

Corso di Laurea magistrale
(*ordinamento ex D.M. 270/2004*)
in Sviluppo Interculturale dei Sistemi Turistici

Tesi di Laurea

**Città intelligenti per un turismo
intelligente**

Relatore

Prof. Jan van der Borg

Laureanda

Silvia Andreoli

Matricola 843136

Anno Accademico

2013 / 2014

Una città può passare attraverso catastrofi e medioevi, vedere stirpi diverse succedersi nelle sue case, veder cambiare le sue case pietra per pietra, ma deve, al momento giusto, sotto forme diverse, ritrovare i suoi dei.

Italo Calvino, Gli dei della città, 1975.

INDICE

INTRODUZIONE.....	6
<i>Prima parte</i>	9
I. LE POLITICHE AMBIENTALI.....	10
1.1 Le politiche ambientali mondiali.....	10
1.2 Le politiche ambientali europee.....	13
II. VERSO UN'IDEA DI SMART CITY.....	18
2.1 Gli approcci allo sviluppo sostenibile: perché la città?.....	18
2.2 I principi dello sviluppo urbano sostenibile.....	20
2.3 Gli indicatori di una città intelligente.....	23
III. I CASI STUDIO.....	30
3.1 Smart city: un tentativo di definizione.....	30
3.2 Singapore.....	32
3.3 Masdar City.....	33
3.4 Amsterdam.....	34
3.5 Stoccolma.....	37
3.6 Malaga.....	39
3.7 Friburgo.....	41
3.8 Torino.....	42

IV.	SMART CITY CLOUD E INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY.....	44
	4.1 Cos'è una città intelligente: un nuovo approccio nell'era del web 2.0.....	44
	4.2 Le nuove tecnologie I.T.....	47
	4.3 Gestire i processi di Information Technology.....	52
	4.4 Alcuni esempi di attività intelligenti.....	56
	<i>Seconda parte</i>	60
V.	VERSO UN TURISMO SOSTENIBILE.....	61
	5.1 Lo scenario internazionale.....	61
	5.2 Lo scenario europeo.....	63
	5.3 Sostenibilità e turismo.....	65
VI.	LO SVILUPPO DEL TURISMO URBANO.....	68
	6.1 Il turismo e la città nella società post-industriale.....	68
	6.2 Tendenze del turismo urbano negli anni zero.....	73
	6.3 Precondizioni e strategie per lo sviluppo turistico urbano.....	77
	6.4 Gli strumenti per le politiche di turismo urbano.....	82
	6.5 Smart Tourism: le caratteristiche di un turismo intelligente.....	85
VII.	LA VALORIZZAZIONE CULTURALE DELLE DESTINAZIONI URBANE.....	89
	7.1 L'attrazione turistica attraverso la valorizzazione culturale.....	89
	7.2 Le politiche di destination management.....	93
	7.3 Suggerimenti per le politiche di valorizzazione della destinazione.....	100

CONCLUSIONI.....106

BIBLIOGRAFIA.....109

SITOGRAFIA.....112

INTRODUZIONE

In un periodo come questo di crisi economica, di crisi ambientale e di crisi delle risorse, le soluzioni “smart” possono consentire il passaggio da una crescita lineare, la quale implica il continuo consumo di risorse sempre meno disponibili, a uno sviluppo circolare che, al contrario, minimizzi il consumo di energia, acqua e minerali. Perché questo sia possibile, è necessario trasformare il sistema primitivo delle nostre tecnostutture in una rete maggiormente sofisticata in grado di gestire segnali multidirezionali. Questa trasformazione è iniziata con la trasformazione delle reti elettriche, ma coinvolge anche i sistemi di trasporto, le abitazioni e le stesse attività produttive. La domanda che ci si pone attualmente riguarda il salto di qualità che verrà consentito in un prossimo futuro grazie all’impiego di soluzioni informatiche: possiamo infatti immaginare una “smart city cloud” che darà l’avvio a quel salto gestionale necessario per contenere l’utilizzo delle materie prime e di ridurre l’impatto ambientale. “Fare meglio con meno” grazie all’ausilio delle tecnologie informatiche e all’attivazione di processi partecipativi permette lo sviluppo di città sempre più intelligenti: stiamo, infatti, vivendo una fase di transizione che durerà un paio di decenni, trascorsi i quali non si parlerà più di smart cities, perché questa sarà la connotazione usuale degli agglomerati urbani.

Tuttavia, la riprogettazione di una città richiede di sincronizzarsi sui tempi lunghi dell'urbanistica e dell'architettura, delle infrastrutture e dell'economia reale e implica il ridisegno delle condizioni nelle quali evolvono la cultura, la società e l'ambiente. In sintesi, la rimodulazione della città è un'occasione per ripensare in profondità alle dinamiche della convivenza civile. In particolar modo, i campi che potrebbero essere investiti attraverso l'applicazione delle tecnologie digitali riguardano la sanità, l'istruzione, i trasporti, la gestione dell'energia, la pubblica amministrazione, i mercati internazionali e anche il turismo.

