

Workshop 6

Smart planning, big data e
computational social science

—

Coordinatori: Romano Fistola, Daniele Ronsivalle

Discussants: Luciano De Bonis, Paolo Fusero, Ferdinando Trapani

La pubblicazione degli Atti della XIX Conferenza nazionale SIU è il risultato di tutti i papers accettati alla conferenza. Solo gli autori regolarmente iscritti alla conferenza sono stati inseriti nella pubblicazione. Ogni paper può essere citato come parte degli "Atti della XIX Conferenza nazionale SIU, Cambiamenti. Responsabilità e strumenti per l'urbanistica al servizio del paese, Catania 16-18 giugno 2016, Planum Publisher, Roma-Milano 2017.

© Copyright 2017



Roma-Milano

ISBN 9788899237080

Volume pubblicato digitalmente nel mese di marzo 2017

Pubblicazione disponibile su www.planum.net | Planum Publisher

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata. Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.



SMART PLANNING, BIG DATA E COMPUTATIONAL SOCIAL SCIENCE

Coordinatori: Romano Fistola, Daniele Ronsivalle

Discussants: Luciano De Bonis, Paolo Fusero, Ferdinando Trapani

Le nuove frontiere dell'ICT impongono cambiamenti epocali alle pratiche d'uso della città e del territorio. Allo stesso tempo deve cambiare il modo in cui si studiano i sistemi insediativi tenendo conto di una quantità e qualità del tutto diversa dei dati disponibili. Quali sono le pratiche che fanno propria questa continua innovazione, al di là delle retoriche e del senso comune che avvolge spesso questi temi? I campi di applicazione delle nuove tecnologie ai sistemi insediativi sono talmente ampi e pervasivi che richiedono una riflessione ampia e articolata.

Le città sperimentano sistemi insediativi più complessi, distribuiti per reticoli interagenti in cui tutte le parti agiscono entro una relazione integrata e metabolica, orientata alla loro qualità materiale e immateriale e al benessere dei loro abitanti.

Le città si compongono sempre più come sistemi di dati e informazioni, di sensori e attuatori, si arricchiscono di intelligenze distribuite. Tuttavia, non basta una immissione di tecnologia e la distribuzione di protesi urbane, bisogna accoppiare alla componente tecnologica i fattori abilitanti della social innovation. La Smart City ci obbliga a un ritorno a una visione olistica e metabolica della città: la città intelligente è soprattutto una Human Smart City e richiede un nuovo approccio analitico e pianificatorio per governarne l'evoluzione.

Obiettivo del workshop è quello di cogliere i segnali che emergono nelle forme più innovative della comunicazione, della produzione e della gestione di servizi che interessano la città e il territorio. Si intende costruire, a partire dalle diverse esperienze e competenze dei partecipanti, una riflessione attorno alla necessità di elaborare protocolli di pianificazione integrata e strategica capaci di accelerare lo sviluppo di intelligenza urbana come fattore abilitante per lo sviluppo di città creatrici di valore, più ricche di intelligenza sociale e più resilienti rispetto ai cambiamenti climatici.

PAPER DISCUSSI

La relazione tra percezione e caratteristiche dello spazio. Un'analisi empirica come fundamenta per un sistema di valutazione dello spazio urbano

Dario Canu

Le Smart Grid nelle politiche di sviluppo territoriale

Sebastiano Curreli

Global Smart City Pillars: metodo di valutazione dell'intelligenza urbana

Giulia Esopi

Smart City e cambiamenti nel governo delle trasformazioni urbane

Romano Fistola

Le città come piattaforme di sviluppo socio-economico. I Living Lab come laboratori di sperimentazione per costruire un sistema di welfare community in ambito urbano

Giancarlo Gallitano

Sull'integrazione de-facto della bigliettazione per il TPL in area metropolitana: Puglia e Catalogna a confronto

Federica Greco, Antonio V. Scarano

Innovazione delle analisi urbanistiche: i Big Data per la ricerca dei valori identitari urbani

Carmelo Ignaccolo, Paolo La Greca, Francesco Martinico

Competitività e vulnerabilità delle città turistiche: la prospettiva Smart City

Rosa Anna La Rocca

Riconoscere e monitorare la potenziale fragilità dei sistemi commerciali urbani: una proposta per la Regione Lombardia

Giorgio Limonta, Mario Paris

Nuove tecnologie e gestione dell'informazione per la costruzione di quadri conoscitivi integrati e innovativi per la pianificazione climatica locale

Denis Maragno, Francesco Musco, Federica Appiotti

Verso uno strumento di SMART planning per la pianificazione dei centri storici: il caso studio di Assolo

Stefano Pili

Mobilità pedonale e accessibilità al TPL: Applicazione di un modello di calcolo all'ambiente GIS

Silvia Rossetti, Michela Tiboni, David Vetturi

Una sperimentazione di strumenti web-based per la partecipazione dei cittadini ai processi di rigenerazione urbana: l'infrastruttura ICT CAST e l'Urban Center Virtuale

Piergiuseppe Pontrandolfi, Francesco Scorza

Nuove frontiere dell'ICT: smart planning e uso dei Big Data

Sara Maria Serafini

Ecosistema digitale per la valorizzazione e la crescita del territorio

Alessandro Seravalli

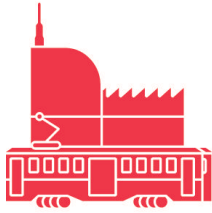
Smart Planning per la città contemporanea

Susanna Sturla

Reti per la mobilità e struttura sociale dello spazio urbano: una rappresentazione multidimensionale dei cambiamenti in corso a Palermo

Ignazio Vinci, Roberto Raimondi





Atti della XIX Conferenza Nazionale SIU
**CAMBIAMENTI. Responsabilità e strumenti
per l'urbanistica al servizio del paese**
Catania, 16-18 giugno 2016

 Planum Publisher
ISBN 9788899237080

Reti per la mobilità e struttura sociale dello spazio urbano: una rappresentazione multidimensionale dei cambiamenti in corso a Palermo

Ignazio Vinci

Università di Palermo
Dipartimento di Architettura
Email: ignazio.vinci@unipa.it

Roberto Raimondi

Università di Palermo
Dipartimento di Architettura
Email: roberto.raimondi.1992@gmail.com

Abstract

Incidendo su varie dimensioni dello sviluppo sostenibile, le reti per la mobilità stanno acquisendo un ruolo sempre più centrale nei processi di rigenerazione delle aree urbane, divenendo così oggetto di crescenti attenzioni da parte dei governi locali. Ciò impone che si producano nuove capacità di formulare strategie integrate in grado di cogliere il nesso tra reti, ambiente costruito, spazio pubblico e struttura socio-economica delle città, così come accrescere le capacità cognitive degli attori locali, producendo letture più dinamiche ed attualizzate del cambiamento sociale verso il quale orientare le future scelte di pianificazione della mobilità sostenibile. Rispetto a questa premessa, il paper illustra un segmento di una attività di ricerca che riguarda la città di Palermo, quale contesto interessato negli ultimi anni da un cospicuo insieme di interventi infrastrutturali (alcuni realizzati, altri in programma) destinati a ridisegnare il sistema della mobilità collettiva ed il rapporto tra questa ed ampie porzioni dell'area urbana, molte delle quali caratterizzate da degrado e marginalità socio-economica. La ricerca condotta propone una rappresentazione socio-spaziale della città attraverso un set di indicatori basati su dati censuari e dati raccolti sul campo, che si propone: nel breve periodo, di fornire una geografia aggiornata delle relazioni tra processi di cambiamento socio-economico della città e reti per la mobilità; nel medio periodo di costruire una *baseline* per future valutazioni per innovare, in un'ottica *mobility-led*, il contributo della pianificazione ai processi di rigenerazione urbana.

