperimentazione ambientale e sociale. Territorio della ricerca su insediamenti e ambiente. Rivista internazionale di cultura urbanistica, 9(1).

Malmö Stad (2009). Improving Malmö's Traffic Environment, Malmö.

Roberts, H., (2008). Urban Design Best Practice Case Study—Bo01, Malmö, Sweden. Bo01 City of Tomorrow, Malmö.

WEB SITES

Available at: <http://malmo.se/English/Sustainable-City-Development/Bo01---Western-Harbour.html>

1.7. Infill development

SHARD, LONDON

INFO GENERALI

Categoria Sviluppo compatto

Paese Londra, UK

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Città consolidata

Strategia di intervento Nuovo edificio residenziale, commerciale e di servizi non dotato di parcheggi

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2012

Strumento di implementazione piano urbanistico di primo livello (London Plan) e piano regionale dei trasporti (Network Rail's program)

Soggetti coinvolti Greater London Authority (GLA); English Heritage (EH); Commission for Architecture and the Built Environment (CABE); Network Rail; Municipality of Southwark; Sellar Property; Qatar National Bank

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Lo Shard di Londra, progettato dall'architetto italiano Renzo Piano, con la sua forma piramidale è stato inaugurato il 5 luglio 2012 ed è il più alto grattacielo realizzato in Europa. Alto 310 metri sorge sulla sponda sud del Tamigi a pochi passi dalla City nel quartiere di Southwark, un distretto caratterizzato a nord dalla presenza di centri direzionali e a sud da un'ampia area residenziale che occupa due terzi del suo territorio. Lo Shard rappresenta il progetto di punta della società Sellar Property che ha voluto dimostrare l'elevato valore economico e sociale che può apportare la realizzazione di strutture ad elevata densità in corrispondenza dei principali nodi delle infrastrutture di trasporto. L'obiettivo è quello di favorire modi e mezzi di spostamento sostenibili. A testimonianza di ciò la nuova torre è stata realizzata in modo da occupare una posizione strategica all'interno del London Bridge Quarter in corrispondenza della stazione ferroviaria London Bridge, una delle più frequentate dell'intero Regno Unito. Il

grattacielo è inoltre posizionato in modo tale che è possibile raggiungere in dieci minuti di cammino i principali distretti culturali e finanziari londinesi che ospitano strutture quali il Globe Theatre, il Tate Modern e il Southbank Centre. Ma la vera novità del progetto riguarda l'assenza di parcheggi. Per l'intero edificio sono previsti soltanto 42 posti macchina, la metà dei quali per i portatori di handicap. Con i suoi 87 piani lo Shard rappresenta il primo

grattaciello mixed-use di Londra. I primi trenta piani (2-28) sono destinati ad uffici che ospiteranno circa 12.000 lavoratori, altri venti piani (29-52) ospitano invece l'hotel di lusso Shangri-La e numerosi ristoranti. Dal 53esimo al 72esimo piano sono stati realizzati appartamenti residenziali per un'estensione totale di 5.760 mq che non sono ancora in vendita, ma si prevede saranno tra i più costosi della capitale a prezzi intorno alle 50.000 sterline al mq. Gli ultimi piani sono invece destinati a gallerie panoramiche aperte al pubblico. Il progetto non ha previsto la realizzazione di alcun parcheggio, ciò testimonia la volontà di favorire modi e mezzi di spostamenti sostenibili. La realizzazione di un simile progetto è in linea con il piano regionale di sviluppo strategico (il London Plan del 2004), in quanto consente di attuare una delle politiche previste dal piano stesso ovvero di aumentare la densità e incoraggiare un uso misto in prossimità di nodi di trasporto pubblico. La realizzazione dello Shard rappresenta inoltre l'emblema degli interventi di riqualificazione che hanno interessato il quartiere storico di Southwark e la stazione di London Bridge a partire dal 1996. Fino agli anni Novanta, infatti, il London Bridge Quarter era un sobborgo degradato della City ma lo sviluppo delle docklands prima e la fondazione di agenzie di riqualificazione come la Pool of London Partnership (1996) poi hanno contribuito al rilancio di tale area. La realizzazione della linea metropolitana "Jubilee Line Extension" in occasione delle celebrazioni per il nuovo millennio e la realizzazione nel luglio 2002 della "City Hall" sede della Greater London Authority e del municipio di Londra in prossimità del Tower Bridge hanno rappresentato due tappe fondamentali per il miglioramento della zona. L'ultima importante fase di questo processo di riqualificazione è stata rappresentata proprio dalla realizzazione dello Shard. Le prossime trasformazioni che interesseranno l'intera area a partire dal 2013 riguardano la realizzazione di "The Place" un edificio che ospiterà importanti uffici e la riqualificazione e il potenziamento della stazione ferroviaria di London Bridge. Quest'ultimo intervento è stato promosso e finanziato dalla Network Rail che ha stanziato sei miliardi di sterline per il miglioramento della linea ferroviaria Thameslink, l'unico collegamento ferroviario nord-sud che collega Bedfordshire con la costa sud passando per Central London. Gli interventi di riqualificazione prevedono anche la realizzazione di nuovi binari in modo da garantire una maggiore connessione della stazione London Bridge con gli altri nodi di trasporto.

REFERENCES

Denison, E. (2012). London Bridge/The Shard. *Architectural Design*, 8(1), 22-27.

Douglas, L. (2011). Vertical city. *Engineering & Technology*, 6(9), 66-68.

WEB SITES

Available at: <http://the-shard.com/>

1.8. New Urbanism

VAL D'EUROPE

INFO GENERALI

Categoria New Urbanism

Paese Parigi, Francia

Scala di intervento area metropolitana

Localizzazione intervento Intera area urbana

Strategia di intervento Realizzazione di nuovi insediamenti pedonali residenziali, con attività terziarie e culturali

IMPLEMENTAZIONE

Anni 1987 - 2010

Strumento di implementazione The Ile-de-France Region Master Plan 2007, Project of General Interest 2010, Gran Paris Transport Plan 2011

Soggetti coinvolti French State, the Ile-de-France Region, the Seine-et-Marne Department, the Etablissement Public d'Aménagement de Marne-la-Vallée, SNCF, Euro Disney S.C.A.

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto Sul totale dei visitatori che raggiungono ogni anno le strutture turistiche della Val d'Europe oltre il 43% utilizza mezzi di spostamento alternativi all'auto, di questi il 14% utilizza o la metropolitana extraurbana di Parigi o l'autobus.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Il progetto Val d'Europe, è un esempio di sviluppo di nuove aree urbanizzate progettate seguendo i canoni del "New Urbanism". L'area d'intervento è localizzata nella Regione Francese dell'Ile-de-France, alla periferia est di Parigi ed ha un'estensione di 2.230 ettari, in precedenza poco abitata e destinata prevalentemente alla coltivazione agricola. L'avvio dell'urbanizzazione di quest'area è iniziata nel 1987, con il primo accordo tra la società Euro Disney S.C.A. e le autorità pubbliche francesi. La prima fase del progetto ha previsto la realizzare un nuovo complesso destinato al settore turistico, con la costruzione di due parchi divertimento a tema

Disneyland Park e Walt Disney Studios Park e numerose strutture alberghiere. Negli anni successivi sono state realizzate una serie di altri insediamenti di carattere produttivo-insediativo come ad esempio il Business Village, Aquarium Sea Life, Outlet, Ile-de-France Environmental Engineering Institute e nuove aree residenziali. Nel 2010 è stato siglato un ulteriore prolungamento dell'accordo che prevede la realizzazione di un altro parco tematico (Villaggio Natura) e di altri insediamenti residenziali e produttivi, tali da generare nel complesso un indotto occupazionale previsto per il 2030 di oltre 70.000 nuovi addetti.

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

Questi interventi hanno contribuito a far diventare la Val d'Europe il principale polo turistico d'Europa e uno dei più importanti al mondo con oltre 15 milioni di visitatori all'anno. Per rendere quest'area facilmente accessibile ai turisti e a tutti gli altri fruitori sono state realizzate una serie di infrastrutture di trasporto.

