

Sistema tramviario di Palermo: sicurezza e qualità degli spazi pubblici

Giuseppe Abbate, Ferdinando Corriere

Introduzione*

A Palermo con l'approvazione, nel 2002, del "Piano Integrato per il Trasporto Pubblico", si è dato avvio alla realizzazione di diverse opere finalizzate a migliorare il servizio pubblico di trasporto urbano che in un futuro ormai prossimo rivoluzioneranno la connessione tra le diverse parti della città. In particolare, il contributo intende soffermarsi su alcuni aspetti riguardanti il Sistema tram di Palermo, di cui, recentemente, sono già state realizzate le prime quattro linee ed è volontà dell'Amministrazione comunale di dotare la città di ulteriori tratte in tempi brevi. Da un'analisi del sistema tramviario di Palermo appare chiaro che, pur presentando alcuni vantaggi dal punto di vista trasportistico, mostra non pochi elementi di conflitto con la vivibilità e la qualità degli spazi pubblici coinvolti. Anche dal punto di vista della sicurezza il sistema adottato presenta alcune criticità dovute alla bassa entità dei coefficienti di aderenza tra cerchione e rotaia e, quindi, agli elevati spazi di arresto. Sarebbe stato possibile, invece, l'impiego di soluzioni innovative e più efficienti, nonché di minore impatto sul paesaggio urbano e in particolare sugli spazi aperti coinvolti, adottando delle proposte alternative già in uso in altri contesti urbani. Tenuto conto che il Comune di Palermo nel mese di aprile 2017 ha approvato la delibera che definisce l'iter e le modalità di realizzazione di nuove linee del Sistema tram che serviranno la città lungo tre nuove direttrici (dalla stazione centrale al quartiere ZEN e Mondello; verso il quartiere di Bonagia; lungo la costa) e ha pubblicato successivamente un bando che, attraverso un concorso internazionale, permetterà di giungere alla redazione del progetto finale, il contributo diventa anche occasione per offrire spunti di riflessione che possano servire a orientare scelte e proposte progettuali future.

L'evoluzione del trasporto pubblico a Palermo

Il servizio di trasporto pubblico nasce a Pa-

lermo nel 1878 con l'inaugurazione delle prime quattro linee di "Tramways a cavalli" (piazza Marina-Acquasanta; piazza Marina-Noce; piazza Marina-Sampolo e piazza Bologni-Mezzomonreale), gestite dalla Società Sicula Tramways e Omnibus (SSTO), che utilizzavano vetture trainate da cavalli con guida vincolata da rotaie. Tra il 1879 e il 1880 entrano in esercizio altre quattro linee (Porta Carini-Molo; Piazza Bologni-Porrizzi; piazza Indipendenza-Noce e piazza Indipendenza-piazza Marina). Contemporaneamente all'attivazione delle prime linee di Tramways a cavalli è avviato anche un primo esperimento di servizio pubblico con vetture trainate da cavalli ma senza guida vincolata da binari. Tale tipologia di servizio che entra a regime nel 1887, permetteva un'elevata elasticità operativa e un minor costo di realizzazione e quindi l'utilizzo in quelle sedi viarie dove per vari motivi non era tecnicamente possibile ed economicamente conveniente installare linee tramviarie con rotaie. Tra il 1898 e il 1901 vengono sostituite nove linee esistenti trainate da cavalli con linee tramviarie elettriche che si muovono su rotaie a gola tipo Phoenix (per strade lastricate), e viene inoltre inaugurata una nuova linea a trazione elettrica per collegare Palermo e Monreale. Nel 1912, nell'ambito dei lavori per trasformare l'intera zona di Mondello in una stazione balneare da parte di una società belga (Les Tramways de Palerme), vengono realizzate nuove linee tramviarie a trazione elettrica per il collegamento della città con la spiaggia di Mondello.

Alle soglie del primo conflitto mondiale Palermo, per l'estensione della sua rete tramviaria, si colloca ai primi posti tra le città italiane dotate di infrastrutture per il trasporto pubblico ma la crisi economica degli anni successivi alla guerra vede le due società che gestivano il servizio di trasporto pubblico, la SSTO e Les Tramways de Palerme, in gravi difficoltà economiche che si ripercuotono sulla qualità dei servizi offerti. Nel 1929 le due società vengono accorpate sotto un'unica proprietà dell'Unione Trazione Elettrica e Trasporti della Sicilia (UTETS) che procede, attraverso un piano di riordino, ad una razionalizzazione complessiva delle reti. A partire dal 1922 il Comune, attraverso apposite convenzioni con licenze semestrali concesse ad alcune ditte, consente che la rete delle linee tramviarie venga affiancata da nuove linee

servite da autobus. Tra le diverse ditte che si contendono la gestione delle nuove linee si impone, per disponibilità di capitali e patrimonio di vetture, la Società Anonima Industria Autobus (SAIA), costituita nel 1928.