Parole chiave: mobility, local development, surveys & analyses.

1 | Introduzione

Negli ultimi due decenni il tema della mobilità ha assunto un ruolo sempre più trasversale rispetto ai processi di sviluppo delle aree urbane ed alle politiche pubbliche ad esse dedicate. Mentre le città mutano il loro profilo economico e sociale, il cambiamento negli stili di vita degli abitanti e nelle modalità di uso dello spazio urbano impone una rivisitazione del concetto stesso di mobilità (Urry, 2007; Grieco and Urry, 2012). Le città sono attraversate da flussi di abitanti e *city-users* le cui ragioni di spostamento sono solo in parte riconducibili ai tragitti casa-lavoro che hanno avuto un ruolo così centrale nella modellistica del secolo scorso. I tempi e le direttrici degli spostamenti all'interno dello spazio urbano si legano a centralità che possono essere determinate da ulteriori fattori, si pensi ad esempio al turismo o al *leisure*, i quali richiedono nuove forme di accessibilità e di relazione con i luoghi.

Tutto ciò fa sì che alla progettazione e gestione delle reti per la mobilità collettiva possa essere attribuita una funzione più ampia rispetto a quella convenzionale, attribuendo ad esse un ruolo in grado di generare valori urbani e dunque la necessità di pensarle all'interno di un approccio integrato con le politiche di uso

del suolo e rigenerazione urbana. Lungo questa direzione si sono formate in ambito internazionale linee di ricerca che, con diverse sfumature, si propongono di esplorare in chiave progettuale il nesso tra reti, ambiente costruito, spazio pubblico e struttura socio-economica delle città, quali ad esempio il *New Urbanism* (Frug, 1999), il quale propone modelli di progettazione urbana orientati alla creazione di comunità urbane più vivibili a partire dall'ampiezza e dalla qualità degli spazi aperti, intesi quali crocevia di reti di mobilità sostenibile; o ancora le diverse sperimentazioni che si rifanno al concetto di "compact city" (OECD, 2012), basato sui vantaggi di una più alta concentrazione di funzioni nelle aree urbane centrali, sia per ridurre il consumo di suolo, sia per catturare le esternalità economiche e sociali date dalla maggiore integrazione tra attività.

Uno spazio di rilievo all'interno di questo filone spetta al concetto di Transit oriented development (TOD) (Cervero, 1998; Curtis et al., 2009) con il quale si intende una varietà di approcci e tecniche di pianificazione che, ancor più che i precedenti, enfatizzano i sistemi di mobilità come struttura vitale attorno ai quali orientare i modelli di sviluppo urbano. Nato inizialmente dall'idea di creare nuovi insediamenti altamente attrattivi ma comunque a misura d'uomo lungo le grandi dorsali di trasporto, le sperimentazioni progettuali nell'ottica TOD si sono progressivamente confrontate anche con la questione della città esistente, il cui tema (soprattutto in Europa) comporta che le strategie di pianificazione debbano confrontarsi con un numero molto più alto di vincoli e variabili, ma anche come gli obiettivi di *place-making* possano avvalersi di risorse urbane e pratiche sociali già presenti nell'ambiente urbano. Un ingrediente comune di questi concetti ed approcci alla pianificazione è il contrasto al modello di città diffusa e la proposizione di una visione alternativa dello sviluppo urbano caratterizzato dalla compattezza degli insediamenti, dalla concentrazione delle funzioni, dall'attenzione dedicata all'accessibilità quale motore di uno sviluppo urbano sostenibile (Bertolini, 2012; Pucci e Colleoni, 2016; Suzuki et al., 2013).

Un tema ancora marginalmente esplorato, invece, riguarda il legame tra reti per la mobilità, marginalità urbana e coesione sociale. Va detto, infatti, che buona parte degli approcci precedentemente evocati muovono da considerazioni legati alla sostenibilità ambientale degli insediamenti ed in particolare dalla necessità di contrastare gli effetti ambientali dell'urbanizzazione dispersa e gli impatti dei modelli di sviluppo *car dependent* sul clima e l'ecosistema (UN-Habitat, 2013). Com'è noto, invece, tra le ragioni che determinano condizioni di marginalità nelle aree urbane e nei quartieri vi è anche la marginalità spaziale, la quale presenta forti incidenze sull'attrattività degli insediamenti, sull'accesso ai servizi, sui processi di valorizzazione economica. Benchè sia di senso comune il fatto che esclusione sociale e segregazione spaziale siano due facce della stessa medaglia, esiste tuttora un gap cognitivo che ha reso il tema dell'integrazione sociale attraverso le reti per la mobilità una questione piuttosto marginale nella letteratura e nelle pratiche progettuali. Mentre diversi studi condotti sulla povertà urbana (Baker e Schuler, 2004; Baker, 2008; Mitlin e Satterthwaite, 2013) riconoscono la marginalità spaziale quale fattore determinante nei processi di marginalità sociale, il quadro delle esperienze deliberatamente rivolte ad affrontare la questione in termini progettuali rimane scarno.

Una eccezione è rappresentata da alcune originali politiche infrastrutturali condotte nell'ultimo decennio in America Latina, la più ben nota delle quali è rappresentata dalla realizzazione di una rete di "metrocable" (funivie) destinate a ricomporre la marginalità fisica e sociale di alcune delle *favelas* presenti nell'area urbana di Medellin, in Colombia. Accanto all'effetto emulazione che tali interventi stanno producendo in altre metropoli del Sud America (Bogotà, Caracas, La Paz, Rio de Janeiro), è interessante rilevare che esse hanno costituito la base per una riflessione più ampia sul ruolo che la mobilità collettiva può avere sulla riduzione delle marginalità nei quartieri con profonde criticità economiche e sociali. Alcune ricerche empiriche (Dávila, 2013; Bocarejo et al., 2014), ad esempio, hanno dimostrato che tali interventi possono produrre una pluralità di effetti sul tessuto sociale dei quartieri toccati dalle nuove reti di trasporto, alcuni dei quali tangibili (maggiore mobilità della popolazione, riduzione dei tempi/costi di trasporto) ed altri "intangibili", quali ad esempio il maggiore senso di appartenenza ad una più ampia comunità urbana. Benchè sia evidente anche nel caso (virtuoso) di Medellin come l'estensione di tali effetti ad altre e più radicate componenti della marginalità urbana richieda una strategia globale ed interventi integrati di rigenerazione urbana, la lezione più generale che ci viene offerta è che mobilità e sviluppo locale abbiano interdipendenze tali da non potere essere trascurate dalle politiche pubbliche.