Euro Disney S.C.A. e le autorità francesi hanno cercato fin dall'inizio di indirizzare il processo di urbanizzazione di quest'area verso ricerca della sostenibilità ambientale, economica e sociale degli interventi. I progettisti hanno cercato di tenere conto di questi aspetti principalmente nella distribuzione dei carichi insediativi, delle tipologie e delle tecnologie edilizie utilizzate, delle modalità di accesso e di spostamento all'interno dei nuovi quartieri.

Dal punto di vista dei trasporti, una delle soluzioni adottate per perseguire tali obiettivi di sostenibilità è stata quella di disincentivare l'utilizzo dell'auto, tutte le aree urbane sono state pedonalizzate e dotate di un adeguato sistema di trasporto locale. Inoltre la gran parte degli spazi per la sosta e il parcheggio dei veicoli sono stati collocati all'esterno di nuovi insediamenti. Per quanto riguarda le infrastrutture dei trasporti, oltre alla realizzazione delle nuove arterie stradali e del prolungamento della metropolitana extraurbana di Parigi, con l'apertura di due nuove fermate, è stato realizzato un collegamento ferroviario con la rete ad alta velocità francese. Questo progetto ha previsto l'entrata in funzione della stazione ferroviaria TGV di Val d'Europe, che dalla sua apertura in questi anni si è sviluppata ulteriormente diventando il primo hub ferroviario della Francia. Il servizio è strategico per lo sviluppo di quest'area in quanto garantisce collegamenti diretti con oltre 65 stazioni della rete TGV francese e con molte delle principali città del centro-nord Europa.

REFERENCES

- Paal, M.(.). Current trends in socio-economic development in European agglomerations – case studies in Paris and Vienna. 5-8
- Bontje, M., Burdack, J. (2005). Edge Cities, European-style: Examples from Paris and the Randstad. *Cities*, 22(4), 317–330.
- d'Hauterres, A. M. (2012). Val d'Europe: A pioneering turn to 'experience' planning?. *European Urban and Regional Studies*.

WEB SITES

Available at: <http://www.valdeurope.com/>

ARABIANRANTA

INFO GENERALI

Categoria New Urbanism

Paese Helsinki, Finlandia

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Area periferica

Strategia di intervento Realizzazione di nuovi insediamenti residenziali, con attività terziarie servite da una linea tranviaria

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2000 - 2006

Strumento di implementazione Master Plan Helsinki 2002, Piano di Zona 2005 e Piano dei Trasporti 2007

Soggetti coinvolti City of Helsinki, Camera di commercio, Helsinki Region Transport, Arabian Service Ltd.

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



L'Arabianranta è un esempio di nuovo insediamento urbano sviluppato seguendo i canoni del "New Urbanism". L'intervento è a scala metropolitana ed è in particolare localizzato nell'area metropolitana di Helsinki, nel quartiere di Arabianranta, un'area a Nord-Est dal centro urbano. Fin dal XIX secolo, in quest'area sono stati localizzati insediamenti produttivi, in particolare per la produzione di porcellane e ceramiche. Dalla fine degli anni novanta con la dismissione di alcuni

impianti produttivi si è avviato un processo di riurbanizzazione che ha portato alla realizzazione di nuovi insediamenti, cercando di conciliare il vecchio con il nuovo, la tutela dell'ambiente con lo sviluppo urbano e l'arte con il design, così da fare dell'Arabianranta un esempio di sviluppo urbano innovativo. In quest'area oltre alla localizzazione di nuovi alloggi residenziali con 10.000 posti letto, è stato previsto l'insediamento di nuove attività produttive con la creazione di circa 8.000 nuovi posti di lavoro e di attività culturali tramite l'apertura di un campus universitario con oltre 6.000 studenti. Dal punto di vista dei trasporti il quartiere è attraversato da due linee tram e varie autolinee che permettono collegamenti veloci con il centro e i principali nodi di trasporto della città, inoltre il quartiere è dotato di una fitta rete di piste ciclabili collegata alla rete cittadina. Il quartiere è un ottimo esempio di applicazione ed utilizzo delle nuove tecnologie di comunicazione, tutte le strutture sono dotate di connessione internet veloce e gratuita in fibra ottica. Il progetto ha anche una forte rilevanza artistica, il 2% dei costi di realizzazione sono stati destinati per installare in tutto il quartiere oltre 200 opere, così da trasformarlo in un museo a cielo aperto. Quindi con l'Arabianranta non si è voluto dar vita solo ad un cantiere

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ: CASI DI STUDIO

per lo sviluppo edilizio, ma ad un vero e proprio cantiere di sviluppo di nuove idee e progetti con l'obiettivo di favorire la creazione di un nuovo modello sociale. Uno dei progetti che va in questa direzione è l'istituzione dei Living Lab, dove i residenti, le attività e gli studenti presenti nell'area possono manifestare la necessità di introdurre nuovi servizi e/o il proprio giudizio su quelli esistenti. Tutti i pareri e le proposte vengono raccolti online su un apposito portale internet e di seguito discusse durante le assemblee di quartiere, che periodicamente vengono convocate. In definitiva l'Arabianranta può essere considerato come un ottimo esempio di nuova struttura insediativa urbana, che si dimostra sostenibile dal punto di vista ambientale, sociale ed economico.

REFERENCES

Leminen S., Westerlund M. (2012). Towards innovation in Living Labs networks. *International Journal of Product Development*, 17(1), 43-59.

Sepe, M. (2010). Urban Policies, Place Identity And Creative Regeneration: The Arabianranta Case Study. 14 Th International Planning History Society Conference, 7-11

Camerata, F. (2008). "Il quartiere creativo di Arabianranta; Rigenerazione urbana, cultura e identità". *Urbanistica Informazioni*, 221-222.

Ilmonen, M. And Kunzmann, K. (2007) Culture, Creativity and Urban Regeneration, in J. Kangasojä, H. Schulman (Ed.) *Arabianranta. Rethinking Urban Living*, Helsinki, Helsingin City of Urban Facts.

Pennanen-Rebeiro-Hargrave, P., Kangasojä, J.(2003). Virtual Village Reality – Futuristic housing in a socially mixed neighbourhood in Helsinki. Paper to be presented at The Sixth Sharjah Urban Planning Symposium, 6-7

WEB SITES

Available at: <http://www.arabianranta.fi/en/info/>

BORGHO CITTÀ NUOVA

INFO GENERALI

Categoria New Urbanism

Paese Alessandria, Italia

Scala di intervento Quartiere

Localizzazione intervento Città consolidata

Strategia di intervento Sviluppo d'insediamenti residenziali e commerciali

IMPLEMENTAZIONE

Anni 1995 - 2000

Strumento di implementazione n.d.

Soggetti coinvolti Investitori privati (Immobiliare Galilei; SIVIM)

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Borgo Città Nuova è il primo progetto realizzato in Italia in cui vengono applicati i principi del “New Urbanism”, il progetto è stato realizzato dall’Arch. Leon Krier e dall’Ing. Gabriele Tagliaventi, due dei maggiori esponenti Europei di questa corrente architettonica. L’area d’intervento è collocata nel comune di Alessandria e in particolare nel quartiere Pista, dove era collocato uno stabilimento industriale. Infatti tutto il quartiere in passato aveva una vocazione prevalentemente industriale, in quanto esterno alla cinta urbana. In seguito al processo di espansione urbana ha subito una trasformazione radicale trasformandosi in un quartiere

prevalentemente residenziale e commerciale, all’interno di questo processo di trasformazione urbana s’inserisce l’intervento di riqualificazione di “Borgo Città Nuova”. Le soluzioni architettoniche adottate per la realizzazione dei nuovi edifici riprendono i caratteri fondamentali del paesaggio urbano della città storica e dell’urbanistica piemontese, prevedendo spazi aperti con piazze e porticati, ma con l’impiego delle più moderne tecnologie costruttive e impiantistiche. Seguendo i canoni del “New Urbanism”, l’area è stata completamente pedonalizzata, così da garantire una maggiore vivibilità e fruibilità. Per risolvere il problema della sosta dei veicoli, sono stati realizzati una serie di parcheggi esterni all’area pedonale per gli utenti dell’area e altri interrati al di sotto dei nuovi edifici per i residenti.

