

TeMA

Journal of
Land Use, Mobility and Environment

Urban sprawl processes characterize the landscape of the areas surrounding cities. These landscapes show different features according to the geographical area that cities belong to, though some common factors can be identified: land consumption, indifference to the peculiarities of the context, homogeneity of activities and building typologies, mobility needs exasperatedly delegated to private cars.

Tema is the journal of the Land use, Mobility and Environment Laboratory of the Department of Urban and Regional Planning of the University Federico II of Naples. The journal offers papers with a unified approach to planning and mobility. TeMA Journal has also received the Sparc Europe Seal of Open Access Journals released by Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC Europe) and the Directory of Open Access Journals (DOAJ)



LANDSCAPES OF URBAN SPRAWL

Vol.5 n.1 April 2012

print ISSN 1970-9889, e- ISSN 1970-9870
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

LANDSCAPES OF URBAN SPRAWL

1 (2012)

Published by

Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

Published on line with OJS Open Journal System by Centro di Ateneo per le
Biblioteche of University of Naples Federico II on the servers of Centro di Ateneo
per i Sistemi Informativi of University of Naples Federico II

Direttore responsabile: Rocco Papa
print ISSN 1970-9889
on line ISSN 1970-9870
Registrazione: Cancelleria del Tribunale di Napoli, n° 6, 29/01/2008

Editorials correspondence, including books for review, should be sent to

Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Piazzale Tecchio, 80 - 80125 Napoli - Italy
Sito web: www.tema.unina.it
info: redazione.tema@unina.it

TeMA

Journal of
Land Use, Mobility and Environment

TeMA - Journal of Land Use, Mobility and Environment offers researches, applications and contributions with a unified approach to planning and mobility and publishes original inter-disciplinary papers on the interaction of transport, land use and Environment. Domains include: engineering, planning, modeling, behavior, economics, geography, regional science, sociology, architecture and design, network science, and complex systems.

The Italian *National Agency for the Evaluation of Universities and Research Institutes* (ANVUR) classified TeMA as one of the most highly regarded scholarly journals (Category A) in the Areas ICAR 05, ICAR 20 and ICAR21. TeMA Journal has also received the *Sparc Europe Seal* for Open Access Journals released by *Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition* (SPARC Europe) and the *Directory of Open Access Journals* (DOAJ). TeMA publishes online in open access under a Creative Commons Attribution 3.0 License and is double-blind peer reviewed at least by two referees selected among high-profile scientists, in great majority belonging to foreign institutions. Publishing frequency is quadrimestral. TeMA has been published since 2007 and is indexed in the main bibliographical databases and present in the catalogues of hundreds of academic and research libraries worldwide.

EDITORIAL MANAGER

Rocco Papa, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy

EDITORIAL ADVISORY BOARD

Luca Bertolini, Universiteit van Amsterdam, Netherlands
Virgilio Bettini, Università Luav di Venezia, Italy
Dino Borri, Politecnico di Bari, Italy
Enrique Calderon, Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Roberto Camagni, Politecnico di Milano, Italy
Robert Leonardi, London School of Economics and Political Science, United Kingdom
Raffaella Nanetti, College of Urban Planning and Public Affairs, United States
Agostino Nuzzolo, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Italy
Rocco Papa, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy

EDITORS

Agostino Nuzzolo, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Italy
Enrique Calderon, Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Luca Bertolini, Universiteit van Amsterdam, Netherlands
Romano Fistola, Dept. of Engineering - University of Sannio - Italy, Italy
Adriana Galderisi, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy
Carmela Gargiulo, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy
Giuseppe Mazzeo, CNR - Istituto per gli Studi sulle Società del Mediterraneo, Italy

EDITORIAL SECRETARY

Rosaria Battarra, CNR - Istituto per gli Studi sulle Società del Mediterraneo, Italy
Daniela Cerrone, TeMALab, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy
Andrea Ceudech, TeMALab, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy
Rosa Anna La Rocca, TeMALab, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy
Enrica Papa, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy

ADMINISTRATIVE SECRETARY

Stefania Gatta, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy

LANDSCAPE OF URBAN SPRAWL 1 (2012)

Contents

EDITORIALE		EDITORIAL PREFACE	
Landscape of urban sprawl Rocco Papa	3	Landscape of urban sprawl Rocco Papa	
FOCUS		FOCUS	
La città a bassa densità: problemi e gestione Laura Fregolent	7	Low-Density City: Problems and Management Laura Fregolent	
L'analisi di scenario. Verso un cambiamento nel paradigma del consumo di suolo Giuseppe Mazzeo	21	Scenario Analysis: Toward a Change in the Use of the Soil Consumption Paradigm Giuseppe Mazzeo	
Il territorio come infrastruttura Cecilia Scoppetta	33	Territory as Infrastructure Cecilia Scoppetta	
Analisi su aree urbanizzate mediante tecniche MIVIS. Applicazione a Pomezia (RM) Lorenza Fiumi, Marina Landolfi	49	Analysis on Urbanized Areas with MIVIS Techniques. An Application at Pomezia (RM) Lorenza Fiumi, Marina Landolfi	
La dispersione nella regione di Barcellona e il PTMB 2010 Antonio Acierno	63	The Sprawl in Barcellona Region and PTMB 2010 Antonio Acierno	
Diffusione e dispersione produttiva in Veneto Pasqualino Boschetto, Alessandro Bove	79	Production Facilities Sprawl: the Veneto's case Pasqualino Boschetto, Alessandro Bove	

**Dispersione e frammentazione.
Il caso della Regione del Medellin in
Colombia**

Fabio Hernandez Palacio

101

**Sprawl and Fragmentation.
The Case of Medellin Region in
Colombia**

Fabio Hernandez Palacio

**TERRITORIO, MOBILITA' E
AMBIENTE**

**Gigantismo delle infrastrutture e
microsistemi urbani. Il ruolo del
progetto**

Antonella Falzetti

121

**LAND USE, MOBILITY AND
ENVIRONMENT**

**Giant Infrastructures and Urban
Micro-Systems. The Role of the
Project**

Antonella Falzetti

Densificazione vs dispersione urbana
Emanuela Coppola

131

Densification vs Urban Sprawl
Emanuela Coppola

OSSERVATORI

Daniela Cerrone, Fiorella De Ciutiis,
Rosa Alba Giannoccaro, Giuseppe Mazzeo,
Valentina Pinto, Floriana Zucaro

145

REVIEW PAGES

Daniela Cerrone, Fiorella De Ciutiis,
Rosa Alba Giannoccaro, Giuseppe Mazzeo,
Valentina Pinto, Floriana Zucaro

**Il coordinamento "Rur",
per il progresso delle Riviste
scientifiche dell'Urbanistica**

Roberto Busi

171

**The "Rur" Coordination
to Promote Scientific Development
of Town Planning Journals**

Roberto Busi

TeMA

Journal of
Land Use, Mobility and Environment

TeMA 1 (2012) 131-143
print ISSN 1970-9889, e- ISSN 1970-9870

review paper. received 21 October 2011, accepted 4 February 2012
Licensed under the Creative Commons Attribution – Non Commercial License 3.0
www.tema.unina.it



DENSIFICAZIONE VS DISPERSIONE URBANA

EMANUELA COPPOLA

Dipartimento di Progettazione Urbana e di Urbanistica, Università Federico II
e-mail: emanuela.coppola@unina.it

ABSTRACT

The urban sprawl that consumes land and doesn't create urban quality is definitely one of the most serious crises in the territory, historically became from the American model of the CBD (Central Business District) associated with dense and low-density suburbs boundless, achievable through the use of the car, which extended the size of the city - the shape and extension of American cities would be inconceivable without the car. A model that has spread to Europe after World War II, implemented in a very wide range, from the policy of the Grand ensembles in France to the New Towns in Britain. In Italy, after the Second World War, urban development is under the control of the plans (Milan, Rome, Naples).