Ciò comporta, per le scienze territoriali, alcune precise responsabilità scientifiche ed operative, tra le quali: (a) imparare a riconoscere e rappresentare il cambiamento sociale delle città in relazione alle diverse forme della mobilità urbana e (b) interrogarsi in che maniera il ridisegno delle reti per la mobilità collettiva possa contribuire ad attivare processi di rigenerazione urbana anche nelle aree marginali. Il presente paper si propone di fornire un contributo metodologico in relazione soprattutto alla prima delle due questioni.

2 | Perché Palermo

Rispetto all'approccio delineato nel primo paragrafo, il paper illustra alcuni primi risultati di una ricerca sul cambiamento sociale nell'area urbana di Palermo in relazione al ridisegno delle reti per il trasporto pubblico che si sta mettendo in atto nell'ultimo decennio. La città di Palermo, infatti, è interessata da un ingente programma di potenziamento delle ferrovie urbane¹, la cui realizzazione si propone di colmare decenni di ritardi sul tema della mobilità collettiva e di spostare in maniera significativa il *modal split* urbano dai mezzi di trasporto privato a quelli pubblici. Si tratta in particolare di tre principali interventi infrastrutturali:

- la realizzazione di una rete tranviaria urbana, le cui prime quattro linee (per un totale di circa 18 km e 44 fermate) sono entrate in esercizio alla fine del 2015, collegando alcuni grandi quartieri periferici alle due principali stazioni ferroviarie della città;
- la realizzazione del Passante ferroviario, consistente nel raddoppio della ferrovia che attraversa la città da nord-ovest a sud-est e del suo parziale interrimento con la creazione di diverse stazioni sotterranee in aree centrali della città;
- la chiusura dell'Anello ferroviario, consistente nel prolungamento della ferrovia urbana in esercizio dagli inizi degli anni novanta per un totale di 6,5 km e l'apertura di tre nuove stazioni sotterranee tra cui una (Politeama) nel cuore della città.

La realizzazione di tali interventi, pur accompagnata da qualche conflitto come spesso accade nel caso di grandi progetti che incidono su ambiti densamente popolati di residenti, funzioni pubbliche ed attività commerciali, ha contribuito a porre il tema della mobilità pubblica al centro dell'agenda politica come mai era avvenuto in passato. Mentre la locale azienda di trasporti (Amat) ha potenziato il preesistente sistema di *car sharing* e lanciato il primo servizio di *bike sharing* sull'intero territorio comunale, la municipalità ha predisposto un progetto per estendere di circa 140 km la rete di piste ciclabili e presentato al governo nazionale un nuovo programma di investimenti sulla rete tranviaria, il quale dovrebbe condurre nell'arco di un quinquennio alla realizzazione di tre nuove linee tranviarie per un totale di circa 12 km.

Questa attenzione progettuale verso la questione del trasporto pubblico e sostenibile, invero, lascia ancora piuttosto ai margini una questione altrettanto rilevante per i futuri processi di sviluppo della città, ovvero in che termini la "rivoluzione" infrastrutturale in corso potrà contribuire a rigenerare l'area urbana in termini ambientali e funzionali e soprattutto a ridurre le marginalità socio-economiche che tuttora caratterizzano alcune sue ampie porzioni. È stato osservato (Vinci e Di Dio, 2016), in proposito, che nel caso di Palermo le nuove reti per il trasporto pubblico interessano quartieri (sia centrali che periferici) caratterizzati da significativi fenomeni di degrado fisico e marginalità sociale. Ciò fa sì che il ridisegno infrastrutturale costituisca una potenziale occasione per conseguire "effetti collaterali" rispetto a quelli più strettamente trasportici, a condizione che la lettura del rapporto tra reti e luoghi interessati dalle trasformazioni avvenga secondo parametri orientati a cogliere i tratti distintivi della marginalità urbana e la sua evoluzione nel corso del tempo.

A partire da questa premessa, la ricerca propone una analisi socio-spaziale aggiornata della città di Palermo con un focus specifico su uno dei contesti periferici interessati dal sistema tranviario appena messo in funzione: il quartiere posto lungo la costa sud-orientale dell'area urbana (Settecannoli-Brancaccio), attraversato interamente dalla linea 1 del tram, e costituito da un insieme di ambiti residenziali sviluppatisi soprattutto tra gli anni sessanta e ottanta a servizio della limitrofa area industriale.

Si tratta di un quartiere che, nella storia recente della città, incarna (insieme ad altri quali Borgonuovo, CEP, ZEN) l'archetipo del quartiere periferico e socialmente marginale. Varie iniziative di rigenerazione urbana condotte negli ultimi due decenni hanno contribuito solo in parte a determinarne un reale riscatto, mentre il suo collegamento alle aree centrali della città attraverso la rete tranviaria apre nuove aspettative che tuttavia andrebbero esplorate in maniera più sistematica.

Rispetto a questo contesto di riferimento, la ricerca si propone due obiettivi di carattere generale:

- a) una ricostruzione del profilo sociale del quartiere, cercando di misurarne i divari che tuttora ne marcano le differenze dal resto della città;
- b) una *baseline* di riferimento per future valutazioni, in grado di aiutare osservatori e *policy-maker* a comprendere l'impatto che la nuova rete di trasporto potrà imprimere sui processi di rivitalizzazione urbana nel prossimo futuro.

¹ La dizione esatta del programma è "Piano integrato del trasporto pubblico di massa", approvato nel 2002 in seguito ad un accordo tra la municipalità, Rete Ferroviaria Italiana e Amat, l'azienda locale per il trasporto pubblico.