Ciononostante, la città intelligente non è un obiettivo da raggiungere, ma un processo costante di cambiamento, in quanto la smart city non viene definita dalla quantità di tecnologia da introdurre, ma al contrario, essa deve mettere al proprio centro le persone che consapevolmente fanno uso delle tecnologie. L'interrelazione tra lo sviluppo di Internet of Things, la diffusione del social networking come strumento di comunicazione tra le persone, l'uso delle piattaforme di cloud computing per assemblare dati provenienti da fonti diverse, la pervasività dei device mobili che ci consentono di essere sempre connessi al web, l'insieme di questi fattori è davvero in grado di cambiare lo scenario della città. La città intelligente è dunque un programma di governo perché si pone come obiettivo quello della gestione consapevole dei processi di innovazione e perché obbliga le amministrazioni, gli stakeholders e i cittadini a compiere un salto culturale epocale.

D'altro canto, quasi l'80 % della popolazione europea vive all'interno di centri urbani e ciò fa dell'Europa il continente più urbanizzato del mondo e della questione urbana una delle maggiori sfide dei prossimi anni. Se, da un lato, gli agglomerati urbani accentuano le difficoltà che la società europea nel suo complesso si trova ad affrontare — problemi di traffico, inquinamento, insicurezza e disoccupazione — dall'altro lato essi rappresentano non solo il luogo principale di creazione di ricchezza e il centro dello sviluppo culturale e sociale, ma anche, per i cittadini, un luogo di vita, di lavoro, di consumo e di svago. In questo senso, si registra negli ultimi anni una crescita d'interesse per il turismo urbano e culturale, il quale sta beneficiando della

combinazione di diversi fattori, quali: il movimento di rivalorizzazione e risanamento dei centri storici delle città, l'ampliamento e la diversificazione delle attività culturali, l'interesse crescente per il patrimonio e l'urbanistica. Il frazionamento delle ferie, l'avvento del mercato unico e l'aumento generale della mobilità rappresentano tutti fattori che favoriscono lo sviluppo del turismo urbano europeo.

Nella prima parte di questo elaborato ho illustrato le politiche che hanno portato allo sviluppo di una sensibilità ambientale, le caratteristiche di una città intelligente e alcuni esempi di best practice. Nella seconda parte dell'elaborato ho scelto di approfondire la tematica del turismo urbano in rapporto alle città intelligenti, e ho indagato sulla connessione tra città intelligenti e turismo intelligente, ovvero sull'importanza che l'approccio smart riveste nelle politiche turistiche di una città.

Prima parte

Ora dirò della città di Zenobia che ha questo di mirabile: benché posta su terreno asciutto essa sorge su altissime palafitte, e le case sono di bambù e di zinco, con molti ballatoi e balconi, poste a diversa altezza, su trampoli che si scavalcano l'un l'altro, collegate da scale a pioli e marciapiedi pensili, sormontate da belvederi coperti da tettoie a cono, barili di serbatoi d'acqua, girandole marcavento, e ne sporgono carrucole, lenze e gru.

Quale bisogno o comandamento o desiderio abbia spinto i fondatori di Zenobia a dare questa forma alla loro città, non si ricorda, e perciò non si può dire se esso sia stato soddisfatto dalla città quale noi oggi la vediamo, cresciuta forse per sovrapposizioni successive dal primo e ormai indecifrabile disegno. Ma quel che è certo è che chi abita a Zenobia e gli si chiede di descrivere come lui vedrebbe la vita felice, è sempre una città come Zenobia che egli immagina, con le sue palafitte e le sue scale sospese, una Zenobia forse tutta diversa, sventolante di stendardi e di nastri, ma ricavata sempre combinando elementi di quel primo modello.

Detto questo, è inutile stabilire se Zenobia sia da classificare tra le città felici o tra quelle infelici. Non è in queste due specie che ha senso dividere la città, ma in altre due: quelle che continuano attraverso gli anni e le mutazioni a dare la loro forma ai desideri e quelle in cui i desideri o riescono a cancellare la città o ne sono cancellati.

Italo Calvino, Le città invisibili, 1972.