Nei primi anni Trenta, UTETS e SAIA gestiscono il trasporto pubblico dell'intero territorio comunale di Palermo, amministrando rispettivamente 120 km di rete con 19 linee tramviarie e 113 km di percorsi con 14 linee di autobus.

Nel 1933 la UTETS muta il suo nome in "Tranvie di Palermo". Lo stato di obsolescenza in cui si trovano gli impianti e il materiale rotabile, convince i vertici della società a trasformare la rete tramviaria esistente in una rete filoviaria più efficiente e funzionale e nel 1939 stipulano un'apposita convenzione con il Comune. La prima linea viene inaugurata nel 1940 e la società prosegue la conversione delle linee che, pur rallentata a causa dell'inizio della seconda guerra mondiale, viene completata nel 1946.

Nel 1960 Palermo è dotata della rete filoviaria più estesa tra le città italiane (147 km circa) e conserva questo suo primato fino a quando la UTETS viene commissariata nel luglio 1963. La nuova "Azienda Municipalizzata Autotrasporti" (AMAT), che ne acquisisce i beni nel 1964, per ragioni di mercato, prende la decisione di sostituire l'intera rete filoviaria con nuove linee di autobus che entrano a regime nel 1966.

Il ritorno al Tram

In seguito all'emanazione della legge n. 211 del 1992 "Interventi nel settore dei sistemi di trasporto rapido di massa", che concedeva agli enti locali cospicui finanziamenti per la realizzazione di nuove infrastrutture, l'Amministrazione Comunale di Palermo e l'Amministrazione della Provincia regionale di Palermo, non consultandosi reciprocamente, predispongono due diverse proposte progettuali che affidano il trasporto pubblico di massa della città di Palermo al tram, la prima, e alla metropolitana, la seconda.

Su quale sistema di trasporto rapido sia più adatto alla conformazione urbanistica della città si apre un dibattito pubblico che porta il Comune di Palermo e la Provincia regionale a nominare rispettivamente due esperti, i proff. F. Corriere e G. Jaforte, per valutare oggettivamente la realizzazione dei due sistemi di trasporto. Sulla base dei rilevamenti

di traffico allora disponibili e tenuto conto dell'elevata domanda di trasporto, la realizzazione di linee tranviarie nella zona centrale della città non risulta praticabile, mentre appare decisamente attuabile nelle zone periferiche con più bassa domanda di trasporto e con minori difficoltà ad intervenire sulla rete viaria. Sulla base di questo parere, la Ripartizione Urbanistica del Comune di Palermo, nel novembre 1996, predispose un progetto preliminare per la realizzazione di tre linee: la prima linea dalla Stazione centrale a Roccella, sull'asse del Corso dei Mille; la seconda dalla Stazione Notarbartolo a Borgo Nuovo, sull'asse di via Leonardo da Vinci; la terza da piazza Indipendenza alla Rocca, sull'asse di corso Calatafimi. Il CIPE con delibera del 30 gennaio 1997, ammette al finanziamento il progetto delle predette linee tranviarie.

Con delibera n. 205 del 1997 il Consiglio comunale approva la modifica del Regolamento Speciale dell'Azienda Municipalizzata Autotrasporti dando a quest'ultima la competenza per quanto attiene la progettazione e l'esecuzione delle linee tranviarie.

In seguito all'osservazione del Genio Civile che reputa la carreggiata di Corso Calatafimi inadeguata ad essere parzialmente occupata dalla terza linea tramviaria e invita la Ripartizione Urbanistica a verificarne la fattibilità o a proporre una soluzione alternativa, il percorso della linea 3 viene ripensato come collegamento tra il quartiere San Giovanni Apostolo (CEP) e la Stazione Notarbartolo (linea 3a) e, attraverso una diramazione lungo l'asse della circonvallazione, tra piazza Einstein e lo svincolo di corso Calatafimi (linea 3b).