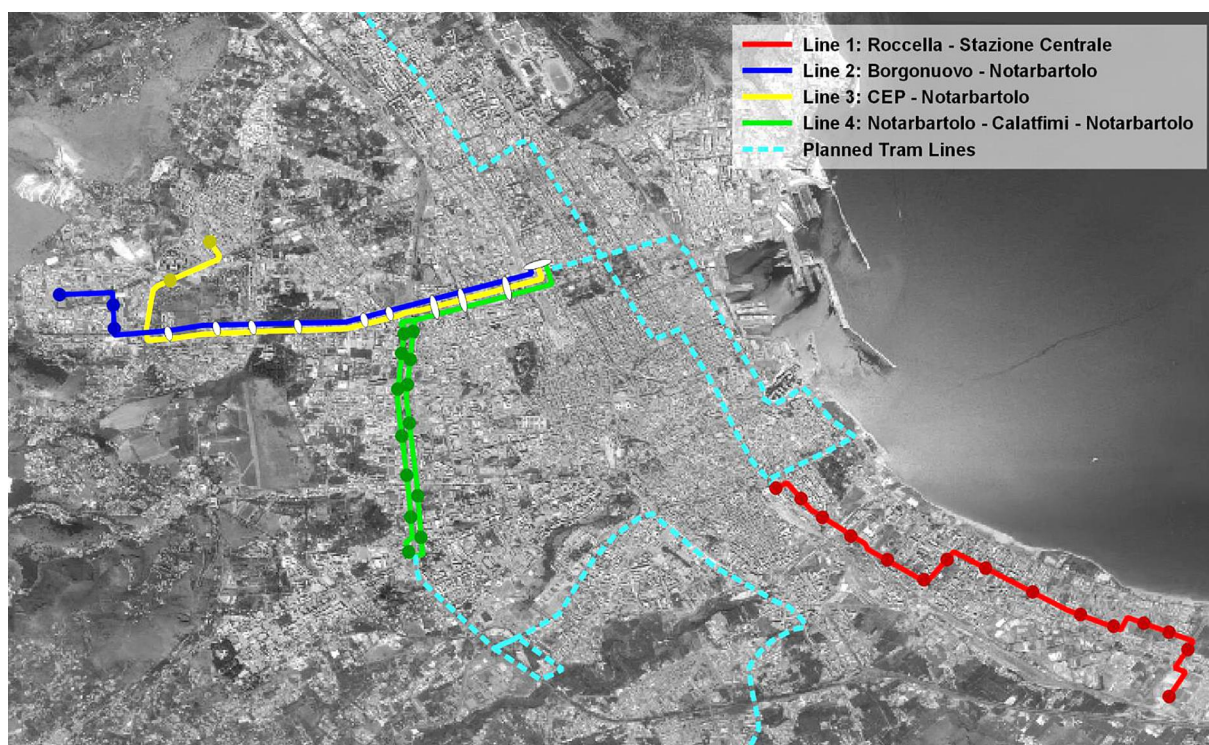


Figura 1 | La rete tranviaria in esercizio e programmata della città di Palermo.

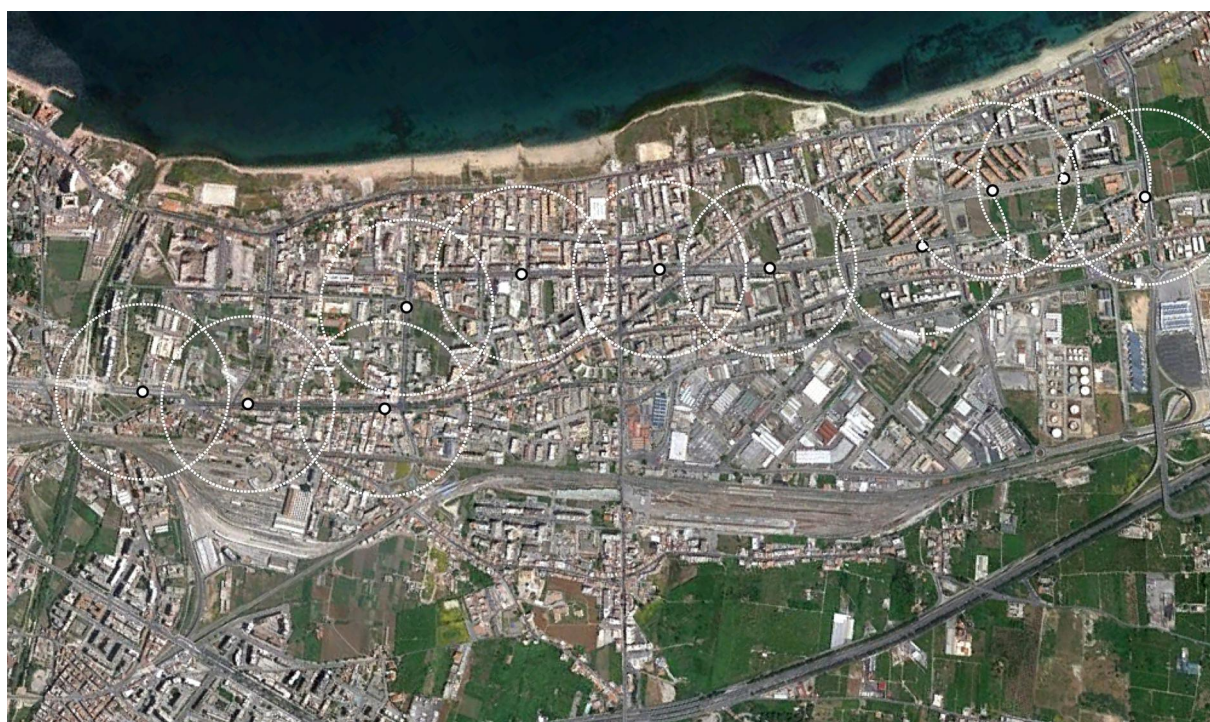


Figura 2 | Area urbana oggetto di studio con i nodi (fermate) della Linea 1 del sistema tranviario (Roccella-Stazione Centrale).

3 | Metodologia e primi risultati dell'analisi

La metodologia utilizzata per svolgere l'analisi è di tipo sia quantitativo che qualitativo. La componente quantitativa dell'analisi si basa sui recenti dati rilasciati dall'Istat su base censuaria in occasione del Censimento della Popolazione e delle Abitazioni del 2011. Al fine di ottenere una rappresentazione sufficientemente sintetica dei dati, evitando l'alta frammentazione che l'uso delle sezioni censuarie comporta, si è scelto di proiettare i dati alla scala dell'Area Censuaria così come utilizzata nel dataset Istat "8milaCensus", il che comporta per Palermo un riferimento a 44 ambiti sub-comunali. Al contempo, si è

optato per un set minimo di indicatori (si veda tabella sottostante) ritenuti più rappresentativi di altri per descrivere alcune dimensioni rilevanti della marginalità socio-economica e territoriale che caratterizza il contesto urbano posto sotto osservazione.

Tabella I | Indicatori statistici utilizzati su base d'Area Censuaria (Fonte: Istat, 2011).

Indicatore	Descrizione
P7 - Densità demografica	Rapporto tra popolazione residente dell'area e superficie dell'area (kmq)
P13 - Indice di vecchiaia	Rapporto percentuale della popolazione di 65 anni e più su quella 0-14 anni
S1 - Incidenza di residenti stranieri	Incidenza di residenti stranieri per 1000 residenti italiani
A4 - Potenzialità d'uso abitativo	Rapporto percentuale tra le abitazioni non occupate nei centri abitati e il totale delle abitazioni nei centri abitati
A8 - Incidenza edifici in buono stato di conservazione	Rapporto percentuale tra gli edifici residenziali utilizzati in stato ottimo e buono e il totale degli edifici residenziali utilizzati
A9 - Incidenza edifici in pessimo stato di conservazione	Rapporto percentuale tra gli edifici residenziali utilizzati in stato pessimo e il totale degli edifici residenziali utilizzati
A10 - Consistenza delle abitazioni storiche occupate	Rapporto percentuale tra le abitazioni occupate costruite prima del 1919 e il totale delle abitazioni occupate
I7 - Incidenza di giovani con istruzione universitaria	Rapporto percentuale tra la popolazione residente di 30-34 anni in possesso di titolo universitario e la popolazione residente di 30-34 anni
L8 - Tasso di disoccupazione	Rapporto percentuale tra la popolazione residente di 15 anni e più in cerca di occupazione e la popolazione residente di 15 anni e più attiva
L19 - Incidenza professioni ad alta-media specializzazione	Rapporto percentuale degli occupati nelle tipologie 1, 2, 3 di attività lavorativa svolta (Legislatori Imprenditori Alta Dirigenza; Professioni intellettuali scientifiche e di elevata specializzazione; Professioni tecniche) sul totale degli occupati
M6 - Mobilità pubblica (uso mezzo collettivo)	Rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio e utilizza mezzi di trasporto collettivi (treno, autobus, metropolitana) e la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio
V6 - Incidenza delle famiglie con potenziale disagio economico	Rapporto percentuale tra il numero di famiglie con figli con la persona di riferimento in età fino a 64 anni nelle quali nessun componente è occupato o ritirato dal lavoro e il totale delle famiglie
V8 - Incidenza giovani che non studiano e non lavorano	Rapporto percentuale dei residenti di 15-29 anni in condizione non professionale diversa da studente sui residenti della stessa età