REFERENCES

WEB SITES

Available at:

1.9. Smart growth

MASDAR CITY

INFO GENERALI

Categoria Car free planning / car free city

Paese Abu Dhabi, UAE

scala di intervento Area urbana

localizzazione intervento Intera area urbana

strategia di intervento Realizzazione di una città di fondazione ad emissioni zero

IMPLEMENTAZIONE

anni 2012

strumento di implementazione Abu Dhabi 2030; Masdar Masterplan 2007; Surface Transport Master Plan 2008

soggetti coinvolti Governo di Abu Dhabi; Department of Transport; Group Rapid Transit; Mubadala Development Company

IMPATTI

impatti sul sistema di trasporto n.d.

impatti sul sistema urbano Diminuzione 3,5% del consumo di energia necessaria all'illuminazione interna degli edifici

DESCRIZIONE



Masdar City è una nuova città sostenibile progettata per essere la prima al mondo a emissioni zero. Tra le soluzioni adottate per raggiungere tale obiettivo vi è anche quella di sviluppare la nuova città sviluppando il modello car free. Questo progetto si sta sviluppando negli Emirati Arabi Uniti e per la precisione a pochi chilometri dalla città di Abu Dhabi, la nuova città una volta ultimata sarà in grado di ospitare circa 90.000 persone di cui 40.000 residenti e 50.000 pendolari, con il coinvolgimento di oltre 1.500 imprese internazionali. I lavori di realizzazione sono iniziati nel 2006, attualmente sono stati realizzati oltre 35.000 mq ed entro il

2013 gli edifici ultimati copriranno una superficie di 200.000 mq. E' stata prevista l'ultimazione della prima fase del progetto entro il 2015, con il completamento di oltre 1.000.000 mq di nuove superfici. Gli edifici che sono stati già realizzati, hanno permesso l'apertura del Masdar Institute of Science and Technology, Masdar Headquarters e di alcune aree residenziali e commerciali. Molta attenzione da parte dei progettisti è stata riservata al settore della mobilità che ha influenzato fortemente il modo in cui è stata pensata l'intera struttura urbana, l'obiettivo perseguito negli Emirati è quello di annullare del tutto la dipendenza dall'auto, causa di elevata congestione delle principali arterie stradali ed elevati livelli d'inquinamento dell'area. La modalità di spostamento che è stata preferita dai progettisti per i piccoli spostamenti all'interno della nuova area urbana è

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

quella pedonale, infatti tutti i punti della città sono facilmente raggiungibili a piedi e in media distano meno di 200 m dai vari mezzi di trasporto collettivo. Per favorire questa modalità di spostamento anche nei periodi dell'anno più caldi, in modo che i pedoni possano godere sempre dell'ombra degli edifici, la dimensione delle strade è stata opportunamente progettata, con una sezione molto ridotta. Per spostarsi tra i punti più distanti all'interno della città o al di fuori del suo perimetro, gli abitanti hanno a disposizione sia una flotta di autobus elettrici e sia dei veicoli elettrici di nuova generazione. Recentemente in collaborazione con la Mitsubishi Heavy Industries Ltd sono state installate delle moderne postazioni di ricarica rapida per i veicoli elettrici. Presto sarà anche ultimato il prolungamento della metropolitana di Abu Dhabi, che attraverserà tutta la nuova area urbana di Masdar City, con l'apertura di due nuove stazioni. La metropolitana garantirà collegamenti veloci e frequenti con i principali centri d'interesse della regione e consentirà l'interscambio con altri mezzi di trasporto a lunga percorrenza. Masdar City è stato concepito per diventare un vero e proprio laboratorio di ricerca, dove le aziende che si occupano di sostenibilità sono incentivate a sviluppare e testare tutte le nuove soluzioni inerenti questo settore. Le autorità degli Emirati Arabi Uniti puntano molto su questo progetto, così da poter diminuire in futuro la loro dipendenza dal petrolio e utilizzare soluzioni e tecnologie più sostenibili sia per l'ambiente e sia per l'economia.

REFERENCES

Reiche, D. (2010). Renewable Energy Policies in the Gulf countries: A case study of the carbon-neutral "Masdar City" in Abu Dhabi.

Abbasi, T., Premalatha, M., Abbasi, S. A., (2012). Masdar City: a zero carbon, zero waste myth. CURRENT SCIENCE, 102(1), 12.

Snyder, L., Hudson, R., (2009). Masdar City: The Source of Inspiration or Uneconomical Spending?

WEB SITES

Available at: <http://www.masdar.ae/>

TIANJIN ECO-CITY

INFO GENERALI

Categoria car free planning / car free city

Paese Tianjin, Cina

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Intera area urbana

Strategia di intervento Sviluppo di un'area urbana e di un sistema di trasporto collettivo, pedonale e ciclabile

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2007

Strumento di implementazione piano urbanistico di secondo livello (Tianjin Eco-city's Master Plan)

Soggetti coinvolti Istituzioni locali (governo Cinese e governo Singapore; Urban Redevelopment Authority); aziende di trasporto (Network Rail);

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Dalla cooperazione tra la città di Singapore e il governo cinese nasce il progetto dell'eco-city Sino-Singapore Tianjin che sorgerà in prossimità della città di Tianji. La fine dei lavori è prevista per il 2020 e ospiterà circa 350.000 abitanti. Il progetto è stato promosso dal precedente ministro di Singapore Goh Chok Tong e dal premier cinese Wen Jiabao nell'aprile del 2007, sulla scia della rapida urbanizzazione che ha interessato gran parte delle città cinesi e della crescente attenzione globale allo sviluppo sostenibile. La nuova eco-city sorgerà a 40 km dal centro di Tianjin e a 150 km dal centro di Pechino, all'interno del Tianjin Binhai New Area, una delle regioni dalla più rapida crescita in Cina. Tianjin Binhai New Area a sua volta si trova nella regione di Bohai Bay (che copre Pechino, Tianjin e

la provincia di Hebei), che è stata identificata come il futuro motore di crescita in Cina dopo il delta di Pearl River e il delta del fiume Yangtze. La Tianjin Eco-city occupa una superficie totale di 30 kmq. Prima dello sviluppo dell'eco-city il sito era occupato da saline, terra arida e corpi idrici inquinati. Il Master Plan di Tianjin Eco-city è stato messo a punto dalla China Academy of Urban Planning and Design, dal Tianjin Urban Planning and Design Institute, dal Singapore planning team guidato dall' Urban Redevelopment Authority. I principi in base ai quali è stata progettata la nuova città possono essere suddivisi in base a tre settori: pianificazione territoriale, dei trasporti e della rete Verde e Blu. In merito al primo settore, l'eco-city è stata pianificata per essere una città compatta e basata sui principi del Transit-Oriented Development (TOD). Ogni distretto è stato pianificato in modo da avere posti di lavoro e servizi nelle immediate vicinanze. I centri degli affari sono stati localizzati in prossimità delle zone residenziali per fornire lavoro ai residenti in prossimità delle loro abitazioni. Dal punto di vista della pianificazione dei trasporti, molta enfasi viene data al trasporto sostenibile. L'obiettivo è quello di

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ: CASI DI STUDIO

aumentare i viaggi con i mezzi pubblici e con modalità di trasporto non motorizzato (ciclabile e pedonale) all'interno della eco-city. Per raggiungere questo obiettivo, reti stradali, pedonali e ciclabili saranno separate per minimizzare il conflitto tra pedoni, ciclisti e veicoli, dando priorità ai pedoni e al trasporto non motorizzato così come ai mezzi di trasporto pubblico. L'eco-city è stata pianificata prevedendo estese reti verdi (vegetazione) e blu (acqua). La rete verde comprende il centro della città e corridoi verdi che partono dal polmone verde e si estendono alle restanti parti della città. I corpi idrici dell'eco-city saranno collegati insieme per fornire una maggiore portata d'acqua a servizio del waterfront e delle attività ricreative basate sui giochi d'acqua. Lo stagno delle acque reflue che attualmente occupa gran parte dell'area interessata dal progetto sarà bonificato e trasformato in un lago di acqua dolce. Il Master Plan (come mostrato nella miniatura a lato) può essere riassunto nella formula "1 Asse, 3 Centri e 4 Distretti". L'Asse attraversa e taglia in due l'intera eco-city collegando il centro della città con i due sub-centri e con i quattro quartieri attraverso un sentiero panoramico messo a disposizione per pedoni e ciclisti. Tale asse sarà inoltre interessato da una linea di tram a servizio della città. I tre sub centri sono costituiti dal centro cittadino situato sul promontorio sulla riva sud del canale Old Ji e da due sub-centri situati rispettivamente a nord e a sud della città. I quattro distretti si riferiscono, invece, ai quartieri residenziali situati nella parte meridionale, centrale e settentrionale della città. Ogni distretto comprende più di un quartiere residenziale caratterizzato da diverse tipologie abitative e ciascun distretto è servito da uno specifico centro del commercio e dei servizi. All'interno del Master Plan un ruolo chiave è assunto dalle "Eco-Cells" che rappresentano gli elementi alla base per la localizzazione dei blocchi di edifici di cui la città si compone. Ogni cella è un quadrato di 400 x 400 metri, distanza generalmente accettata da essere percorsa a piedi. Quattro Eco- Cell costituiscono un Eco-Quartiere.