The '80s and '90s have seen the urban planning trend in the dispersion as urbanized countryside and urban sprawl. Even today we witness the phenomenon that the municipalities dramatically urbanized always new agricultural areas to cash related expenses of urbanization. The demolition and rebuild seems less convenient to consume new agricultural land, hardly ever accepted the idea of reusing sites in favor of the environment and quality of life.

In this article, as well as exploring the concept of urban form dense and continuous, it also raises key issues such as the "city effect", you want through the exploration of the principles of the innovative practice of densification in areas of existing stations and Transit Oriented Development project (TOD), identify the principles behind this innovative practice.

KEYWORDS:

Densification, urban quality, sprawl, Transit Oriented Development Project

1. LA DENSIFICAZIONE COME RISPOSTA ALLA DISPERSIONE URBANA

La città storica è rimasta chiusa nelle sue mura intorno al nucleo iniziale fino agli inizi del XX secolo, quando in tutta l'Europa e nel Nordamerica viene lanciata l'idea di una nuova organizzazione dello spazio urbano e suburbano, tale da ammettere come principio fondamentale la separazione tra zone funzionali e spazi abitati e da promuovere l'insediamento unifamiliare. L'insediamento individuale, più o meno fitto, prolifera in Inghilterra, si estende sul continente, in Germania, in Francia, nei Paesi Bassi, in forme diverse: città costruite in un sol blocco da un promotore che realizza serie di case identiche, separate o gemelle, o lotti di costruzioni individuali molto eterogenee. Solo i paesi mediterranei restano attaccati alla formula di un insediamento concentrato in immobili collettivi.

Per alcuni anni la politica urbanistica inglese si è concentrata sul controllo dello sviluppo della Grande Londra (Greater London) che, all'epoca, sembrava battere tutti i primati di crescita urbana. La soluzione adottata è stata quella di indirizzare una parte degli afflussi di popolazione diretti verso la capitale nelle *new towns*, le città create ex novo nelle periferie in Inghilterra; le *villes nouvelles* in Francia, in particolare quelle della regione parigina programmate nello *Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région de Paris* (1965), costituiscono un primo gruppo di esperienze.

È in particolare in Francia che il riequilibrio del territorio diventa un elemento centrale della politica nazionale. Ciò appare a pieno nel V Piano Nazionale (1966-70) in cui la soluzione degli squilibri regionali e dell'accentramento di attività intorno a Parigi appaiono come gli obiettivi principali del piano. Si assiste alla consapevolezza di fermare la crescita della capitale in cui si assiste ad una concentrazione delle imprese del paese.

Il Piano che a tal proposito propone una strategia destinata ad avere molto successo: la creazione di una serie di grandi poli urbani, le *métropoles d'équilibre*¹, il cui nome rimanda al ruolo che dovevano assumere nel controbilanciare e quindi equilibrare la regione parigina, destinati a rafforzare l'armatura urbana francese diventando centri propulsori dello sviluppo regionale.

Accanto alle *métropoles d'équilibre*, altra iniziativa di rilievo degli anni sessanta sono le *villes nouvelles*. La prima rivolta al riequilibrio della armatura urbana, mentre la seconda affronta il problema del decongestionamento delle aree metropolitane, in particolare di Parigi, traendo spunto dallo schema di sviluppo del 1965 della regione parigina (SDAURP - *Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région de Paris*). Si temeva che la crescita di Parigi fosse inarrestabile e che avrebbe raggiunto nel 2000 i 14 milioni di abitanti così, su modello delle New Towns inglese, si propone la creazione di 7 *villes nouvelles*, città satelliti miranti alla creazione di un sistema policentrico, Marne la Vallée, Evry, Melun-Sénart, Saint Quentin in Yveline, Cergy-Pontoise, con una popolazione variabile dai 200.000 ai 500.000 abitanti, cinque delle quali disposte in un raggio di 15-35 chilometri, saranno volte a frenare la crescita di Parigi.

Ci si può forse domandare quale sia la dimensione capace di offrire le condizioni migliori per trattenere sul posto la maggior parte della popolazione: le prime *new towns* erano piccole città tra i 25.000 e i 50.000

¹ Le *métropoles d'équilibre* proposte dal Piano sono sette – Lione, Marsiglia, Bordeaux, Tolosa, Lille-Roubaix-Tourcoing, Strasburgo e Nantes-, scelte per essere riorganizzate per poter quindi dirigere effettivamente lo sviluppo della loro regione. A supporto della politica delle *métropoles d'équilibre* vengono creati gli OREAM (*Organisation régionale d'étude et d'aménagement des aires métropolitaines*), organismi di studio incaricati della redazione dei piani di sviluppo delle nuove metropoli. La maggior parte degli OREAM è costituita nel 1966: nel 1972 tutti gli schemi di sviluppo sono pronti ma si rivelano non essere all'altezza del V Piano mostrandosi come semplici schemi di crescita quantitativa senza vere ipotesi di sviluppo.

abitanti, la seconda generazione è andata molto al di là, superando i 200.000 abitanti. Le previsioni dello Schema direttivo per la regione parigina erano di 400.000 abitanti, ma sono state ridotte della metà.

L'inizio del XX secolo vede il modello americano del C.B.D. (Central Business District) denso e sostanzialmente terziarizzato associato a sterminate periferie residenziali a bassa densità raggiungibili grazie all'uso dell'automobile che ha esteso le dimensioni della città: la forma e l'estensione delle città americane sarebbero inconcepibili senza l'automobile.

In Italia, amministrazioni comunali e governi, sia pure su scale diverse, si trovano di fronte a una scelta: lasciar avanzare un'evoluzione spontanea, talvolta selvaggia, dell'occupazione dei suoli e della ripartizione delle diverse componenti dei complessi urbani, o prevenire la proliferazione delle città e pianificarne lo sviluppo. E all'indomani della seconda guerra mondiale, lo sviluppo urbano è sottoposto al controllo dei piani regolatori (Milano, Roma, Napoli).