Nella tabella sottostante sono riportati i valori relativi ai 13 indicatori presi in considerazione, con una articolazione comparativa che consente di evidenziare i divari che sussistono tra le due Aree Censuarie interessate dallo studio (qui per comodità denominate “Corso dei Mille-Stazione” e “Corso dei Mille-Brancaccio”) ed il comune di Palermo nel suo complesso.

Tabella II | Valore degli indicatori nelle Aree Censuarie oggetto dello studio in relazione all'intera area comunale (Fonte: Istat, 2011).

Indicatore	Area Censuaria 6 (Corso dei Mille-Stazione)	Area Censuaria 7 (Corso dei Mille-Brancaccio)	Comune di Palermo
POPOLAZIONE			
P7 – Densità demografica	12.435,4	14.690,8	4.094,6
P13 – Indice di vecchiaia	106,1	116,7	119,3
S1 – Incidenza di residenti stranieri	7,3	1,8	29,9
V6 - Incidenza delle famiglie con potenziale disagio economico	9,4	11,2	7,3
AMBIENTE COSTRUITO			
A4 - Potenzialità d'uso abitativo	7,4	6,0	14,5
A8 - Incidenza edifici in buono stato di conservazione	89,6	71,1	73,4
A9 - Incidenza edifici in pessimo stato di conservazione	0,1	6,0	3,4
A10 - Consistenza delle abitazioni storiche occupate	2,3	0,9	5,9
LAVORO			
I7 - Incidenza di giovani con istruzione universitaria	12,6	7,8	20,6
L8 - Tasso di disoccupazione	30,9	37,5	25,0
L19 - Incidenza professioni ad alta-media specializzazione	21,4	15,5	35,1
V8 - Incidenza giovani che non studiano e non lavorano	23,0	30,0	19,9
MOBILITÀ			
M6 - Mobilità pubblica (uso mezzo collettivo)	11,2	15,1	11,2

Il quadro comparativo risultante consente di evidenziare considerevoli differenze su varie dimensioni dello sviluppo socio-economico ed ambientale, il che confermano quanto l'area oggetto di studio mantenga radicate criticità, pur all'interno di un contesto complessivamente problematico quale l'intera area urbana di Palermo. Inoltre, è interessante rilevare come l'area di studio presenti delle significative differenze “interne”, tanto da doverla considerare un insieme di contesti sub-urbani eterogenei che solo superficialmente può essere definito come unitario.

I dati sulla densità demografica risultano essere più che tripli rispetto ai valori comunali (P7), con una struttura demografica caratterizzata da una popolazione relativamente più giovane rispetto alla media comunale (P13) ed in cui la componente straniera (S1) è penetrata molto marginalmente rispetto ad altre aree urbane (si veda soprattutto il centro storico). La gravità della condizione sociale si manifesta attraverso i dati relativi all'occupazione: pur a fronte di un valore medio comunale largamente superiore alla media nazionale (25% contro 11,4%), la disoccupazione totale (L8) e la sua componente giovanile (V8) presentano valori rispettivamente di un quarto ed un terzo superiori alla media della città.

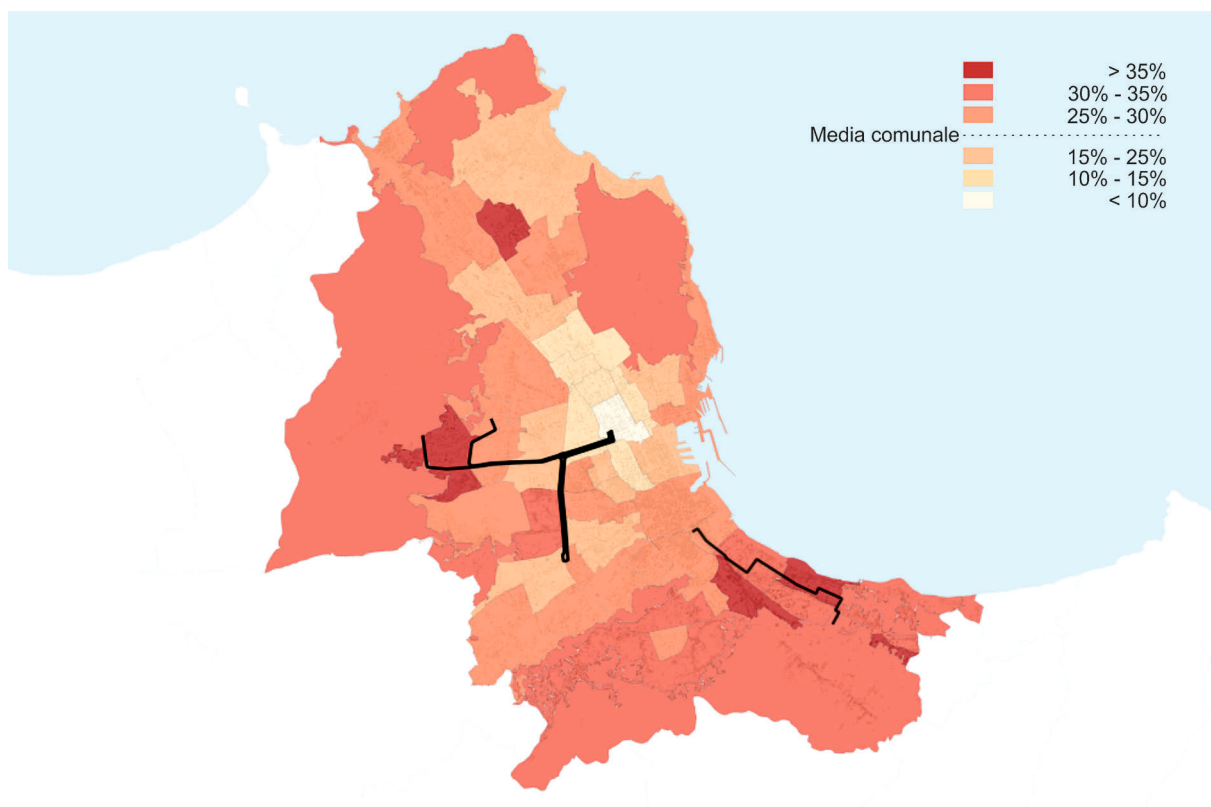


Figura 3 | Distribuzione del Tasso di disoccupazione (2011).