La gara d'appalto per tutte le tre linee del sistema tram è stata aggiudicata nel dicembre 2005 a un'associazione temporanea di imprese.

Il costo complessivo dell'opera è stato di 234,9 milioni di euro (192 per i lavori, il resto per oneri e spese). Il finanziamento proviene da fondi statali, da un mutuo che l'amministrazione comunale ha richiesto alla Banca Europea degli Investimenti e da una quota messa a disposizione dall'AMAT, l'azienda che cura il trasporto urbano per conto del Comune e che, nel caso specifico, svolge le funzioni di stazione appaltante.

Le quattro linee, realizzate tutte su corsie protette, separate da apposite barriere da quelle stradali, sono entrate in funzione nel dicembre 2015. L'attuale sviluppo delle linee

è di circa 15 chilometri con quasi 40 fermate (in media una ogni 400 metri). I convogli utilizzati sono i "Flexity", commissionati alla Bombardier, con una disponibilità di 250 posti (62 dei quali a sedere).

L'attuale sistema tramviario di Palermo

Nel 2007, sul n. 3 del Bollettino dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Palermo, compariva un articolo dal titolo "Il piano integrato per il trasporto pubblico a Palermo". Si era alla vigilia dell'inizio dei lavori per la realizzazione delle tre linee tranviarie facenti parte del Piano integrato e poi completate ed inaugurate nel dicembre 2015.

In tale articolo tra l'altro si leggeva: "In questa sede non intendiamo entrare nel merito delle scelte operate, che richiederebbe un approfondimento che va ben oltre lo spazio disponibile nel Bollettino. Sono, infatti, ancora vive le polemiche circa l'adozione di uno schema tramviario su rotaie, preferito a quello che sembrerebbe l'attuale tendenza di un sistema con vetture su gomma, libere dai binari ed ancora si discute circa le priorità dell'intervento, su quale sia la logica di creare il sistema di mobilità tra la periferia e le stazioni di interscambio quando, ancora, il sistema più importante, quello centrale, della metropolitana e del completamento dell'anello ferroviario non sono, nemmeno, in progetto. [...] Ci chiediamo, dunque, sinceramente senza spirito di polemica, se i vantaggi che deriveranno alla cittadinanza, allorquando il sistema potrà essere considerato a regime saranno tali da far dimenticare i disagi e le ferite necessariamente inferte al mondo delle attività commerciali ed all'economia ad esse collegate. Ci chiediamo ancora se la realizzazione della rete tramviaria costituisce una priorità nella realizzazione del Piano o se diverrà un'inutile, indelebile, ferita qualora le altre opere non venissero, contestualmente, realizzate o se il progetto esecutivo, commissionato al consorzio appaltante, indicherà significative modifiche ed ulteriori tempi. Più in concreto, ci chiediamo se le stazioni di interscambio, in realtà, non costituiranno dei punti morti di arrivo dai quali l'ipotetico viaggiatore, che dalla periferia intende raggiungere il centro, dovrà muoversi sfruttando le linee urbane in un traffico sempre più caotico" (Bertuglia, Di Dio, 2007).

Ebbene oggi, a circa dieci anni di distanza, le corrette e profetiche osservazioni e perplessità elencate nel citato articolo sembrano essere ancora più attuali ed, anzi, ancora più veritiere stante la reale sperimentazione di quanto ha prodotto nella città di Palermo la adozione e realizzazione del sistema tramviario così come prefigurata nel "Piano Integrato" e la contemporanea non realizzazione della metropolitana automatica leggera (MAL) lungo l'asse centrale della città.

In aggiunta a tutto questo oggi lo Schema di massima del nuovo PRG prevede in maniera disinvolta la realizzazione di altre linee tranviarie anche lungo l'asse centrale (Via Roma e Via Libertà) proseguendo nello scempio già in parte realizzato a carico della città.

È vero che il tram viene ancora oggi utilizzato in molte città europee ma la tendenza attuale è quella di utilizzare tecnologie più innovative. Va, inoltre, sottolineato che ogni scelta può essere più o meno adeguata a seconda della realtà e nel contesto urbano in cui si inserisce. Questo perché ogni realtà ha sue specifiche caratteristiche urbanistico-territoriali e non esiste un modello che vada bene per ogni situazione.