Gli anni '80 e '90 hanno visto nella dispersione la predominante tendenza urbanistica e si sono svolti all'insegna della campagna urbanizzata, della città diffusa. Ancora oggi si assiste drammaticamente al fenomeno che i comuni urbanizzano sempre nuove aree agricole per incassare i relativi oneri di urbanizzazione (che non riceverebbero se si trattasse di ricostituzioni dell'esistente). Dal momento che demolire, bonificare e ricostruire sembra meno conveniente di consumare nuovo suolo agricolo, stenta ad affermarsi l'idea di riutilizzare aree dismesse a favore dell'ambiente e della qualità della vita. Eppure il recupero di aree degradate dove costruire edifici densi e moderni sembrerebbe l'unica alternativa possibile da percorrere, ma purtroppo - nell'attuale quadro normativo - non conviene abbastanza.

La densificazione può quindi rappresentare una politica urbana per contrastare lo sprawl che consuma il territorio e non crea qualità urbana e che rappresenta - senza dubbio - uno degli aspetti più gravi della crisi del territorio come testimonia "Il Rapporto del Territorio dell'INU 2008".

Il tema della densificazione è uno dei filoni di ricerca fondamentali dell'urbanistica e non sorprende che a tratti si riaffronti il tema per stabilire un metro di controllo dell'edificazione capace di assicurare migliori livelli di vivibilità. Le stesse politiche di "Smart-growth" diffuse negli anni '90, sono sistemi di regole pensati per ridurre lo *sprawl* suburbano e governare la crescita, tendevano a incoraggiare le persone ad abitare più vicine, a distanze percorribili a piedi da negozi e uffici. Uno degli scopi di queste politiche è la riduzione dell'uso dell'automobile ma anche di raggruppare gli abitanti entro densità maggiori per mantenere ampie zone di spazi aperti.

Ritornare a discutere di densificazione testimonia un cambiamento di fase del processo di urbanizzazione basato sul ritorno dell'attrazione delle grandi metropoli globali, sia per la concentrazione delle attività economiche che per la vita urbana con la sua intensità di relazioni e sviluppo culturale.

Densificare la città già costruita e valorizzare le sue aree permeabili che ne formano la rete ecologica rappresenta la base di nuovo modello di sviluppo urbano e sociale che sta caratterizzando le recenti scelte di metropoli come Londra o Berlino.

La densificazione è un tipo di politica urbanistica che mira ad ottimizzare lo sfruttamento del territorio, per ridurre il consumo e per evitare l'espansione incontrollata della città (*sprawl*). La progressiva affermazione della densificazione, allora è il segno di un cambiamento di fase del processo di urbanizzazione che vede il ritorno dell'attrazione delle grandi metropoli globali, della concentrazione delle attività economiche avanzate, del successo della vita urbana con la sua intensità di relazioni e sviluppo culturale. La spinta alla densificazione coincide con una rivalutazione dei suoi vantaggi in quanto la densificazione sembrerebbe permettere agli abitanti un genere di vita più libero, una maggiore mobilità e più tempo libero.

Le misure più adottate per queste finalità sono lo sviluppo verticale degli edifici, la riduzione della dimensione delle unità abitative per aumentarle di numero e la riduzione della dotazione di standard. Se la

densificazione non è esente da problemi come relativi alla sicurezza o al congestionamento della mobilità, dove la città è più densa, e quindi l'altezza degli edifici è in media più elevata, oltre a ridursi il tasso di occupazione del suolo, è possibile far vivere e lavorare più persone a breve distanza dalle stazioni e dalle fermate dei mezzi pubblici in generale. Nelle "città dense" il mezzo privato è spesso meno competitivo e meno usato rispetto al mezzo pubblico, agli spostamenti a piedi o in bici.

Anche da un punto di vista energetico, i condomini sono più efficienti delle villette; allo stesso modo, con il crescere delle dimensioni di un edificio, le dispersioni termiche, e quindi i costi di riscaldamento e climatizzazione sono minori.

Vi si può pensare, al contrario, come a politiche o processi da mettere in atto sulle città esistenti per indirizzarne il cambiamento, in fondo, marginale, con i risultati più diversi purchè si ottenga un miglioramento della sostenibilità. C'è chi sostiene che questa strategia incrementale sia poi quella che renda meglio in termini di risparmio energetico perché coinvolge tutto il patrimonio edilizio urbanistico e diffida dell'efficacia non solo immediata delle grandi utopie di trasformazione della città.

Laddove i premi volumetrici servono a compattare parti di città e riedificarli con criteri di risparmio energetico si avranno effetti urbanistici e sui trasporti del tutto diversi da quando la politica degli incentivi statali serva semplicemente a consolidare marginalmente quello sprawl dai molteplici effetti deleteri.

La ricerca più autentica ed utile è quella che è andata a valutare gli effetti delle norme, come la loro applicazione ha determinato ambienti di vita di qualità o insediamenti con difetti, non rispondenti ai bisogni della popolazione. Ciò ha comportato un riformulazione di parametri di cui oggi si avverte di nuovo il bisogno alla luce delle istanze ecologiche che richiedono città ad alta densità.

Nella Biennale del 2006 il padiglione tedesco si dava il titolo di *Convertible city. Modes of Densification and Dissolving Boundaries*, presentava una serie di progetti di città che crescevano su se stesse. Si stanno diffondendo esperienze internazionali di «densificazione» di grandi aree metropolitane che provano a concentrarsi su stesse utilizzando gli spazi abbandonati o usati male al loro interno, dalle aree dismesse alle infrastrutture in disuso. Spazi urbani non utilizzati che vengono visti strategicamente come delle risorse da utilizzare per costruire nuovi parti di città dentro la città e non più come punti di debolezza, e che possono essere utilizzati per recuperare i cittadini persi negli ultimi decenni dalle grandi città a favore dei centri limitrofi. Si pensi all'esperienza di densificazione nel territorio di *Plaine Commune*, comunità di agglomerazione a nord di Parigi; fino alle recenti esperienze di densificazione che caratterizzano gli ultimi piani di Londra e New York.

Sono le grandi città che si mettono alla testa delle politiche ambientali, confermando la scelta della città compatta, avviando strategie energetiche ed ecologiche di frontiera.

Ritornando all'Italia, il tema della città densa e ecologicamente sostenibile ha solitamente registrato, a fronte di un vasto dispiegamento di proposte nel campo edilizio, una elaborazione molto più contenuta nella dimensione urbanistica. In questa prospettiva la sesta giornata di studi annuale dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica) dal titolo "Città senza petrolio", tenuta a Napoli lo scorso giugno, è risultata fortemente innovativa e ha registrato, almeno in Italia, una svolta nella ricerca urbanistica universitaria e istituzionale tracciando un primo bilancio delle buone pratiche in un campo che connette tematiche le cui ricadute in campo urbano determinano significative implicazioni (Coppola, 2011).