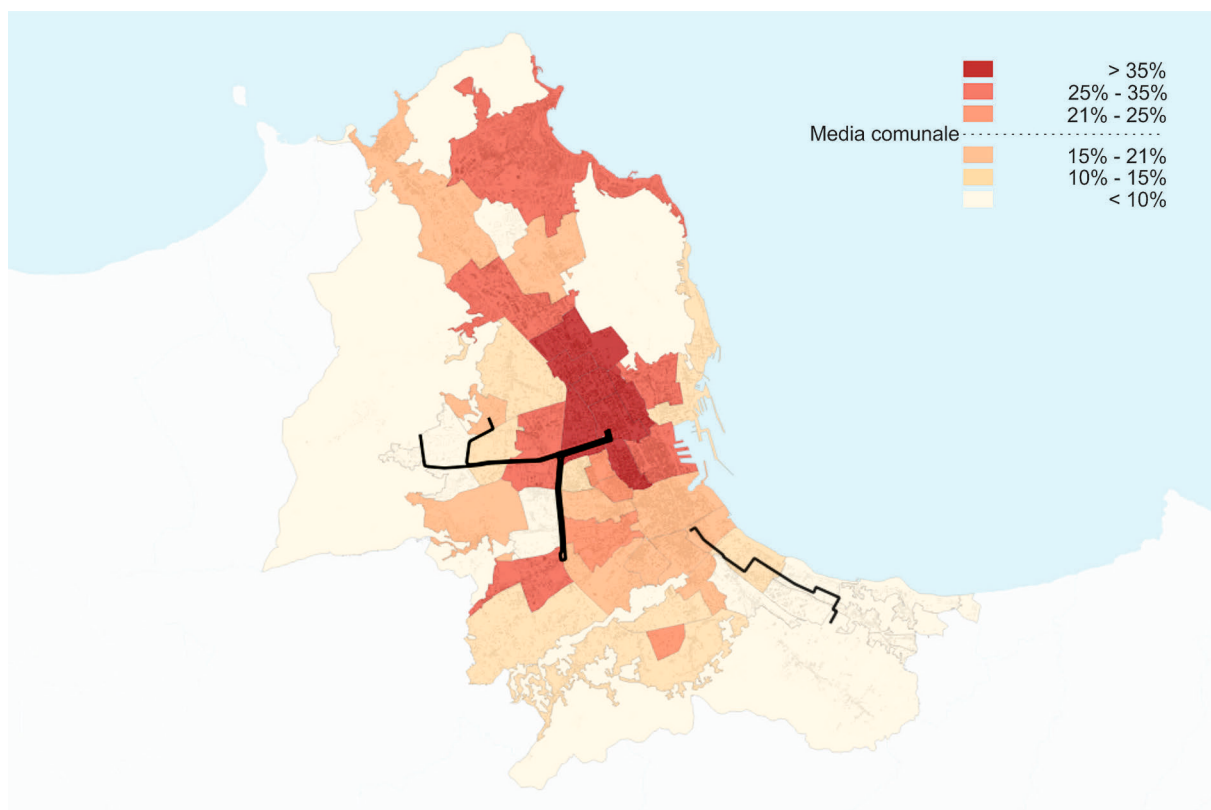


Figura 4 | Incidenza dei giovani con istruzione universitaria (2011).

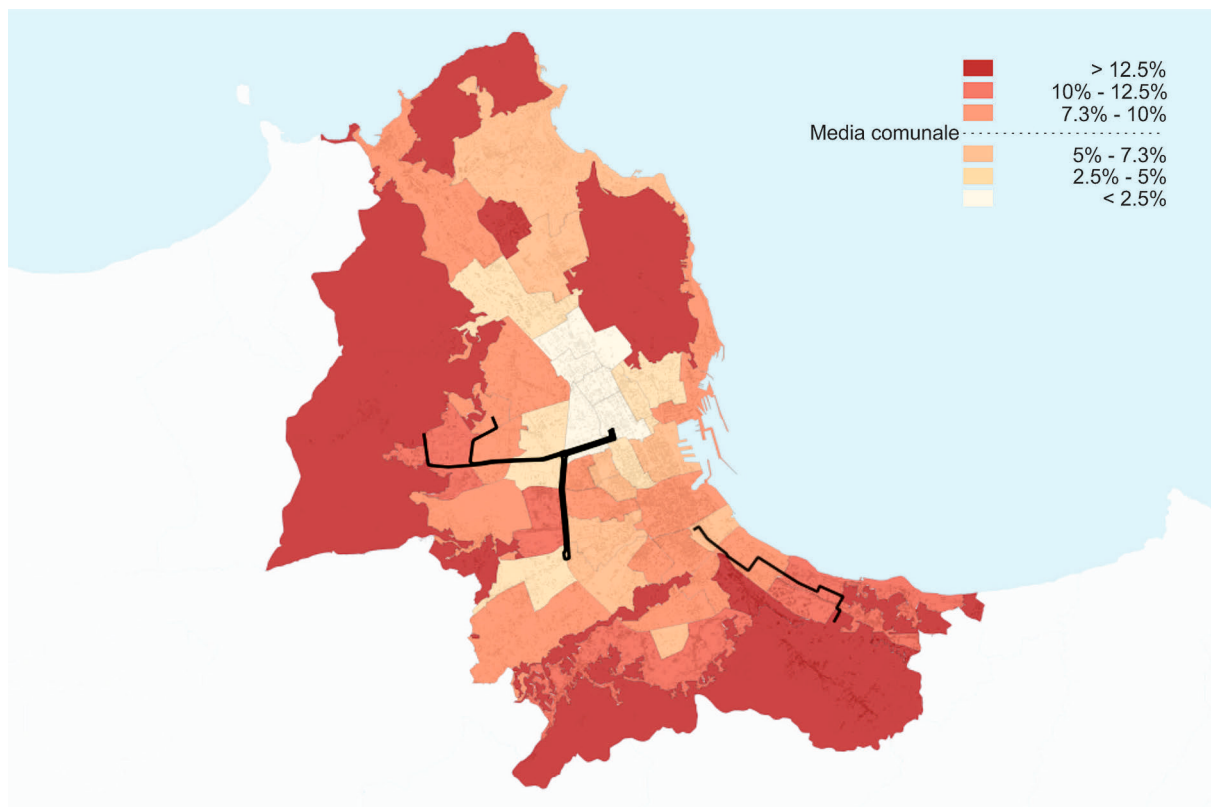


Figura 5 | Incidenza delle famiglie con potenziale disagio economico (2011).