Nel sistema adottato a Palermo c'è una forte intrusione visiva con le palificazioni per l'alimentazione elettrica e con lunghi spazi di frenatura dovuti alla bassa aderenza fra cerchione e rotaia. Oggi esistono sistemi più innovativi come, ad esempio, lo "Stream" (Sistema di trasporto elettrico ad attrazione magnetica) o il "Translohr" (di prossimo esercizio a Padova, Venezia e L'Aquila). In questi sistemi non si usano più i binari, ma una canalina a terra da cui un captatore ubicato al di sotto del convoglio trae la sua alimentazione. Inoltre il mezzo è gommato e può lasciare il binario virtuale e percorrere fuori linea alcune decine di chilometri fino a raggiungere il deposito o le officine. Il tutto a zero emissioni. Esistono inoltre oggi sistemi ancora più flessibili, versatili ed economici per il trasporto urbano di superficie (Sistemi TRB). Il costo di realizzazione e di esercizio di questi sistemi è mediamente di circa il 60% più basso di quello del tram tradizionale (Tab.1).

Fatto 100 il costo del tram tradizionale si evidenziano, a parità di capacità di trasporto, le percentuali di costo (sia del veicolo che dell'infrastruttura) relative agli altri sistemi di trasporto di superficie. Si evidenzia che il

	Coefficiente di vincolo (forza tangenziale minima per sviare la vettura)	Costo veicolo	Costo Infrastruttura
BUS TRADIZIONALE	1	18,8	23,3
FILOBUS	4	25,0	30,8
CIVIS	19	29,2	44,4
STREAM	28	31,3	39,5
PHILEAS	31	33,3	32,8
TVR	52	55,2	74,4
TRANSLOHR	67	57,7	86,2
O-BAHN	88	28,1	54,6
TRAM TRADIZIONALE	100	100,0	100,0

Tabella 1 – Per tutte le tipologie si è fatto riferimento a un veicolo a doppia cassa da 18 m. Fonte: Spinosa A. (2010), Sistemi di trasporto su gomma a via guidata, Cityrailways, Roma.



Figura 1 – Un'immagine della linea tramviaria in via Leonardo da Vinci a Palermo. Foto di G. Abbate

sistema di gran lunga più economico è il bus tradizionale che, posto su una bus-via riservata, può acquisire prestazioni in termini di frequenza e velocità molto superiori a quelle del tram tradizionale. In altri termini con un onere di investimento pari ad appena il 20% circa di quello del tram tradizionale si potrebbero realizzare delle linee del tipo BRT (Bus Rapid Transit) molto più efficaci ed economiche delle tramvie tradizionali.

Ancora i costi di esercizio di un sistema di bus di superficie è incomparabilmente più ridotto rispetto a quello del tram. Si ritiene che anche questa circostanza sia stata largamente sperimentata dall'Amministrazione comunale di Palermo già in questa prima fase di esercizio delle linee tramviarie.

Infine l'adozione di sistemi di trasporto a guida vincolata, come quello adottato dai tram di Palermo, avrebbe richiesto uno studio molto attento sulla base di quelle che tecnicamente si chiamano "matrici di domanda"

ovvero il numero di spostamenti richiesti su ciascuna relazione origine-destinazione. Infatti, ad effetto dell'elevato coefficiente di vincolo del mezzo, non risulta possibile variare l'itinerario o il percorso che è definitivamente legato all'andamento della linea, ciò sottintende, implicitamente, anche una invariabilità nel tempo dei percorsi anche in presenza di consistenti variazioni nella domanda dovuta ad esempio a mutamenti nelle localizzazioni residenziali o produttive; in un sistema BRT, invece, vi è una elevata flessibilità nell'utilizzo del mezzo su percorsi alternativi.

Si ritiene inoltre che le Amministrazioni comunali, a fronte dell'ampia disamina dei dati tecnici, economici e di prestazione dei sistemi di superficie appena elencati dovrebbero prendere piena consapevolezza prima di "promuovere" l'adozione di un sistema rispetto ad un altro alternativo anche per non rispondere dinanzi alla comunità di un

inutile spreco di risorse a fronte di un complessivo ulteriore decadimento delle generali condizioni di sostenibilità economica ed ambientale della mobilità urbana.