REFERENCES

Feng-ying Yan, (2010). Research on Eco-City residential environment index system and comprehensive assessment - A case study on Sino-Singapore Tianjin Eco-city. Industrial Engineering and Engineering Management (IE&EM), 2010 IEEE 17Th International Conference, 1573 - 1577.

Xun, L., Guangzhong, C., Peihong, Z., Wenzhen, X., Chunzhi, Y., Feng, S., Peihong, Z. (2010). China's Low-carbon Eco-city Development Strategy.

Baeumler, A., Ijjasz-Vasquez, E., Mehndiratta, S. (2012). Sustainable Low-Carbon City Development in China.

WEB SITES

Available at: <http://www.tianjinecocity.gov.sg/>

1.10. Green transport design

AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA

INFO GENERALI

Categoria Green transport design

Paese Italia

Scala di intervento Regionale

Localizzazione intervento Aree urbanizzate e aree verdi

Strategia di intervento Sviluppo di un'area urbana e di un sistema di trasporto collettivo, pedonale e ciclabile

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2007

Strumento di implementazione piano urbanistico di secondo livello (Tianjin Eco-city's Master Plan)

Soggetti coinvolti Istituzioni locali (governo Cinese e governo Singapore; Urban Redevelopment Authority); aziende di trasporto (Network Rail);

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto Riduzione del 25% dei tempi di percorrenza

Impatti sul sistema urbano 150 milioni di euro stanziati per gli interventi di mitigazione (50 milioni) e compensazione ambientale (100 milioni)

DESCRIZIONE



Pedemontana Lombarda è un'autostrada concepita non come un "male necessario", ma come una straordinaria opportunità per ricostruire ambiente e paesaggio, con l'ambizione di promuovere una cultura nuova nella realizzazione delle infrastrutture, che generi delle ricadute positive e durevoli sul territorio. In quest'ottica, a tutti i soggetti interessati dal tracciato autostradale (Regione, Province, Comuni, Parchi) è stato proposto di evitare la dispersione a pioggia delle risorse per concentrarle su un progetto unitario di riqualificazione paesistico-ambientale, concepito

in collaborazione con il Dipartimento di Architettura e Pianificazione del Politecnico di Milano. I 150 milioni di euro stanziati per gli interventi di mitigazione (50 milioni) e compensazione ambientale (100 milioni) finanzieranno la realizzazione di un disegno articolato, di dimensioni regionali, costruito a partire dalle progettualità locali: un grande "parco per la città infinita" che si estende a nord di Milano nascerà dalla ricostituzione, valorizzazione e connessione in direzione est-ovest dei paesaggi attraversati dall'autostrada. Integrando l'elevata qualità architettonica dell'infrastruttura con gli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, Pedemontana Lombarda realizzerà il più esteso progetto ambientale (quasi 700 ettari di superficie, equivalenti alla superficie interessata dall'infrastruttura) mai sviluppato in Italia.

REFERENCES

Adobati, F., & Ferri, V. (2009). Infrastrutture e compensazioni: considerazioni a partire dalle evidenze lombarde. *Argomenti*.

Lanzani, A., Ali, A., Longo, A., Novak, C., Pileri, P., Pucci, P., ... & Caretti, G. (2009). Un parco per la città infinita.

WEB SITES

Available at: <http://www.pedemontana.com>

1.11. Trasporto non motorizzato

THE WALK AT JUMEIRAH BEACH RESIDENCE

INFO GENERALI

Categoria Trasporto non motorizzato

Paese Dubai, EAU

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Città non consolidata

Strategia di intervento Realizzazione di un nuovo distretto residenziale/commerciale pedonale

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2004 - 2008

Strumento di implementazione n.d.

Soggetti coinvolti Dubai Properties Group

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto Aumento del traffico e dei veicoli in sosta soprattutto durante le ore serali

Impatti sul sistema urbano

DESCRIZIONE



"The Walk" è il primo distretto pedonale commerciale all'aperto in corrispondenza del lungomare di Dubai presso il Jumeirah Beach Residence (JBR) un'area di recente sviluppo urbano di circa 720.000 mq caratterizzata da un mix funzionale comprendente 36 torri residenziali tra i 39 e i 54 piani d'altezza, quattro torri albergo, una torre aziendale e numerosi uffici. Il grande viale commerciale si estende per quasi due chilometri e presenta un'area calpestabile larga circa 30 chilometri costeggiata da una strada con

una sola corsia per senso di marcia. Nell'area sono presenti circa 311 negozi, numerosi ristoranti, una galleria d'arte, caffè e librerie. "The Walk" è l'unico itinerario pedonale destinato alla vendita al dettaglio nell'intera Dubai. I lavori per la sua realizzazione sono iniziati nel 2004 e sono terminati nel 2008.

REFERENCES

Bagaeen, S. (2007). Brand Dubai: the instant city; or the instantly recognizable city. *International Planning Studies*, 12(2), 173-197.

Jagger, J. (2014). *Ultimate Handbook Guide to Dubai: (United Arab Emirates) Travel Guide*. MicJames.

WEB SITES

Available at: <http://www.pedemontana.com>

CHEONGGYECHEON RESTORATION PROJECT

INFO GENERALI

Categoria Trasporto non motorizzato

Paese Seoul, Corea del Sud

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Città consolidata

Strategia di intervento Realizzazione di un nuovo percorso pedonale e ricreativo

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2005

Strumento di implementazione Seoul Master Plan 2003

Soggetti coinvolti Seoul Metropolitan
Seoul Development Institute

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto Diminuzione del 12,3% della velocità di percorrenza dei veicoli nell'area limitrofe all'intervento;

Riduzione del 50% dell'utilizzo delle autovetture private da parte dei residenti per i loro spostamenti quotidiani;

Impatti sul sistema urbano Riduzione di 2-5° C della temperatura nelle aree limitrofe all'area d'intervento;

DESCRIZIONE



Il Cheonggyecheon Restoration Project in Seoul può essere considerato come un esempio di integrated green transport design, dove i progettisti hanno cercato di conciliare la necessità di nuove modalità di spostamento sostenibile con il recupero di aree urbane degradate.

L'area d'intervento è localizzata nella zona Nord della città Sud Coreana di Seoul, metropoli asiatica con oltre 10 milioni di abitanti che è una delle aree urbane più densamente abitate e urbanizzate al mondo. In particolare

l'intervento riguarda la riqualificazione di un tratto di circa 5,8 km del fiume Hangang e delle sue sponde, che è stato trasformato in un corridoio urbano verde. Negli anni cinquanta con l'avvio della fase dell'industrializzazione selvaggia, il fiume è stato prima trasformato in una fogna a cielo aperto e poi completamente coperto da un viadotto stradale. Dalla fine degli anni novanta si è sviluppato nella società coreana, una sempre crescente sensibilità nei confronti delle tematiche della tutela della salute e dell'ambiente, che si sono sempre più concretizzate con progetti come il Cheonggyecheon Restoration, il quale viene considerato come un esempio di corretta pianificazione urbana volta alla sostenibilità. Gli interventi realizzati hanno previsto prima di tutto l'abbattimento del viadotto, dopo di che, si è passati alla riqualificazione delle acque del fiume che nei mesi estivi

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

in tratti meno profondi, oggi sono anche balneabili. Per rendere le sponde del fiume fruibili ai cittadini, sono stati realizzati dei percorsi pedonali con l'utilizzo di materiali e simbologie caratteristiche della tradizione culturale coreana, inoltre numerose sono le installazioni artistiche e i giochi d'acqua realizzati. I percorsi pedonali pur incrementando l'accessibilità del quartiere, hanno creato alcuni problemi in entrata e in uscita per i residenti e gli utenti dell'area d'intervento, a causa dell'eliminazione dell'arteria stradale, per far fronte a queste necessità sono stati potenziati ulteriormente i mezzi di trasporto su ferro e su gomma.