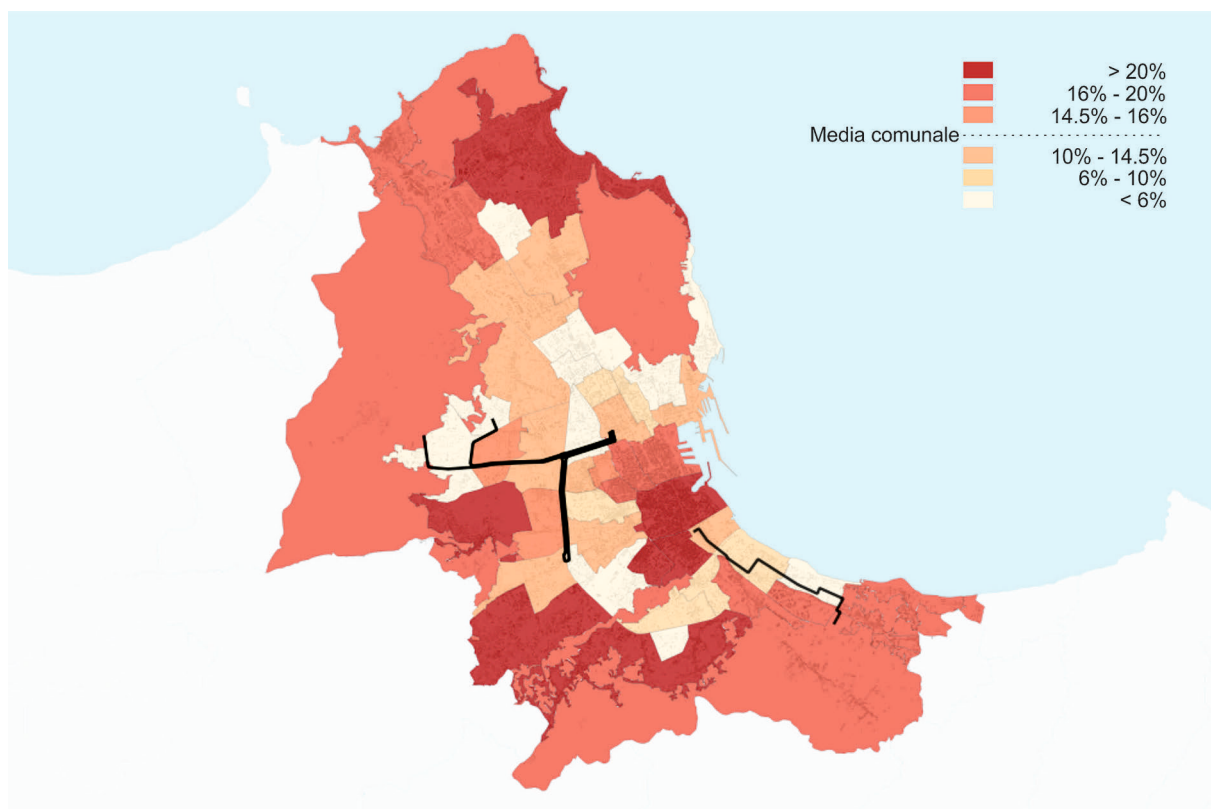


Figura 6 | Potenzialità d'uso abitativo (2011).

Le competenze giocano evidentemente un ruolo determinante in questo senso, essendo la quota della popolazione laureata (I7) e delle professioni caratterizzate da una specializzazione medio-alta (L19) in

misura molto marginale rispetto alle medie rilevate su base comunale. La risultante è che le famiglie con potenziale disagio economico (V6) risultano mediamente di un terzo superiori alla media comunale.

Dati più contrastanti riguardano l'ambiente costruito e la condizione abitativa. L'indicatore sulla potenzialità d'uso abitativo (A4) ci dice, ad esempio, che il quartiere appare già sufficientemente saturo di residenti rispetto al suo potenziale insediativo. Ciò in ragione al carattere prevalentemente popolare del quartiere, all'alta incidenza di ERP in ampie porzioni dello stesso ed alla marginale presenza di edilizia residenziale storica occupata a scopi abitativi (A10), indicatori che, nel loro insieme, restituiscono l'immagine di un'area scarsamente diversificata sul piano residenziale e "resistente" a potenziali cambiamenti del modello abitativo.

Le differenze "interne" al quartiere si manifestano attraverso ciò che abbiamo definito la componente "qualitativa" dell'analisi. Il quartiere, in realtà, è costituito da un insieme di tessuti insediativi di diversa epoca storica, stato di conservazione e profilo funzionale. In termini generali possono identificarsi quattro principali ambiti: (1) l'ambito più prossimo al centro storico ed alla stazione centrale, caratterizzato da un tessuto già consolidatosi alla fine dell'ottocento; (2) l'ambito di Corso dei Mille-Piazza Scaffa, il cui impianto storico di borgata è stato progressivamente alterato da una commistione di funzioni che hanno alimentato il processo di degrado urbanistico; (3) l'ambito dello Sperone, prettamente residenziale e caratterizzato da una espansione intensiva consolidatesi tra gli anni settanta e ottanta; (4) la parte terminale del quartiere (Roccella), caratterizzato dalla prevalenza di edilizia popolare e dalla maggiore concentrazione di fenomeni di degrado ambientale e marginalità sociale.

Tali morfologie si riflettono nelle due analisi "qualitative" che si propongono di evidenziare la distribuzione dei valori immobiliari e la distribuzione delle attività non residenziali. L'analisi sui valori immobiliari, condotta attraverso la rilevazione di circa duecento inserzioni, mostra la prevedibile sottovalutazione del mercato immobiliare nei confronti dell'area oggetto di studio. Negli ambiti 1 e 3 si manifesta una certa densità di alloggi offerti sul mercato, con valori immobiliari mediamente in linea con i valori medi rilevabili nell'intero ambito urbano.



Figura 7 | Distribuzione dei valori immobiliari (2016).

Negli ambiti 2 e 4, di contro, l'offerta appare estremamente rarefatta, con valori immobiliari largamente al di sotto della media urbana ed anche rispetto a quelli rilevabili in altri contesti periferici della città. L'analisi sulla distribuzione delle attività non residenziali mostra in tutta evidenza una desertificazione commerciale nei due ambiti in questione, dovuta in parte alla morfologia degli edifici residenziali (sovente con alloggi anche ai piani terra o rialzati), in parte ai fenomeni di rischio e marginalità socio-economica rilevabili attraverso vari altri indicatori.