2. PRINCIPI DI DENSIFICAZIONE URBANA IN PIANIFICAZIONE

Densificare la città già costruita per ridurre al minimo l'ulteriore estensione di un'area metropolitana alle limitrofe zone rurali ma anche valorizzare le aree permeabili che formano la rete ecologica rappresenta la

base di nuovo modello di sviluppo urbano e sociale che sta caratterizzando le recenti scelte delle grandi metropoli (Moccia, Coppola 2009).

Il piano di Londra del febbraio del 2004 è il documento che ha lanciato la densificazione come strategia prioritaria urbana per il soddisfacimento del fabbisogno abitativo secondo un sistema sostenibile.

Il piano prevede, andando più nel dettaglio, delle linee guida per la progettazione della "città compatta", articolate secondo i seguenti punti:

- massimizzare il potenziale dei siti;
- creare o potenziare la sfera pubblica;
- creare o potenziare gli usi misti;
- essere accessibile, usabile e permeabile per tutti gli utenti;
- essere sostenibile, durevole ed adattabile;
- essere sicura per gli occupanti e per i passanti;
- rispettare il contesto locale, il carattere e la comunità;
- essere pratica e leggibile;
- essere attraente alla vista e, quando appropriato, ispirare, eccitare e deliziare;
- rispettare l'ambiente naturale;
- rispettare il patrimonio storico di Londra.

La proposta di "città compatta" è la soluzione urbanistica sostenibile e, perciò, deve includere i seguenti principi:

- riutilizzare il suolo urbanizzato e gli edifici dimessi;
- conservare l'energia, i materiali, l'acqua e le altre risorse;
- assicurare che la progettazione faccia ricorso al massimo a sistemi naturali sia all'interno che all'intorno degli edifici;
- ridurre l'impatto del rumore, dell'inquinamento, delle esondazioni e degli effetti microclimatici;
- assicurare trasformazioni urbane confortevoli e sicure per gli utenti;
- conservare e migliorare l'ambiente naturale, particolarmente in relazione alla biodiversità;
- promuovere comportamenti sostenibili per la gestione dei rifiuti nelle zone vecchie e nuove della città, incluso il supporto per sistemi integrati di riciclo locale.

Anche il documento di piano "A Greener, Greater New York" del 22 aprile 2007, a cui si arriva dopo circa un anno di consultazioni, si fonda sul concetto chiave che la forza della città è nella concentrazione, nell'efficienza, nella densità e nella diversità (The City of New York, 2007); oltre che soprattutto nel ruolo attivo della comunità, su cui si basano generalmente le politiche di sviluppo statunitensi (Coppola, 2009).

Tra i maggiori problemi affrontati nel documento di piano è la domanda di alloggi e gli elevati costi delle abitazioni per i quali la scelta consiste nella produzione, in 25 anni, di case per un milione di persone sempre attraverso processi di densificazione. È un programma che deve assicurare la messa a disposizione di case a basso costo, più sostenibili ed assicurare che ciascun cittadino non abiti ad una distanza maggiore di 10 minuti da un parco.

3. PRINCIPI ALLA BASE DEL TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT (TOD)

Una delle esperienze di densificazione più innovative è quella americana delle Transit Oriented Development (TOD), pratica di densificazione nelle aree delle stazioni esistenti e di progetto. Si definisce Transit-Oriented Development (TOD) un insediamento di densità medio-alta posizionato entro un raggio pedonale da una fermata o stazione dei mezzi pubblici veloci, progettato in modo da favorirne e facilitarne l'uso.

Sfruttando le potenzialità che le aree assumono se servite da una stazione o da un nodo infrastrutturale, questi progetti - che rispecchiano un tipo di approccio integrato che fonde urbanistica e trasporti -, innescano processi virtuosi di utilizzazione dell'aumento del valore delle aree per la realizzazione, il completamento o il potenziamento delle infrastrutture stesse.

In pratica la politica alla base dei TOD si fonda su un processo di densificazione delle aree urbane perseguita attraverso lo sfruttamento della nuova - e maggiore accessibilità - con la realizzazione di aree urbane a forte mix funzionale, ma anche con grande attenzione per la realizzazione di luoghi urbani significativi. C'è da dire che queste pratiche investono anche i livelli sovra locali della pianificazione territoriale, al punto da imporsi in alcuni casi *come modelli per riaggregare territori dispersi, combattere le pratiche correnti di diffusione urbana, investire su processi di decentramento che spingono alla pianificazione di città metropolitane policentriche, basate su corridoi di trasporto collettivo* (M. Facchinetti, 2007).

Lo scenario a cui tendono i progetti TOD, basato sulla creazione di comunità sostenibili pedonabili, che consentono ai residenti di avere scelte abitative e di trasporto e di vivere in modo conveniente, economico, in un ambiente piacevole - con parchi gioco per i bambini e a misura di anziani, colpisce positivamente e facilmente l'immaginario collettivo.

Ottimizzando l'uso dello spazio nelle aree circostanti alle fermate e stazioni dei mezzi pubblici, le pratiche del *Transit-Oriented Development* seguono i principi della *Smart Growth* per conseguire i seguenti obiettivi di carattere ambientale, economico e sociale:

- ridurre le emissioni di gas-serra attraverso un maggiore uso del trasporto pubblico veloce;
- migliorare la qualità dell'aria offrendo più alternative di mobilità;
- ridurre il consumo energetico attraverso un uso efficiente dello spazio e dei collegamenti;
- incrementare al massimo l'utilizzo delle infrastrutture di trasporto;
- ridurre la quantità di spostamenti su tutta la rete di trasporti;
- ridurre la congestione da traffico, gli incidenti, le vittime e i relativi costi;
- recuperare spazi inutilizzati o sottoutilizzati;