REFERENCES

GRN (Global Restoration Network). (2007). Case study detail: Restoration of the Cheonggyecheon River in Downtown Seoul.

Cho, M. R., (2010). The politics of urban nature restoration: The case of Cheonggyecheon restoration in Seoul, Korea. International Development Planning Review. 145 - 165

Lee, Y. (2005). Cheonggyecheon Restoration and Urban Development.

WEB SITES

Available at: <http://www.dsi.gov.tr/docs/sempozyumlar/a%C3%A7%C4%B1%C4%B1%C5%9F-seul-sular-idaresi-necati-a%C4%9F%C4%B1ralio%C4%9Flu.pdf?sfvrsn=2>

THEMATIC WALKING ROUTES IN MECHELEN

INFO GENERALI

Categoria Trasporto non motorizzato

Paese Mechelen, Belgio

Scala di intervento locale

Localizzazione intervento città storica-consolidata

Strategia di intervento Istituzione di percorsi pedonali e ciclabili tematici

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2012

Strumento di implementazione n.d.

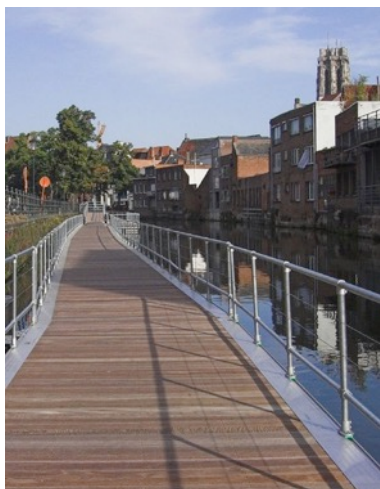
Soggetti coinvolti Amministrazione Comunale; Ente del Turismo, dipartimento dei trasporti, gestori aree di sosta

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



A Mechelen l'amministrazione locale sta portando avanti già da alcuni anni una serie d'iniziative e misure mirate ad aumentare i livelli di vivibilità, non solo per i residenti, ma anche per coloro che quotidianamente frequentano la città belga. In particolare negli ultimi due anni sono state implementate due azioni, la cui sinergia ha permesso di aumentare l'accessibilità pedonale e la qualità urbana dell'area centrale della città: è stata istituita un'area car free (ampliata nel 2011) associata a percorsi tematici di collegamento tra le stazioni ferroviarie, le aree dedicate alla sosta ed il centro città. L'interdizione al traffico veicolare privato, valida ogni giorno nelle ore centrali della giornata (11-18), in pratica è stata colta come opportunità di cambiamento delle abitudini di spostamento degli abitanti di Mechelen e soprattutto come occasione per attuare quegli interventi volti a valorizzare le vocazioni intrinseche di ciascuna zona urbana interessata. In ragione di tali presupposti, sono stati individuati i percorsi pedonali tematici, che hanno

consentito di rendere più attrattiva la città e di aumentarne la sua valenza turistica. Si tratta di percorsi di attraversamento dell'area urbana più interna, i cui principali punti di origine sono le due stazioni ferroviarie e i parcheggi. Ogni itinerario è caratterizzato da una differente tematica, in funzione delle maggiori funzioni e caratteristiche presenti lungo ognuno di essi: ad esempio, il percorso blu è particolarmente indicato per gli escursionisti; quello rosa per gli appassionati di arte, quello verde per i turisti, data la numerosità dei monumenti che è possibile visitare lungo tale tracciato. Tutti i percorsi sono caratterizzati dalla presenza di pannelli

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

informativi, contenenti la localizzazione dell'itinerario all'interno della città, la storia dei luoghi, che è possibile visitare per ciascun percorso ed i relativi principali servizi presenti, e di pietre miliari colorate per guidare facilmente i visitatori e facilitare il loro orientamento. Ogni percorso quindi permette di incentivare la fruizione funzionale, fisica e turistica della città, fungendo anche da volano per lo sviluppo delle attività locali, come quelle artigianali. L'istituzione di questi differenti itinerari pedonali tematici, in unione all'area car free, rientra in una strategia di pianificazione integrata territorio-trasporti, al fine di garantire sia un'elevata accessibilità alle aree centrali, che elevati livelli di qualità e vivibilità urbana. L'organizzazione della circolazione nella parte di Mechelen interessata da tali misure è stata fatta in modo tale da dare priorità ai pedoni e ai ciclisti, assegnando all'autovettura privata un ruolo marginale negli spostamenti da e per la città; ciò è stato possibile anche grazie all'uso di un sistema dinamico di controllo del traffico che fornisce indicazioni in tempo reale agli utenti in entrata alle aree centrali, indirizzandoli verso le aree di sosta più velocemente raggiungibili dalla loro posizione.

REFERENCES

Bagaeen, S. (2007). Brand Dubai: the instant city; or the instantly recognizable city. *International Planning Studies*, 12(2), 173-197.

WEB SITES

Available at: http://www.eltis.org/index.php?id=13&study_id=3468

2012 GAMES WALKING AND CYCLING ROUTES

INFO GENERALI

Categoria Trasporto non motorizzato

Paese Londra, UK

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Città consolidata

Strategia di intervento Realizzazione di nuovi percorsi pedonali e ciclabili

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2011

Strumento di implementazione London Plan 2011

The Olympic Park Masterplan; London 2012 Transport Plan

Costi di realizzazione 12 milioni di €

Costi di manutenzione n.b.

Soggetti coinvolti Greater London Authority; Mayor Authority; Transport for London

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto Incremento del 48% del numero di pedoni nel periodo di osservazione Settembre 2009 - Agosto 2010.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Con la designazione della città di Londra come la sede della 30° edizione dei giochi Olimpici estivi, oltre alla costruzione degli impianti sportivi, le autorità cittadine hanno avviato la realizzazione di una serie di progetti per migliorare la mobilità di persone in città. L'obiettivo fissato dal comitato organizzatore dei giochi era di riuscire a incentivare la quasi totalità degli spettatori nel raggiungere i vari campi di gara con mezzi di trasporto alternativi all'auto. Tra i numerosi interventi messi in atto per far fronte all'incombente problema della mobilità, tipico delle grandi metropoli e

ancora più sentito in concomitanza di un grande evento come le Olimpiadi, oltre a prevedere il miglioramento della rete dei trasporti pubblici, con l'apertura di nuove stazioni della metropolitana e il potenziamento delle linee autobus, è stato portato avanti un progetto per realizzare percorsi pedonali e ciclabili per giungere gli impianti olimpici. Questo progetto fa parte di un altro più ampio, già avviato prima della designazione di Londra a città olimpica, denominato London Greenways e che prevedeva la collaborazione delle autorità cittadine e di Sustrans. Quest'ultimo è un ente no profit che si occupa della progettazione, realizzazione e manutenzione dei percorsi pedonali e ciclabili in tutto il Regno Unito, i finanziamenti per questi progetti provengono per lo più dai ricavi della lotteria nazionale e da sponsor privati. Le London Greenways comprendono una serie di itinerari che si estendono dalla periferia al centro cittadino attraversando i principali parchi e le strade meno trafficate. Gli

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

interventi selezionati per migliorare la rete dei percorsi pedonali e ciclabili di Londra sono stati oltre 100. Questi interventi si sono concentrati sulla realizzazione e l'adeguamento di oltre 70 km di percorsi suddivisi in 8 itinerari e dai vari quartieri della città che si snodano fino ai campi di gara, passando per i principali nodi di trasporto. Il filo conduttore è stato quello di migliorare la qualità dei percorsi, così da poter ridurre i tempi di percorrenza ed incrementare i livelli di sicurezza per gli utenti. Per indirizzare i turisti olimpici lungo questi percorsi e per favorire l'utilizzo dei mezzi pubblici, l'agenzia dei trasporti della città di Londra (Transport of London) ha avviato una serie di campagne informative e la realizzazione di guide cartacee e multimediali per muoversi in città. Gli interventi realizzati hanno un doppia valenza, in quanto oltre ad aver agevolato il deflusso dei turisti olimpici durante il periodo di gare, ora sono utilizzati da pendolari, residenti e turisti per i loro spostamenti quotidiani in città. Naturalmente il progetto delle Greenways di Londra sta continuando a progredire anche dopo la fine dei giochi, con la realizzazione di nuovi percorsi, così da incentivare il maggior numero di persone ad utilizzare questa modalità di spostamento sostenibile.