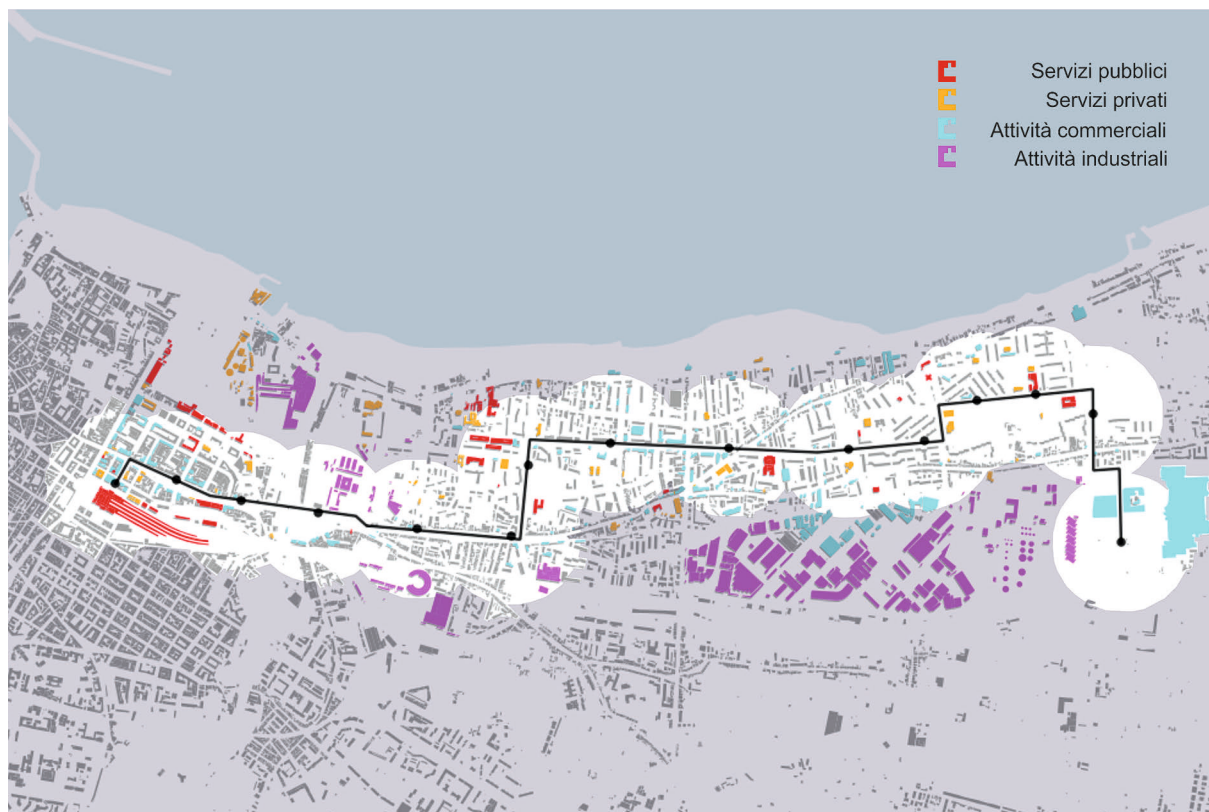


Figura 8 | Incidenza delle famiglie con potenziale disagio economico (2011).

4 | Conclusioni

Nel complesso il quartiere – o l'insieme dei quartieri oggetto di analisi – si caratterizza per la compresenza di fenomeni che collocano l'area tra i contesti storicamente più problematici della città. All'interno di esso, inoltre, sussistono forme di criticità (ambientale e socio-economica) particolarmente estreme (Corso dei Mille, Roccella), le quali determinano domande particolarmente complesse alle politiche urbane ed i processi di innovazione territoriale ad esse correlabili. L'innesto della nuova infrastruttura per la mobilità, in questo senso, si configura come un intervento il cui potenziale è quasi del tutto inesplorato, anche se certamente in grado di alterare gli equilibri interni al quartiere, sia le relazioni che esso potrà stabilire con il resto della città.

Il potenziale di tale intervento andrebbe valutato, in particolare, dalla prospettiva di alcune specifiche dimensioni progettuali, tra le quali:

- l'innescare di eventuali processi di micro-rivitalizzazione socio-economica dovuti alla accresciuta accessibilità del quartiere;
- la riduzione della marginalità fisica della popolazione rispetto al resto della città, vista anche quale occasione per ridurre anche la marginalità socio-economica;
- la possibilità che la riqualificazione infrastrutturale attivi ulteriori processi di rigenerazione urbana, soprattutto a partire dai nodi della nuova rete di trasporto.

Rispetto a questi potenziali campi di lavoro per le future politiche urbane, le analisi condotte si sono proposte di offrire una sezione più aggiornata e puntuale della condizione di partenza in cui gli eventuali processi di innovazione urbana potranno avviarsi. Ciò è stato effettuato sia in termini comparativi, per comprendere l'entità dei divari socio-economici che determinano l'attuale stato di marginalità del quartiere

rispetto al resto dell'area urbana, sia rispetto alla propria struttura interna, la quale come si è cercato di dimostrare non può ritenersi omogenea.

L'esercizio analitico proposto, di conseguenza, si configura come un contributo allo sviluppo delle conoscenze sul rapporto tra mobilità e processi di sviluppo locale alla scala urbana sotto due principali profili: riguardo al contesto locale, attraverso la predisposizione di una "mappa" sociale aggiornata della città di Palermo in relazione ai processi di riorganizzazione della mobilità collettiva in atto, con un focus specifico su uno dei quartieri in cui è legittimo attendersi una maggiore incidenza e trasversalità di tali processi; in termini più generali, quale contributo metodologico volto a sollecitare letture più complesse e multidimensionali di quelle che generalmente vengono proposte a supporto delle politiche per il trasporto pubblico.

Riferimenti bibliografici

- Bertolini L. (2012), "Integrating mobility and urban development agendas: a Manifesto", in *disP*, n. 188, pp. 16-26.
- Bocarejo J.P., Portilla I.J., Velásquez J.M., Cruz M.N., Peña A., Oviedo D.R. (2014), "An innovative transit system and its impact on low income users: the case of the Metrocable in Medellín", in *Journal of Transport Geography*, n. 39, pp. 49-61.
- Cervero R. (1998), *The Transit Metropolis: a global inquiry*, Island Press, Washington.
- Curtis C., Renne J.L., Bertolini L. (eds, 2009), *Transit Oriented Development: making it happen*, Ashgate, Farnham.
- Dávila J.D. (ed., 2013), *Urban mobility and poverty: lessons from Medellín and Soacha*, UCL – UNC, London and Medellín.
- Frug G. (1999), *City Making: building communities without building walls*, Princeton University Press, Princeton.
- Grieco, M., Urry, J. (2012), *Mobilities: new perspectives on transport and society*, Ashgate, Farnham.
- OECD (2012), *Compact city policies: a comparative assessment*, OECD Publishing, Paris.
- Pucci P., Colleoni M. (eds, 2016), *Understanding mobilities for designing contemporary cities*, Springer, Berlin-Heidelberg.
- Suzuki H., Cervero R., Iuchi K. (eds, 2013), *Transforming cities with transit: transit and land-use integration for sustainable urban development*, The World Bank, Washington.
- UN-Habitat (2013), *Global Report on Human Settlements 2013: planning and design for sustainable urban mobility*, Earthscan, London.
- Urry, J. (2007), *Mobilities*, Polity Press, Cambridge.
- Vinci I., Di Dio S. (2016), "Reshaping the urban environment through mobility projects and practices: lessons from the case of Palermo", in Papa R., Fistola R. (eds), *Smart energy in the smart City. Urban planning for a sustainable future*, Springer, Berlin-Heidelberg, pp. 291-305.