Un'ultima notazione sulla MAL (Metropolitana Automatica Leggera): l'esperienza di altre città di medie dimensioni dimostra che, sia pure a fronte degli elevati oneri di investimento iniziale (valutabili in circa 70 ML/Km pari a circa tre volte quelli del tram di superficie), è possibile realizzare notevoli economie nella gestione e nell'esercizio, al punto che in alcune città francesi (Lille, Lione, etc. che da decenni hanno sperimentato tale sistema) la vendita dei titoli di viaggio riesce a coprirne i costi e, nel lungo periodo, sarebbe anche possibile ammortizzare i costi di investimento iniziale.

I futuri sviluppi

Rispetto a quanto previsto nel Piano Integrato per il Trasporto Pubblico del 2002, le recenti scelte operate dall'Amministrazione comunale di Palermo sembrano volere affidare prioritariamente al sistema tram il trasporto rapido di massa della città. Quanto affermato trova riscontro nelle previsioni relative alla mobilità dello Schema di massima del nuovo PRG approvato 2016, (successivamente riprese con alcune modifiche anche nel bando di concorso internazionale, organizzato in due fasi, per la progettazione di nuove sette tratte del sistema tram pubblicato nel mese di settembre 2017), in cui una delle linee tramviarie di progetto (linea 4), attraversando longitudinalmente la città in direzione nord-sud e coprendo la distanza che va dalla Stazione FF.SS. centrale alla località balneare di Mondello³, si sovrappone quasi integralmente al percorso di progetto della Metropolitana Automatica Leggera (MAL) rendendola di fatto meno necessaria se non inutile⁴.

Premesso ciò, ci si augura che la realizzazione delle nuove tratte del sistema tram, non significhi replicare in altre parti della città, le medesime criticità emerse in quelle zone già attraversate dalle linee tramviarie. La posa delle attuali linee di tram, a doppio binario in sede protetta lungo assi viari con sezione non particolarmente ampia, infatti, ha comportato in molti casi: l'eliminazione delle alberature lungo gli assi stradali, la scomparsa delle corsie preferenziali utilizzate dagli autobus (oltre che dai mezzi di soccorso), con conseguente notevole aumento dei ritardi

nell'esercizio delle linee degli autobus; il restringimento delle corsie destinate alle auto con un sensibile peggioramento della circolazione; la soppressione dei posti auto lungo le sedi viarie, utilizzati dai residenti e dagli utenti delle attività commerciali presenti in zona. Complessivamente la tipologia strutturale dell'attuale sistema tram (di tipo tradizionale), pur presentando alcuni vantaggi dal punto di vista trasportistico, risulta particolarmente invasiva sia per la presenza delle barriere di protezione che costringono i pedoni ad allungare i loro percorsi, sia per la presenza delle linee aeree per l'alimentazione elettrica e dei relativi pali di sostegno, tutti elementi che di certo non migliorano la vivibilità e la qualità degli spazi pubblici coinvolti (Fig. 1).

Considerato che alcune delle nuove tratte del sistema tram attraverseranno zone centrali della città e lo stesso centro storico, dove l'ampiezza delle sedi viarie è anche inferiore a quella delle strade più periferiche già interessate dal passaggio delle linee tramviarie, appare chiaro che la progettazione di tali linee si presenta come un'operazione non certo semplice, che rischia di rivelarsi particolarmente invasiva, e di questo l'Amministrazione sembra esserne consapevole. Già nella Relazione generale che accompagna lo Schema di massima del nuovo PRG si legge che "i tram che copriranno le nuove linee, [...] dovranno essere realizzati con trasmissione di corrente elettrica indotta, quindi senza catenaria e totalmente privi di rete aerea di alimentazione. I cavi posizionati sotto la superficie del suolo, sono attraversati dalla corrente elettrica solo quando coperti interamente dal veicolo. Di conseguenza il sistema può essere collocato anche in zone pedonali, senza rischi per la sicurezza di chi le attraversa"⁵.

Più recentemente il bando relativo al concorso di idee pubblicato dal Comune per la progettazione delle nuove tratte del tram, inserisce tra i criteri di valutazione delle proposte presentate dai partecipanti, tutta una serie di aspetti che rientrano sotto la voce "qualità della proposta di rigenerazione urbana". Tali aspetti riguardano la sostenibilità ambientale; la compatibilità paesaggistica; le relazioni con la città storica e con i beni culturali; il grado di valorizzazione del contesto urbano; gli interventi sul verde, sull'arredo urbano e sulle finiture degli spazi aperti coinvolti nel

percorso; l'individuazione di strategie per la riqualificazione degli spazi pubblici come stimolo all'intervento dei privati per le parti di loro pertinenza; l'individuazione di strategie di riciclo di aree e infrastrutture dismesse da coinvolgere lungo il tracciato per riattivare il metabolismo urbano senza consumo del suolo; etc.