REFERENCES

Hendy, P., (2012). Transport planning for an Olympic Games. *Journal of Urban Regeneration and Renewal*. 330 - 345

McCarthy, M., Ravelli, R. J., Sinclair-Williams M., (2010). Health impact assessment of the 2012 London Olympic transport plans.

WEB SITES

Available at: <http://www.tfl.gov.uk/cdn/static/cms/documents/olympic-walking-and-cycling-routes-report.pdf>

1.12. CSD – Context Sensitive Design

AURORA MULTIMODAL AND INTERURBAN BRIDGE PROJECT

INFO GENERALI

Categoria Complete streets

Paese Aurora, USA

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Città consolidata

Strategia di intervento Realizzazione di nuovi percorsi pedonali e ciclabili

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2007

Strumento di implementazione City of Shoreline plan

Costi di realizzazione 12 milioni di €

Costi di manutenzione n.b.

Soggetti coinvolti CH2M HILL

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Nel giugno del 2007 è stato inaugurato il primo miglio (poco più di 1,5 km) del progetto di ponti multimodali realizzati lungo la principale arteria stradale della città di Shoreline. L'Aurora Avenue North è un'importante strada extraurbana che collega la città con il resto dello Stato di Washington, consentendo il passaggio di circa 45.000 veicoli al giorno da e per la città e di un elevato numero di pedoni. Il progetto è stato dettato dalla necessità di realizzare dei sistemi pedonali continui che garantissero la sicurezza degli utenti deboli della strada: pedoni e ciclisti. L'idea in

pratica è stata quella di ridisegnare l'Aurora Avenue, ponendo particolare attenzione al suo inserimento nel paesaggio circostante e alla sua fruizione nell'ottica della soft mobility, attraverso una serie di interventi inerenti il miglioramento della capacità delle intersezioni, la realizzazione di corsie laterali di transito, la messa a sistema di marciapiedi, la gestione più intelligente degli accessi veicolari, delle acque piovane e delle aree dedicate alla sosta, al fine di minimizzare il consumo di suolo, la realizzazione di ponti di attraversamento della sezione stradale. In particolare per quanto riguarda quest'ultima tipologia d'intervento, devono essere realizzati ancora due miglia di corridoi multimodali dedicati al trasporto non motorizzato, con cui oltrepassare anche la linea ferroviaria vicino l'Aurora Avenue; grazie a tali ponti pedoni e ciclisti potranno recarsi da una parte all'altra della città senza mai intersecare il traffico veicolare. I corridoi multimodali sono poi interconnessi ai percorsi urbani

**REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO**

interni dedicati alla soft mobility, creando così un vero e proprio sistema di connessioni tra tutti i quartieri, i parchi e le zone commerciali senza elementi di discontinuità e garantendo quindi un'alta accessibilità a ogni zona della città. La realizzazione del primo ponte multimodale è stata un catalizzatore per numerosi processi di riqualificazione implementati lungo l'intera Aurora Avenue, vista ormai non più solo come un'arteria stradale, ma come una nuova opportunità di sviluppo economico locale e come nuovo punto di riferimento per l'intera comunità. Il progetto appena descritto ha ricevuto numerosi riconoscimenti da parte dell'Associazione Americana dei Costruttori di Infrastrutture di Trasporto (ARTBA) che premia i progetti infrastrutturali di eccellenza ambientale che fungono da modello per altri progetti ed è stata annoverata tra le best practices dall'Istituto di Ingegneria dei Trasporti. Il successo dei ponti multimodali di Shoreline risiede nell'attenzione posta nell'architettura e nei materiali usati per la loro costruzione, al fine di mitigare l'impatto nel paesaggio circostante e di migliorare la percezione visiva di tale opera, e nelle innovative soluzioni infrastrutturali adottate per minimizzare i punti di attraversamento e di conflitto veicolare (da 800 sono stati ridotti a 60). Altro importante elemento che ha contribuito all'esito positivo del progetto è stata la partecipazione della comunità e degli stakeholders privati sin dalle prime fasi di progettazione: un approccio allargato a tutti i beneficiari diretti ed indiretti dell'opera ed un efficiente coordinamento tra tutti i soggetti coinvolti che hanno valutato di volta in volta le differenti soluzioni progettuali e costruttive, ha permesso di avere sempre il supporto della collettività, facilitando così l'implementazione degli interventi.

REFERENCES**WEB SITES**

Available at: http://contextsensitivesolutions.org/content/case_studies/aurora_multimodal_and_interurba/

BROADWAY STREETScape & TRAFFIC CALMING IMPROVEMENTS

INFO GENERALI

Categoria Complete Streets

Paese Newport, USA

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Città consolidata

Strategia di intervento Miglioramento ambientale e funzionale di una strada ad uso commerciale

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2010

Strumento di implementazione Central Newport Plan; Transportation Improvement Plan

Soggetti coinvolti Amministrazioni locali ;

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Broadway Streetscape & Traffic Calming Improvements è un esempio di intervento di progettazione sensibile al contesto, in cui sono state considerate le esigenze degli utenti, delle comunità vicine e dell'ambiente. Gli interventi sono concentrati lungo la Broadway, la principale arteria stradale della città di Newport, nello stato del Rhode Island negli Stati Uniti. Il tratto di strada riqualificato ha un'estensione di circa 1 km, dove vi sono numerose attività commerciali oltre al municipio, alcune chiese e scuole e il comando della polizia locale. I nuovi interventi sono stati progettati tenendo conto della funzione di queste attività presenti in questo tratto di strada. L'obiettivo principale è stato quello innanzitutto di

moderare il traffico stradale e dare maggior spazio ad altri aspetti riguardanti la vivibilità e la fruibilità di questo tratto di strada. Quindi vista la presenza di numerose attività commerciali con numerosi utenti, si è cercato di favorire anche la sicurezza dei pedoni, con l'aumento della sezione e la ripavimentazione dei marciapiedi e il miglioramento degli attraversamenti pedonali con l'installazione di un'opportuna segnaletica verticale ed orizzontale. Un'altra esigenza recepita in favore delle attività commerciali è stata quella di ottimizzare gli spazi parcheggio presenti. La nuova configurazione adottata ha previsto l'individuazione di stalli su entrambi i lati della carreggiata, disposti o parallelamente al marciapiede o a spina (con un'inclinazione a 45°). Per facilitare il raggiungimento di quest'area della città anche con i mezzi di trasporto pubblico sono state individuate delle fermate dell'autobus, servite da autolinee urbane ed extraurbane. Dal punto di vista ambientale lungo tutto il percorso sono state installate piantumazioni arboree e aiuole, avviando anche il recupero e l'integrazione nel progetto di due piccoli parchi urbani, già esistenti. In questo progetto si è cercato di coinvolgere tutti i soggetti

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

interessati valutando le loro differenti esigenze. Per raccogliere le diverse opinioni, oltre alla pubblicazione del progetto sul sito istituzionale, sono state organizzate dalle autorità cittadine delle conferenze pubbliche con la partecipazione di tutti gli interessati, dove sono state presentate soluzioni e ascoltate le esigenze e le obiezioni dei cittadini.