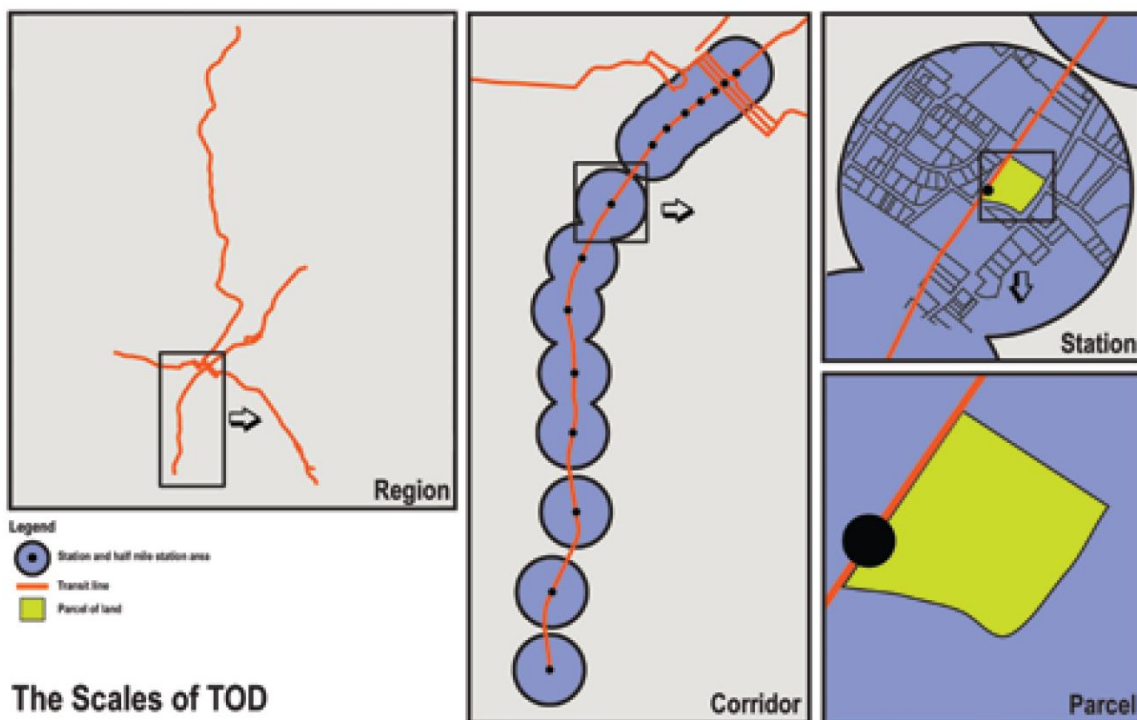


Fig. 1 le scale dei TOD

- aumentare la scelta di mobilità attraverso la disponibilità di più occasioni;
- aumentare la possibilità di scelta relativa a abitazione, lavoro, servizi all'interno della città esistente;
- migliorare l'equilibrio fra la funzione residenziale e le attività economiche;
- conseguire i vantaggi per la salute di spazi più fruibili a piedi;
- usare il TOD come catalizzatore dello sviluppo economico.

Le politiche di "Smart-growth" diffuse negli anni '90, hanno rappresentato un sistema di regole pensate per ridurre lo sprawl suburbano e governare la crescita. Queste politiche urbane hanno avuto tra i maggiori meriti quello di incoraggiare le persone ad abitare più vicine, a distanze percorribili a piedi da negozi e uffici. Scopo dichiarato di queste politiche era non solo quello di ridurre l'uso dell'automobile ma anche di creare quartieri ricchi di interessanti "paesaggi urbani" e, soprattutto, di raggruppare gli abitanti entro densità maggiori per mantenere ampie zone di spazi aperti.

Sullo sfondo è la difficoltà della costruzione delle infrastrutture, tanto più se di trasporto collettivo di massa, da parte delle amministrazioni pubbliche – che sempre più difficilmente riescono a programmare e realizzare da sole. È la possibilità che queste aree possono assumere a innescare processi virtuosi di utilizzazione dell'aumento del valore delle aree per la realizzazione, il completamento o il potenziamento delle infrastrutture stesse.

Il Transit-Oriented Development deve inoltre anche tendere:

- ad aumentare "l'efficienza localizzativa" così la gente può camminare e prendere facilmente i mezzi di trasporto;
- ad aumentare l'utenza di transito e ridurre il traffico;
- a fornire un ricco mix di scelte abitative, commerciali e dei trasporti;
- a generare entrate per i settori pubblico e privato e fornire valore per i residenti sia nuovi che pre-esistenti a creare un senso del luogo.

Per "accompagnare al meglio" e diffondere - oltre che informare - queste pratiche, negli Stati Uniti, è stato istituito il Transit-Oriented Development Centre, un centro nazionale non profit. Il centro, che collabora sia con il settore pubblico che con quello privato, è impegnato sia nel mettere a punto strategie sui modi per incoraggiare lo sviluppo di progetti di TOD ad alte che nella ricerca degli strumenti a sostegno del mercato basato sui principi fondativi del Transit-Oriented Development.

Una delle attività principali TOD Centre è l'aver realizzato una banca dati nazionale – basata su una piattaforma GIS - che come strumento di mappatura contribuisce a chiarire il valore intrinseco dei mercati urbani - che comprende tutte le linee del sistema di transito negli Stati Uniti, i dati demografici e l'uso del suolo per mezzo miglio di raggio intorno a tutte le 4.000 stazioni presenti negli Stati Uniti. La banca-dati, inoltre, permette di fornire informazioni dettagliate sulle prestazioni del TOD nelle regioni metropolitane e fornire report specializzati sui mercati locali e sulle opportunità di sviluppo del territorio – diventando uno strumento prezioso per conoscere l'enorme potenziale mercato emergente del TOD utile agli investitori, agli sviluppatori e ai partner pubblici.

Il Centro ha sviluppato anche un "indice di accessibilità" che permette di calcolare il costo complessivo degli alloggi e dei trasporti nelle regioni con un area di transito e si mostra come una misura più accurata della convenienza di un investimento immobiliare rispetto ai soli costi abitativi.

La prima generazione di progetti TOD è stata analizzata nel 2004 in un libro intitolato *The New Transit Town: Best Practices in Transit-Oriented Development*.

Di recente anche lo stesso presidente Obama si è dichiarato entusiasta di queste iniziative che «oltre a riconnettere l'America e creare posti di lavoro, modernizzano le nostre infrastrutture fornendo scelte di trasporto migliore per le persone di ogni ceto sociale. Tutti vogliono vivere in una comunità in cui hanno un

facile accesso ai posti di lavoro, abitazioni di qualità, opportunità di shopping, scuole, strutture sanitarie e ricreative».

Osserva il presidente che « entro 25 anni, il nostro obiettivo è quello di dare 80 per cento di accesso americani ad alta velocità ferroviaria, siamo pronti ad assistere a questa pianificazione del TOD.

Il sindaco di Meridian, Ms Smith ha curato la ristrutturazione e ampliamento della Stazione storica Meridian Union, che ha provocato una spinta economica per un centro che aveva sofferto difficoltà economica. Investendo un contributo federale combinato, in parte statale e in parte locale, di \$ 6,6 milioni per ricostruire la Union Station, i cittadini di Meridian hanno raccolto i benefici di un'ulteriore quota di investimenti privati nel centro della città, pari a 135 milioni di dollari. Meridian è stata trasformata da città fantasma di sera e da dove i giovani volevano fuggire dopo la laurea, in una città con un "senso del luogo" dove la gente voleva lavorare, vivere e sperimentare la vita al massimo».

Uno degli aspetti migliorabili di queste esperienze si apprende dal rapporto su Pittsburgh (The Pittsburgh Community Reinvestment Group, 2011) che rileva che un migliore coordinamento dei trasporti con i piani per l'edilizia ma anche con i piani di sviluppo della comunità e dei servizi sociali, può consentire alla regione di catturare la domanda di mercato latente che esiste per le Transit Oriented Development.

3. TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT: LINEE GUIDA URBANISTICHE E PER LA PROGETTAZIONE

La città di Ottawa ha stilato delle linee guida (City of Ottawa, 2007) per fornire orientamenti per valutare, promuovere, realizzare insediamenti di Transit-Oriented Development. Le linee guida si applicano a tutto il territorio cittadino nelle aree entro 600 metri da una fermata o da una stazione dei mezzi di trasporto pubblici veloci, e in modo coordinato con le scelte del Piano Regolatore e di tutte le altre norme vigenti (ad esempio i regolamenti di zoning). Le linee guida considerano anche il miglioramento delle strutture e servizi per i ciclisti entro 1500 metri dalle fermate o stazioni dei mezzi pubblici veloci.