In effetti, in altre città europee, la realizzazione di nuove infrastrutture per il trasporto pubblico ha contribuito ad alimentare quel processo rigenerativo che, per essere innescato ha bisogno di molteplici fattori di cambiamento, quindi anche dell'offerta di nuovi servizi, in grado di cambiare stili di vita e modi di vivere la città. Ma non è certo un fatto automatico e sicuramente nel caso di Palermo sembra che l'Amministrazione riponga delle aspettative eccessive su quello che potrà essere "l'effetto tram" per le zone interessate dalla realizzazione delle nuove linee e più in generale per l'intera città.

* Il presente contributo è il risultato di riflessioni comuni degli autori, in particolare Giuseppe Abbate ha curato i paragrafi 1, 2 e 4, mentre Ferdinando Corriere ha curato il paragrafo 3.

1. L'obiettivo del Piano è quello di creare un sistema di linee con nodi e stazioni di interscambio che rendano agevoli sia gli spostamenti nel centro urbano, sia i collegamenti con le principali zone periferiche. Il piano prevede: una linea di metropolitana leggera automatica che attraversa la città dallo svincolo di via Oreto a Partanna-Mondello; il completamento dell'Anello Ferroviario sotterraneo in parte già esistente con quattro fermate e a cui se ne aggiungeranno altre quattro da realizzare ex novo; il Passante Ferroviario che collegherà l'aeroporto Falcone-Borsellino di Punta Raisi con la città attraversandola longitudinalmente con 19 fermate, 9 delle quali da realizzare nell'ambito del nuovo progetto; il Sistema Tramviario, già in uso, che assolve la sua prevalente funzione a servizio delle periferie urbane; i Bus che manterranno il servizio lungo itinerari alternativi, per coprire anche zone non servite dal Trasporto a guida vincolata.
2. L'Ati risulta composta dal consorzio "SIS" di Torino (capogruppo), dalle ditte "Bombardier Transportation Italy" e "Mosco & Associati" di Roma, la "Edil Scavi" di Messina, dalla francoitaliana "Amec Spie Rail" di Milano, dalla "Seib Ingenieur-Consult", dalla "Ingenieurbüro Wosnitza e Knappe" e dalla "Etc Transport Consultants", tutte e tre di Berlino.
3. Nel recente bando di concorso internazionale per l'ampliamento del sistema tram di Palermo quella che nello Schema di massima del nuovo PRG veniva identificata come Linea 4, risulta suddivisa in due tratte, la "A" e la "E",

che avranno tempi di realizzazione diversi.

4. Nella relazione dello Schema di massima del nuovo PRG, facendo riferimento al progetto della MAL, viene ricordato che allo stato attuale è stato completato soltanto il progetto preliminare della tratta "Oreto-Notarbartolo" e che ovviamente la programmazione di tale infrastruttura deve essere subordinata ad una verifica circa il fabbisogno di mobilità in relazione al rapporto costi-benefici (quasi a voler giustificare preventivamente una eventuale rinuncia alla sua realizzazione).
5. Si veda la Relazione generale dello Schema di massima del PRG, Palermo 2025, pp. 239-240.

References

- Bertuglia, A., Di Dio V. (2007) "Il piano integrato per il trasporto pubblico a Palermo", *Bollettino dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Palermo*, n. 3, pp. 4-6.
- Corriere, F., Jaforte, B. (1995) "Sì al Metrò", *Palermo - rivista mensile della Provincia*, n. 10, pp. 8-9.
- Corriere, F. (2011) *Impianti ettometrici ed infrastrutture puntuali per i trasporti*, Franco Angeli, Milano.
- Caronia, C. (2013) *Compatibilità urbanistica e ambientale del sistema tranviario di Palermo*, Tesi di laurea - CdS in Scienze della Pianificazione Territoriale, Urbanistica, Paesaggistica e Ambientale, Università degli Studi di Palermo, Relatori G. Abbate e F. Corriere (mimeo).
- Romano, B. (2006) "Il Piano integrato del trasporto pubblico di massa di Palermo", *Territorio*, n. 38, pp. 96-99.
- Simon, P. (2013) "Il Tram di Palermo", *Tutto treno & storia*, n. 29, pp. 42-55.
- Spinosa, A. (2010), *TGVG Sistemi di trasporto su gomma a via guidata*, Cityrailways, Roma.