REFERENCES

WEB SITES

Available at: <http://www.cityofnewport.com/broadwaystreetscape/>

2. Software

2.1. Time planning

PIANO TERRITORIALE DEGLI ORARI DELLA CITTÀ DI MILANO

INFO GENERALI

Categoria Time planning

Paese Milano, Italia

Scala di intervento Area metropolitana

Localizzazione intervento Città consolidata

Strategia di intervento Coordinamento e amministrazione dei tempi e degli orari della città

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2012 – in corso

Strumento di implementazione Piano territoriale degli orari della città (PTO)

Soggetti coinvolti Amministrazioni locali ;

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Programma di lavoro, le politiche, i progetti, gli interventi

Il Piano Territoriale degli Orari di Milano punta a coordinare in modo efficace i diversi sistemi orari dei servizi urbani, favorendone la graduale armonizzazione e coordinamento. Sono molti gli interventi, promossi e gestibili dal Comune, in particolare alcuni sono da sviluppare, altri sono in corso di realizzazione da parte dell'Ente (per essi il PTO attiverà forme di monitoraggio degli aspetti temporali e orari), mentre, per altri ancora, è

iniziata la sperimentazione attraverso la costruzione di tavoli di coprogettazione mirati e la realizzazione degli interventi. Tra le sperimentazioni avviate in questa prima fase vi sono: il progetto "lo concilio" avviato in cinque scuole milanesi con l'apertura degli spazi scolastici agli alunni e ai genitori dopo l'orario scolastico; potenziamento della flessibilità degli orari di lavoro presso alcuni uffici comunali; genitori in video all'Accademia del Teatro alla Scala; l'organizzazione di Domeniche a spasso nella città senz'auto; la promozione nelle aziende e negli enti di Milano della Giornata del lavoro agile. Rispetto alla valorizzazione delle azioni di eccellenza sui tempi e gli orari che nascono sul territorio cittadino, il PTO ha avviato collaborazioni con soggetti esterni per valorizzare le iniziative orarie e temporali autopromosse. In questa fase del percorso di lavoro per l'elaborazione del PTO di Milano, è stata inoltre delineata una prima strutturazione tematica organizzata in quattro differenti linee politiche: Milano accogliente, mirata a migliorare l'ospitalità della città anche per gli ospiti temporanei;

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

multifunzionalità di luoghi e servizi accessibili e fruibili, rivolta alla fruizione facile e confortevole dei luoghi; tempi nuovi della mobilità sostenibile, volta a migliorare la qualità del tempo del muoversi; conciliazione Vita-Lavoro, attenta a fornire un migliore equilibrio tra attività professionale e tempo di vita. I progetti, in essere o da sviluppare, promossi e gestiti dall'Amministrazione Comunale, così come i progetti e le azioni che si sviluppano in città, potranno essere collocati e contestualizzati all'interno di quest'organizzazione tematica per "politiche", a sua volta suscettibile di modifiche e integrazioni nel corso del tempo. In definitiva l'obiettivo dell'amministrazione comunale, con l'introduzione del PTO, è quella di rendere Milano una città che dà spazio al tempo, grazie alla messa a punto di azioni concrete utili a migliorare la qualità della vita dei cittadini.

REFERENCES

Mareggi, M. (2002). Innovation in urban policy: the experience of Italian urban time policies. *Planning Theory & Practice*, 3(2), 173-194.

WEB SITES

Available at:

https://www.comune.milano.it/portale/wps/portal/CDM?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/ContentLibrary/elenco+siti+tematici/elenco+siti+tematici/pto+milano

2.2. Parking management

PARK & RIDE E ZONA A SOSTA REGOLAMENTATA BARI

INFO GENERALI

Categoria Parking management

Paese Bari, Italia

Scala di intervento Area urbana

Localizzazione intervento Città consolidata

Strategia di intervento Creazione di un sistema integrato tra parcheggio e trasporto pubblico

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2010 – in corso

Strumento di implementazione Piano Urbano della Mobilità Metropoli Terra di Bari

Soggetti coinvolti Amministrazioni locali;

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto 35.000 auto ogni mese utilizzano i servizi di parcheggio park & ride

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Il comune di Bari al fine di ridurre considerevolmente il numero di auto private che accedevano al centro cittadino, ha individuato e realizzato dei parcheggi periferici (Park & Ride) finalizzati a ridurre l'afflusso dei veicoli privati nell'area centrale, attraverso la creazione di un sistema integrato tra parcheggio e trasporto pubblico, che dissuada progressivamente la penetrazione dell'auto in città, trasferendo quote di viaggiatori dal mezzo privato a quello pubblico. L'ubicazione dei parcheggi periferici di interscambio è stata decisa analizzando le principali direttrici di traffico

veicolare in entrata nella città, compatibilmente con la possibilità di ottenere rapidi collegamenti con il centro cittadino. Il Park & Ride ha ottenuto un alto gradimento dell'utenza passando da circa 500 autoveicoli/mese iniziali a circa 35.000 autoveicoli/mese, contribuendo a modificare le stesse abitudini di mobilità dei cittadini. Un altro intervento realizzato per migliorare la sosta dei veicoli è stata l'introduzione di una ZSR - Zona a Sosta Regolamentata nell'area murattiana del centro urbano che comprende i quartieri Murat e San Nicola e parte di Madonnella e Libertà, che per i non residenti, sono diventate aree di sosta a pagamento. I benefici dell'intervento consistono nel rendere più facile e gratuita la sosta ai residenti, nel favorire il trasporto pubblico perché riduce l'intasamento delle strade e rende le percorrenze più veloci, nell'attivare un "circolo virtuoso", liberando un adeguato numero di posti auto grazie anche alla naturale logica di scambio tra sosta notturna (residenti) e sosta diurna a pagamento (non residenti), nel consentire la possibilità di brevi soste, aumentando la vivibilità e lo sviluppo economico della città, nel diminuire il "traffico da ricerca del parcheggio" e dunque

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ: CASI DI STUDIO

l'inquinamento acustico e atmosferico, nell'attenuare il fenomeno della sosta in "doppia fila" rendendo il traffico più fluido. L'intervento, a cura della STM (Agenzia della Mobilità del Comune di Bari) con la collaborazione della GTT (Azienda di Trasporto del Comune di Torino) e della Ripartizione Mobilità del Comune di Bari, ha realizzato un organico piano di tariffazione, esteso inizialmente alla zona centrale della città. Quindi l'amministrazione comunale ha cercato di limitare la domanda di sosta, regolarizzare la circolazione e l'afflusso di utenti verso il centro e consentire un'adeguata fruibilità degli spazi di sosta disponibili, soddisfacendo sia la domanda dei residenti che degli altri fruitori. Prima della messa in atto dell'intervento vi era una limitata estensione delle aree tariffate (circa il 20% della superficie per la sosta totale) e le aree di sosta risultavano, per la maggior parte dei casi, estese su entrambi i lati della carreggiata. Vista l'elevata carenza dei posti auto rispetto alla richiesta degli utenti, risultava inoltre estesa la sosta abusiva che si ripercuote negativamente sulla mobilità causando una notevole riduzione della fluidità nello scorrimento del traffico. Al fine di alleviare tale situazione la quasi totalità delle aree disponibili per la sosta sono state classificate come aree tariffate, denominate "zone blu", caratterizzate dal pagamento della sosta per i clienti ordinari e con sosta agevolata per i residenti muniti di abbonamento. In sintesi, nella città di Bari sono stati implementati degli interventi di realizzazione di nuovi parcheggi, ma solo in località periferiche rispetto al centro urbano collegate da navette bus o in corrispondenza di nodi intermodali; sono stati razionalizzati e tariffati gli spazi della sosta nelle aree centrali, in modo da indirizzare e ridurre la domanda di sosta; sono state portate avanti politiche di incentivazione dell'uso del mezzo pubblico e della bicicletta. Infine sono state completamente chiuse al traffico e alla sosta aree urbane di particolare pregio.

REFERENCES

Papa, Enrica, and Antonio Decaro. "Sistema della sosta e mobilità sostenibile nella città di Bari." *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment* 2.1 (2009).

WEB SITES

Available at: http://www.ba2015.org/index.php?option=com_content&view=article&id=96&Itemid=105

2.3. Living street

LEEFSTRAAT 2.0

INFO GENERALI

Categoria Living street

Paese Gent, Belgio

Scala di intervento Area urbana

Localizzazione intervento Città consolidata

Strategia di intervento Miglioramento estetico-funzionale degli spazi pubblici.

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2013 – in corso

Strumento di implementazione n.d.

Soggetti coinvolti Cittadini; amministrazione comunale; aziende private.