Lo scopo delle linee guida è soprattutto:

1. offrire un orientamento alle scelte urbanistiche attuative, ai cambi di destinazione d'uso, all'approvazione dei progetti;
2. affiancare le scelte urbanistiche generali per zone non edificate o di riurbanizzazione;
3. indirizzare i piani attuativi di zone con piani generali già vigenti.

Gli obiettivi sottesi sono i seguenti:

- promuovere progettazione e realizzazione di strade attraenti e a orientamento pedonale, nonché di spazi pubblici complementari al trasporto collettivo;
- promuovere un tipo di edificazione che enfatizzi i caratteri e la pedonalità dei quartieri e i distretti serviti dal trasporto pubblico;
- promuovere il trasporto collettivo rapido come polo focale di zone collegate al resto della città;
- incrementare la mobilità migliorando l'accessibilità dei servizi di trasporto pubblico;
- progettare spazi compatti e ad alta densità integrati ai trasporti rapidi dove sia possibile abitare, fare acquisti, utilizzare servizi;
- realizzare una circolazione del traffico sicura, tale da equilibrare le necessità di pedoni, ciclisti e veicoli;
- promuovere un tipo di edificazione che comprenda un'ampia gamma di funzioni tali da complementare il trasporto pubblico, in un sistema spaziale che aumenti le occasioni e la qualità dei quartieri.

Le linee guida urbanistiche e progettuali per il Transit-Oriented Development si articolano in sei sezioni generali:

1. Organizzazione spaziale e funzionale;
2. Organizzazione planimetrica;
3. Forme dell'edificato;
4. Pedoni e Ciclisti;
5. Veicoli e parcheggi;
6. Contesto stradale e ambiente.

Di seguito si riportano le linee guida relative alla 1^a parte (Organizzazione spaziale e funzionale) e alla 2^a parte (Organizzazione planimetrica)

Organizzazione spaziale e funzionale

Linea guida 1:

Collocare spazi e funzioni in grado di sostenere i trasporti pubblici entro un raggio di 600 metri percorribile a piedi, da una stazione o fermata.

Questi spazi e funzioni incoraggiano l'uso dei mezzi e l'efficienza complessiva della rete di trasporti dato che:

- Comportano densità elevate residenziali e/o di attività economiche
- Creano le condizioni per un movimento anche oltre le ore di punta mattutine e pomeridiane
- Promuovono spostamenti in entrambe le direzioni
- Attirano e generano traffico pedonale e ciclabile
- Offrono ore in più di attività, su tutta la giornata e la settimana.

Esempi di tali spazi e funzioni in grado di sostenere il trasporto pubblico sono: palazzine; appartamenti; asili; alberghi; servizi medici; ristoranti; biblioteche; strutture culturali e ricreative; palestre; cinema; call centre; uffici; scuole superiori e di formazione superiore.

Linea guida 2:

Contenere gli spazi e funzioni che non sostengono il trasporto pubblico e sono invece orientate principalmente all'uso dell'auto, non dei pedoni o ciclisti. Questi spazi e funzioni sono quelli che:

- Generano alti livelli di attività dei veicoli
- Utilizzano grandi superfici di suolo con basse densità edilizie
- Richiedono vaste superfici a parcheggio e in generale sono orientate all'uso dell'auto
- Creano condizioni negative per i pedoni, quali isolamento, percorsi battuti dal vento, molte interruzioni del marciapiede per passaggio veicoli
- Normalmente non generano attività per tempi prolungati.

Esempi di tali spazi e funzioni sono:

Ricambi auto, servizi e riparazioni; concessionarie di auto; autolavaggi; impianti e servizi con accesso diretto in auto; stazioni di servizio; parcheggi di superficie delle strutture commerciali; depositi magazzini; negozi di tipo big box; grandi supermercati alimentari; insediamenti residenziali a bassa densità su grandi lotti (>12m).

Linea guida 3:

Costituire una meta sia per gli utenti del trasporto pubblico che per gli abitanti del luogo, offrendo una composizione di varie funzioni tale da costituire uno spazio vitale. I singoli elementi possono essere vari tipi di abitazioni, attività economiche, servizi locali e altri spazi coerenti agli strumenti urbanistici cittadini. La composizione funzionale può sia trovar posto entro un solo edificio che distribuirsi fra vari edifici in stretto rapporto l'uno con l'altro.

4 IL CASO STUDIO DEL PROGRAMMA TOD DI PORTLAND

Si tratta di un caso di studio relativo agli anni 1992-1998 del Programma Westside MAX Light Rail Transit Project Oriented Development (TOD) nello stato dell'Oregon negli Stati Uniti. I partecipanti al programma sono stati: Tri-Met, Metro, DOT Oregon, Washington County, e le città di Beaverton, Hillsboro e Portland.

Lo scopo del Programma Westside Area Station Planning (WSAP) era un aggiornamento dei piani della città e della contea, dei regolamenti e dei programmi di sviluppo del capitale di miglioramento per Transit-Oriented Development (TOD) in zone intorno alle stazioni ferroviarie. Metro, Tri-Met, DOT Oregon, Washington County, e le città di Beaverton, Hillsboro, Portland hanno creato un comitato intergovernativo di gestione che ha approvato gli obiettivi, i programmi di lavoro, l'attività di pianificazione e il budget.

Il comitato si è riunito almeno una volta al mese per la durata del programma per condividere, in maniera critica, informazioni, discutere i piani proposti e i regolamenti e le proposte di sviluppo.

Organizzazione planimetrica

Linea guida 4:

Organizzare le nuove strade, corsie, collegamenti pedonali e ciclabili secondo una rete continua che definisce isolati piccoli e offre varie possibilità di percorsi.

Linea guida 5:

Progettare isolati che abbiano un affaccio stradale non superiore ai 200 metri, con incroci adatti ai pedoni.

Linea guida 6:

Creare "scorciatoie" pedonali e ciclabili che conducono direttamente ai mezzi pubblici. Fare in modo che esse restino libere da ghiaccio e neve in inverno. Cercare le possibilità di collegamento di questi percorsi brevi alla rete degli spazi verdi più estesi. Da notare che, nel caso di una rete stradale ben concepita, queste "scorciatoie" non sono necessarie.

Linea guida 7:

Collocare gli edifici vicini l'uno all'altro e lungo il fronte stradale in modo da facilitare la comunicazione pedonale fra di essi, e verso i mezzi pubblici.

Coordinare già nelle prime fasi di progetto una integrazione fra le fermate dei mezzi pubblici e i punti coperti, in modo da avere spazio a sufficienza e di alta qualità.