Vivere urbano sano e desiderabile. Potenzialità dello spazio pubblico nella costruzione di nuove relazioni tra aspetti sociali e ambientali della città contemporanea

Francesca Accica, Manuel Torresan¹

Introduzione

Dall'inizio della crisi economica si è consolidata la consapevolezza della conclusione della fase espansiva della città, rendendo la sua rigenerazione l'unica via percorribile per rispondere alle problematiche urbane (Oliva et al., 2015). Si tratta di un processo innovativo che dovrebbe portare all'innalzamento della qualità di vita delle persone, attraverso strategie e azioni di inclusione sociale e sviluppo economico (Oliva, Ricci, 2017). Obiettivo reso ancora più necessario e urgente nel nostro paese da fenomeni quali l'invecchiamento della popolazione e il crollo della domanda di investimenti dettato da un'assenza di fiducia nel futuro di famiglie e imprese (Becchetti, 2017). Quadro che si sostanzia nel declino del livello di soddisfazione di vita, riscontrabile anche nel Rapporto Mondiale sulla Felicità 2017, dove l'Italia ha perso un numero significativo di posizioni rispetto alle rilevazioni pre-crisi (2).

Se ciò può dipendere ampiamente da condizioni macroeconomiche, una risposta può venire anche dall'intervento nell'ambito degli spazi e delle funzioni vicini a cittadini e imprese. Attraverso configurazioni dello spazio pubblico legate a trasformazioni sostenibili, si può innalzare il benessere urbano e incoraggiare nuove relazioni, giungendo alla creazione di una città di incontro e scambio, dove si inverino nuovi valori collettivi che contribuiscano a migliorare la qualità della vita.

La necessità di una città sana e felice

Gli effetti della crisi globale sulla città sono molteplici, di tipo sia socio-economico sia ecologico-ambientale, ma si possono sinteticamente ricondurre a una accresciuta domanda di qualità, servizi e funzioni che non trova adeguata risposta. Questa sta comportando, tra gli altri, mutamenti delle

strategie insediative, criticità nelle dotazioni territoriali di servizi pubblici, contrazione degli spostamenti con mezzo privato e compromissione delle economie del tempo libero (Savino, 2014). Emerge, pertanto, una generale presa di coscienza della necessità di legare i processi di riconfigurazione della città a politiche e azioni capaci di fronteggiare gli squilibri delle aree urbane, rendendole luoghi vivibili e desiderabili, nonché reattive rispetto ad eventi inattesi.

La città, per sua stessa natura, è un organismo dinamico e si va configurando di pari passo con l'evolversi della vita degli uomini; la sua continua variazione ne è quindi un presupposto per far convivere la forma costruita dell'ambiente e la struttura dell'abitare collettivo (Belfiore, 2001). Questo determina una continua ridefinizione delle forme e dei significati dello spazio pubblico, elemento centrale della vita urbana, che diviene *luogo* quando assume una chiara identità, anche in relazione al patrimonio culturale e naturale, e consente l'espressione delle differenze nell'ambito della vita collettiva delle comunità (Carta dello Spazio Pubblico, 2013).

Molta parte del tessuto urbano esistente è il risultato di trasformazioni avvenute secondo modelli che non hanno tenuto sufficientemente conto del benessere dei suoi abitanti e che, pertanto, non può dare adeguata risposta alle loro esigenze attuali. È necessario, quindi, operare un'ulteriore trasformazione della città, in cui il campo di intervento non sia più limitato agli aspetti formali e funzionali, ma giunga a comprendere dimensioni socio-economiche ed ecologico-ambientali. La trasversalità dello spazio pubblico rispetto a tutte queste tematiche, lo rende campo di sperimentazione privilegiato dei processi di rigenerazione.

La costruzione di una città sana e felice, pertanto, non può prescindere dall'estensione delle condizioni di comfort e qualità allo spazio pubblico, necessarie per creare l'*effetto città* (3), sostenere azioni resilienti e incoraggiare le relazioni sia tra gli uomini, sia tra di essi e l'ambiente.

Verso un nuovo comfort urbano

La trasformazione della città comporta il superamento di configurazioni spaziali note quale conseguenza dei processi di metropolizzazione. Si tratta, in particolar modo, degli effetti di un'espansione urbana incon-