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Leefstraat 2.0 è un esperimento, avviato nella città belga di Gent, in cui gli abitanti provano ad arredare le strade del proprio quartiere, con elementi temporanei di arredo urbano, al fine di rendere i luoghi in cui vivono ancor più accoglienti e piacevoli. Questa tipologia d'interventi dal punto di vista dei trasporti prevede anche la chiusura temporanea al traffico e alla sosta alle auto, con la creazione di zone car-free. Nella prima edizione le strade che hanno aderito sono due, ma l'iniziativa ha riscosso un notevole successo, infatti nell'edizione 2014 il numero delle strade coinvolte sono state dieci. Nella fase di progettazione degli interventi di riqualificazione si cerca di soddisfare i desideri e le esigenze dei residenti, cercando anche di diminuire la loro dipendenza nell'utilizzo della macchina, in modo tale che durante il

periodo di sperimentazione gli abitanti possano sperimentare modi alternativi di spostamento. L'iniziativa e l'organizzazione pratica degli interventi temporanei lungo le strade coinvolge sia i residenti sia i volontari del Laboratorio Troje. La realizzazione degli interventi è sostenuta anche da diverse aziende private e organizzazioni che partecipano in modo attivo all'esperimento. Il consiglio comunale e le aziende che gestiscono i principali servizi della città sono dei partner fondamentali. In definitiva lo scopo di questo esperimento è quello di dimostrare che è possibile utilizzare un diverso approccio nel progettare e utilizzare le strade e gli spazi pubblici. Quindi questa esperienza visti i risultati ottenuti ha dimostrato che nella fase di progettazione di un nuovo intervento o di una riqualificazione, vi è la necessità di utilizzare un approccio multidisciplinare, in modo

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

da coinvolgere il maggior numero di figure professionali e non, al fine di sviluppare un nuovo modello di sviluppo urbano più sostenibile e attento alle esigenze dei cittadini.

REFERENCES

WEB SITES

Available at: <http://www.leefstraat.be/>

3.Orgware

3.1. MAAS – mobility as a service

MAAS – MOBILITY AS A SERVICE HELSINKI

INFO GENERALI

Categoria Living street

Paese Helsinki, Finlandia

Scala di intervento Area urbana

Localizzazione intervento Città consolidata

Strategia di intervento Miglioramento estetico-funzionale degli spazi pubblici.

IMPLEMENTAZIONE

Anni 2014 – in corso

Strumento di implementazione n.d.

Soggetti coinvolti Autorità locali;

IMPATTI

Impatti sul sistema di trasporto n.d.

Impatti sul sistema urbano n.d.

DESCRIZIONE



Le autorità cittadine di Helsinki hanno sviluppato un piano che consentirà nel 2025 di diminuire drasticamente l'utilizzo e il possesso dell'auto privata. Per raggiungere tale ambizioso obiettivo, le autorità prevedono di migliorare l'integrazione tra i diversi servizi utilizzati dai cittadini sul territorio e l'offerta di trasporto pubblico. Per rendere possibile questa integrazione, è fondamentale l'impiego dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS), che

contribuiranno, grazie alla raccolta ed elaborazione delle informazioni in tempo reale, un utilizzo più efficiente delle risorse, delle infrastrutture e dei mezzi, migliorando ad esempio la fluidità del traffico. Quindi le autorità della capitale finlandese hanno avviato una riorganizzazione del trasporto passeggeri, per renderlo più versatile alle differenti esigenze degli utilizzatori, in modo da aumentarne la competitività rispetto all'auto privata. La road map definita per raggiungere tale obiettivo prevede differenti fasi, che sono: il coordinamento tra tutte le parti interessate (imprese, enti, istituzioni e utenti); la revisione della legislazione e della regolamentazione del settore; la riorganizzazione della fornitura di servizi di mobilità; l'individuazione di nuove strategie per modificare gli attuali modelli di business legati alla mobilità; la revisione delle procedure di finanziamento dei servizi di mobilità; l'individuazione di un'area test d'intervento. Una delle tipologie di soluzioni auspiccate, grazie all'impiego delle ITS, prevede lo sviluppo di opportune applicazioni per smartphone o altri dispositivi mobili in grado di dialogare

REPORT 1.2 – AZIONI INTEGRATE TRASPORTI-TERRITORIO PER LA SOSTENIBILITÀ:
CASI DI STUDIO

con l'utente e di pianificare, in modo dinamico ed immediato, gli spostamenti in modo da conciliare l'offerta di trasporto pubblico con le esigenze di spostamento degli utenti. Questo piano si pone l'obiettivo non solo di migliorare l'offerta di trasporto (rete ferroviaria, rete metropolitana, rete tranviaria, piste ciclabili, bike e car sharing) ma anche di andare ad integrare tale offerta con i servizi presenti sul territorio.

REFERENCES

Heikkilä, S. (2014). Mobility as a Service-A Proposal for Action for the Public Administration, Case Helsinki.

WEB SITES

Available at:

References

- Commission of the European Communities, 1990. Green Paper on Urban Environment [COM(90)218], Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Commission of the European Communities, 2001. European transport policy for 2020: time to decide [COM(2001)370], Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, http://europa.eu.int/comm/off/white/index_en.htm.
- Commission of the European Communities, 2001b. A sustainable Europe for a Better World: a European Union Strategy for Sustainable Development. Communication of the European Commission [COM(2001)264], Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, <http://www.europa.eu.int/comm/environment/eussd/>.
- Commission of the European Communities, 2001c. European governance: a white paper [COM(2001)428], Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, http://europa.eu.int/comm/governance/white_paper/index_en.htm.
- Commission of the European Communities, 2002. Amended proposals for Council Decisions concerning the specific programmes implementing the Sixth Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities [COM(2002)43], Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, <http://www.cordis.lu/rtd2002/fp-debate/cec.htm>.
- Committee on Spatial Development, 1999. European Spatial Development Perspective. Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docoffic/official/repor_en.htm.
- Commission of the European Communities. *Progress Report on the Sustainable Development Strategy 2007: Communication from the Commission to the Council and the European Parliament*. Office for Official Publications of the European Communities, 2008.
- Communication From the Commission. "Europe 2020: a strategy for smart, sustainable and inclusive growth." *Brussels: European Commission* (2010).
- Communication from the Commission - A sustainable future for transport : Towards an integrated, technology-led and user friendly system [COM(2009) 279]
- Transport 2050: Commission outlines ambitious plan to increase mobility and reduce emissions [IP/11/372, 28/03/2011]
- Commissie, Europese. "White paper, Roadmap to a single European Transport Area, Towards a competitive and resource efficient transport system." (2011).
- Communication on the Europe 2020 Flagship Initiative, and C. O. M. Innovation Union. "Roadmap to a Single European Transport Area–Towards a competitive and resource efficient transport system." (2011).
- European Conference of Ministers of Transport, 2001. Implementing Sustainable Urban Travel Policies. [Report CEMT/CM(2001)13], ECMT, Paris, <http://www1.oecd.org/cem/UrbTrav>.
- European Union, 2001. Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment. Official Journal of the European Communities L 197/30, 30–37.21/07/2001, <http://www.europa.eu.int/eur-lex/en/index.html>.
- Expert Group on the Urban Environment, 1996. European Sustainable Cities. Report of the Expert Group on the Urban Environment. European Commission, DGXI, Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, Brussels.
- European Conference of Ministers of Transport, 2001. Implementing Sustainable Urban Travel Policies. [Report CEMT/CM(2001)13], ECMT, Paris, <http://www1.oecd.org/cem/UrbTrav>
- European Conference of Ministers of Transport. *Railway reform & charges for the use of infrastructure*. OECD, 2005.
- European Conference of Ministers of Transport. *Cutting transport CO2 emissions: what progress?*. ECMT/OECD, 2007.
- European Conference of Ministers of Transport, and OECD/ECMT Transport Research Centre. *Speed management*. OECD Publishing, 2006.
- European Conference of Ministers of Transport, and Transport Research Centre. *Managing urban traffic congestion*. OECD Publishing, 2007.
- Economic Policy Committee of the European Communities, and European Commission. Directorate-General for Economic. *The 2005 projections of age-related expenditure (2004-50) for the EU-25 member states: underlying assumptions and projection methodologies*. Vol. 4. European Communities, 2006.