Linea guida 8:

Collocare le funzioni miste e a densità più elevata (appartamenti, uffici, ecc.) nelle immediate vicinanze e nei pressi della stazione. Prendere in considerazione la possibilità di incentivi alle densità più elevate.

Linea guida 9:

Costruire una transizione graduale fra gli ambiti a densità più elevata e quelli a densità minore, a partire dalla stazione e diminuendo le altezze.

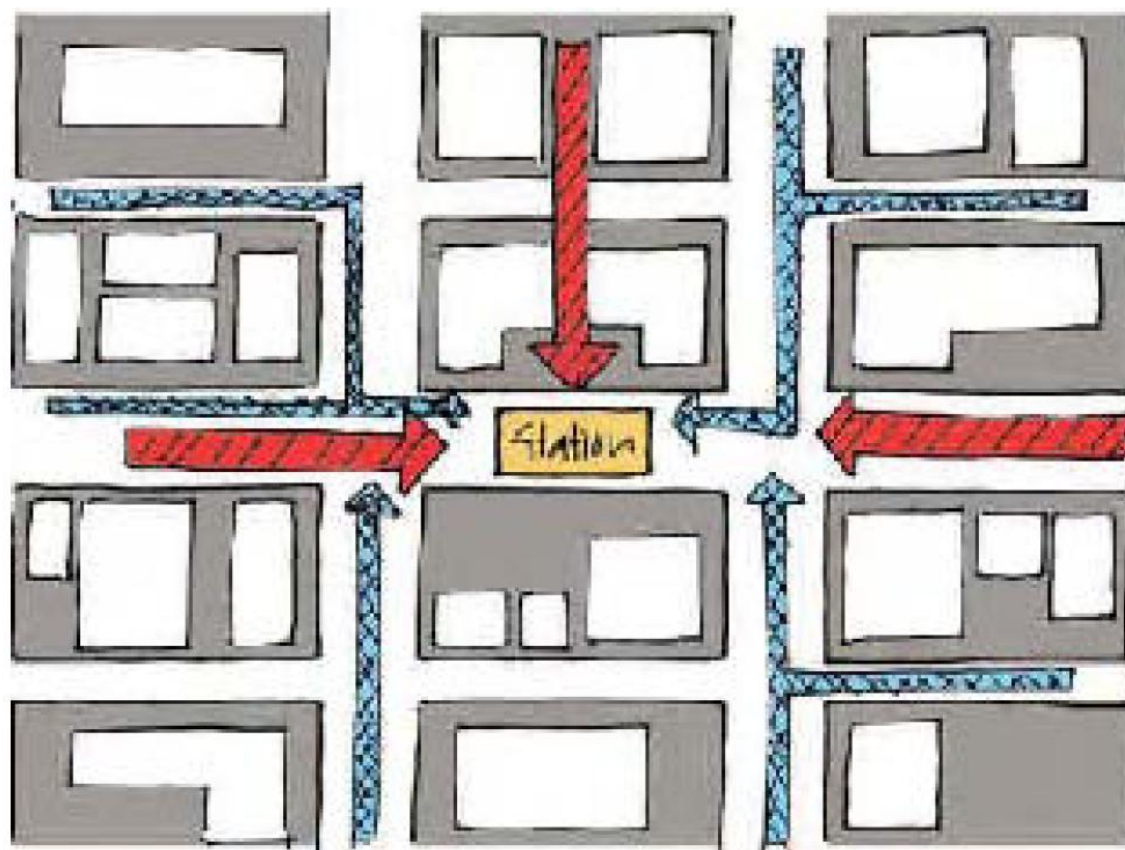


Fig. 2 Linea guida 5 - isolati più corti e incroci adatti ai pedoni rendono più accessibili i mezzi pubblici

I soggetti che portano avanti queste politiche erano Metro - un'agenzia di pianificazione regionale (MPO), Tri-Met - un'azienda di trasporti regionale- e DOT Oregon, che invece rappresentava un'azienda di trasporto dello Stato: non erano quindi agenzie di sviluppo e non avevano le competenze e l'autorità per adottare piani territoriali o regolamenti di sviluppo, ma ciascuna aveva un evidente e significativo interesse nella revisione delle scelte urbanistiche. Per ragioni diverse ma complementari, queste tre agenzie hanno fornito oltre \$ 2 milioni per il programma WSAP. Finanziamenti aggiuntivi per progetti relativi al programma WSAP sono stati forniti dai mezzi statali e sovvenzioni, contributi di assistenza tecnica, fondi del governo locale, ed altre fonti, come i proprietari di immobili.

Il progetto è avviato nel 1992 ci sono voluti circa sei mesi per le tre agenzie di finanziamento e le quattro giurisdizioni locali per raggiungere un accordo sul programma di lavoro. Uno dei primi sforzi congiunti è stata la preparazione di regolamenti provvisori per la zona della stazione.

Obiettivo dell'azienda di trasporti regionale Tri-Met era realizzare 8.000 nuove unità abitative a pochi passi dalle stazioni di progetto Westside. Ci sono molte definizioni di TOD. La definizione che ne dà la Tri-Met, l'agenzia di trasporto regionale che ha coordinato il programma, nel 1997 in un'ordinanza è la seguente: " Unità abitative multiple e progetti di uso misto che supportano l'investimento pubblico lungo le linee della metropolitana leggera e il transito dei bus per preservare, valorizzare o contribuire alla creazione di distretti attivi pedonali a pochi passi dalle aree di transito. I programmi TODS aumentano la densità di persone vicino alle aree di transito, compresi i residenti, dipendenti, visitatori e clienti in un ambiente costruito che si presenta come amichevole, accessibile a livello pedonale e ben collegato al transito. Progetti, edifici ad uso misto, e aree con un mix di usi sono attive dalle prime ore del mattino a tarda sera, rendendo l'ambiente più sicuro per i pedoni e fornendo servizi di transito sia ai clienti delle ore di punta che non di punta. Il Transit-Oriented Development (TOD) può essere un singolo edificio, un gruppo di edifici, o un distretto a blocco".

La strategia della politica locale, regionale, statale e federale era quella di usare Transit Project Oriented Development (TOD) come strumento per gestire la crescita, ridurre l'inquinamento atmosferico, e di ottenere il massimo ritorno dell'investimento pubblico in metropolitana leggera.

Metro 2040 ha adottato piani regionali di gestione della crescita nel 1994 e aveva adottato un'ordinanza di esecuzione nel 1996 che aveva istituito le densità raccomandate attorno alle stazioni di transito. Nel 1994-97, circa \$ 14 miliardi sono stati investiti in industrie ad alta tecnologia su due stati, quattro nell'area della contea metropolitana, creando migliaia di nuovi posti di lavoro. Nel 1993, Tri-Met e la città di Portland assunsero un team di consulenza per valutare il lato est della stazione di transito della zona del programma di pianificazione (TSAP), condotto nei primi anni 1980. Lo studio ha incluso entrambe le valutazioni quantitative e qualitative. Conclusioni di questo studio sono stati presi in considerazione durante la configurazione lato ovest della stazione nell'area di progettazione, pianificazione e sviluppo, tra gli obiettivi si ricordano i seguenti:

- promuovere la Transit-Oriented Development come parte di una più ampia strategia di investimento;
- realizzare stazione di transito per le zone più alte densità;
- pensare a lungo termine, e stabilire un sistema per monitorare i progressi.

Dal 1990 sono state costruite circa 7.000 abitazioni per un valore di \$ 505 milioni entro 600 m dalle stazioni della Westside della metropolitana leggera. Circa 3.600 le abitazioni sono state completate nel 1998. Oltre 3.000 di loro si trovano in due aree di stazioni. Si sta costruendo circa 2.000 di queste unità in altre tre aree di stazioni. Attrarre investimenti immobiliari nelle aree delle stazioni è un importante risultato. Un'altra conclusione importante è che i valori delle proprietà intorno alle stazioni diventavano più alti di quelle all'interno dell'area urbana.

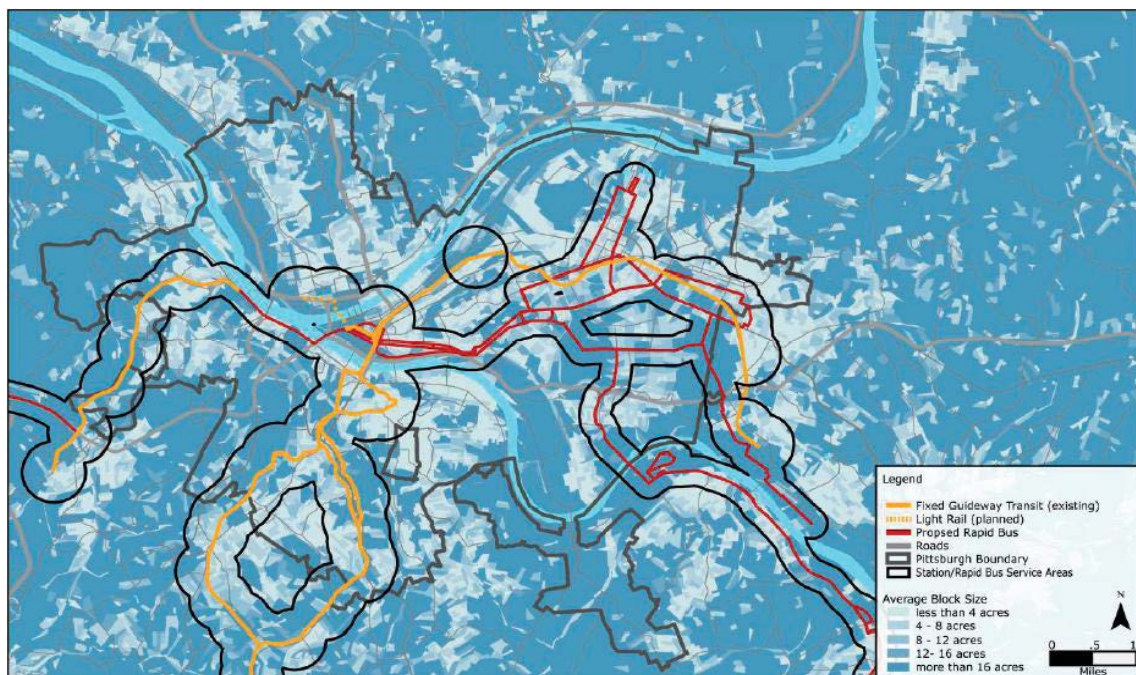


Figura 3: Pittsburgh -Blocchi di dimensioni fisse e rete di transito delle linee

REFERENCES

- City of Ottawa, Planning, Transit and the Environment Department (2007) "Guidelines for Transit Oriented Development" traduzione di Fabrizio Bottini, <http://eddyburg.it/article/articleview/9339/0/202/>
- Compagna F. (1966) *La politica della città*, Laterza, Bari
- Coppola E. (2009) "L'influenza della "comunità" nelle politiche di sviluppo statunitensi: le Renewal Community" in Moccia F. D., (curatore), *Etica ed Estetica*, ESI, Napoli
- Coppola E. (2011) "Città senza petrolio", *Modulo*, n. 372
- Coppola E., Bruno G. (2011) "Decisioni e implementazioni dei piani urbanistici comunali: le difficoltà in Campania e Basilicata" in *Atti del XVII Congresso Nazionale INU – La città oltre la crisi: risorse, governo, welfare*, INU Edizioni, Roma
- Facchinetti M. (2007), *Intorno al nodo. Processi di densificazione urbana e territoriale nelle aree ad alta accessibilità infrastrutturale*, Pitagora Editrice, Bologna
- Moccia F.D. (2009) "Densificazione nei piani di Londra e New York", *Urbanistica Informazioni*, n. 226, p. 35-36
- Moccia F.D., Coppola E. (2009) "Densità e densificazione", *Urbanistica Informazioni*, n. 226, p. 29-30
- The Center for Transit-Oriented Development (2004) "The New Transit Town: Best Practices in Transit-Oriented Development" <http://www.ctod.org/portal>
- The Center for Transit-Oriented Development (2004) "Reconnecting America Applauds Obama Rail, Infrastructure Goals" <http://www.ctod.org/portal/node/2220>
- The City of New York (2007) "A Greener, Greater New York", http://nytelecom.vo.llnwd.net/o15/agencies/planyc2030/pdf/planyc_2011_planyc_full_report.pdf
- The Pittsburgh Community Reinvestment Group (2011) "Reinvesting in Pittsburgh's Neighborhoods. The Case for Transit-Oriented Development" http://www.ctod.org/portal/sites/default/files/2011_PCRG_MakingCaseForTOD.pdf

IMAGES SOURCES

Paper main image "A Greener, Greater New York", http://nytelecom.vo.llnwd.net/o15/agencies/planyc2030/pdf/planyc_2011_planyc_full_report.pdf

Fig.1 "Le scale dei TOD", <http://www.ctod.org/portal>.

Fig.2 "Linea guida 5 - isolati più corti e incroci adatti ai pedoni rendono più accessibili i mezzi pubblici".City of Ottawa, Planning, Transit and the Environment Department (2007) ,<http://eddyburg.it/article/articleview/9339/0/202/>.

Figura 3:" Pittsburgh -Blocchi di dimensioni fisse e rete di transito delle linee", http://www.ctod.org/portal/sites/default/files/2011_PCRG_MakingCaseForTOD.pdf.

AUTHORS' PROFILE

Emanuela Coppola

Emanuela Coppola is a doctor and research to the University "Federico II" in Naples. In 2005 she was a talent of the South Italy, having won with his doctoral thesis a "Marrana Award". She is interested at municipal planning and eco-cities, but also local development policies, strategic and community planning. Together with F.D. Moccia wrote the volume "Campania. Ambienti insediativi e sistemi locali di sviluppo" (2005), with A.Mesollella "Piani e processi di sviluppo"(2006).