Capitolo I

LE POLITICHE AMBIENTALI

1.1 Le politiche ambientali mondiali

Nel secondo dopoguerra e nel corso degli anni Sessanta, come illustra Carlo Cencini (Lo sviluppo sostenibile a scala locale, 1999), in quasi tutti i paesi industrializzati iniziarono a manifestarsi i primi segni di una catastrofe ambientale senza precedenti, quali inquinamento, piogge acide, effetto serra e desertificazione. Questa situazione diede avvio alle prime correnti ambientaliste, mentre la scoperta dei limiti che l'ambiente poneva alla crescita illimitata, oltre alla constatazione che i danni ambientali si traducevano direttamente in costi per il sistema economico, portò alcuni economisti a sviluppare una disciplina economica chiamata "economia dell'ambiente". Fondamentale in questo senso fu il contributo di William Kapp che nel suo elaborato "The Social Costs of Private Enterprise" del 1950, evidenziò come in un'economia di mercato l'impresa privata avesse fino a quel momento internalizzato i profitti e scaricato i costi sociali, come i danni all'ambiente, con conseguenze ingiuste per gli individui e per la società. Fu incisivo anche il contributo di Kenneth Boulding, che con il proprio saggio del 1966 "The Economics of the Coming Spaceship Earth" paragonò l'economia tradizionale a quella del cow-boy, il quale ha l'illusione di disporre di infinite risorse da sfruttare, e il pianeta Terra a una navicella spaziale, la quale dispone unicamente dell'energia solare e deve, di conseguenza, risparmiare su ogni risorsa. La Terra si configura, dunque, come un villaggio globale da preservare attraverso una nuova governance, con l'obiettivo di mantenere, con il minimo di flussi, il massimo livello di stock (o materie prime).

A partire dagli anni Settanta la questione ambientale cominciò ad assumere la massima rilevanza, essendo evidente la necessità di preservare la qualità del patrimonio naturale a fronte di risorse naturali in continua diminuzione; con questa consapevolezza vennero organizzate diverse conferenze in modo tale che i modelli di

sviluppo potessero essere rivisti ed equilibrati. Nel giugno 1972 a Stoccolma si svolse la Conferenza delle Nazioni Unite per l'Ambiente Umano, il primo meeting internazionale che coinvolse i governi del mondo sulle tematiche ambientali e sulle politiche di sviluppo: venne riconosciuto che l'uomo avrebbe potuto invertire il disastro ambientale apportando benessere e migliorando la qualità della vita ed emerse la consapevolezza del ruolo economico fondamentale rivestito dalla natura. Lo stesso anno vide la pubblicazione da parte dei coniugi Meadows del rapporto sui limiti dello sviluppo, "Limits to Growth". Il rapporto venne presentato al Club di Roma con la proposta dell'azzeramento della crescita: secondo gli autori, infatti, il limite delle risorse sarebbe stato superato entro il XXI secolo con esiti catastrofici per l'umanità, considerando che popolazione, produzione industriale, produzioni alimentari e inquinamento non cessavano di aumentare.

Negli anni Ottanta si fece strada l'esigenza di conciliare crescita economica ed equa distribuzione delle risorse in un nuovo modello di sviluppo attraverso il concetto di "sostenibilità dello sviluppo": in questo senso nel 1980 l'United Nations Environmental Programme (UNEP) e il WWF (Fondo mondiale per la natura) pubblicarono il documento "Caring for the Earth, A Strategy for Sustainable Living", in cui lo sviluppo veniva definito, per la prima volta, come un miglioramento della vita umana, entro i limiti della capacità di carico degli ecosistemi. Tre anni dopo, nel 1983, l'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) istituì la commissione mondiale per lo Sviluppo e l'Ambiente, mentre nel 1987 prese vita il concetto di "sostenibilità" e di "sviluppo sostenibile" attraverso la pubblicazione del rapporto della Commissione Brundtland denominato "Our Common Future", il quale ha sottolineato la necessità di assumere un nuovo modello di sviluppo sostenibile, intendendo con questo termine "uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri."

Il concetto di sviluppo sostenibile ha ricevuto la sua legittimazione ufficiale in occasione del "Summit della Terra" tenutosi a Rio de Janeiro nel giugno 1992. Durante questa conferenza vennero trattati diversi temi di assoluta importanza: la limitazione

di produzione di tossine, il possibile utilizzo di energia alternativa per rimpiazzare l'abuso di combustibile fossile ritenuto responsabile del cambiamento climatico globale, la riduzione del livello di emissioni dei veicoli e i conseguenti problemi di congestionamento urbano e di salute causati dallo smog ed, infine, la crescente scarsità d'acqua. Il progresso tecnologico sostenibile si pose come uno strumento necessario per raggiungere tre diversi obiettivi: l'uso oculato delle risorse naturali, diminuendo il consumo di quelle non rinnovabili; la limitazione dei rifiuti prodotti e la sostituzione del capitale naturale con capitale costruito. Tra i fatti più significativi della Conferenza di Rio vi è l'approvazione ufficiale da parte di tutti i partecipanti della Dichiarazione di Rio, contenente i principi relativi all'integrazione tra sviluppo e ambiente, e dell'Agenda 21, un documento che indica le linee guida di una politica di sviluppo sostenibile a livello globale, nazionale e regionale per il XXI secolo. Oltre a questi temi, a Rio vennero elaborati anche altri importanti documenti riguardanti il clima, la biodiversità e le foreste. Di questi, soltanto la Convenzione sul Clima, finalizzata a controllare le emissioni globali di CO₂ e a contrastare l'effetto serra, è poi stata realizzata e ha dato luogo nel 1997 al Protocollo di Kyoto. Quest'ultimo indicava gli obiettivi internazionali per la riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra, nel periodo 2008-2012, con lo scopo di rimediare ai cambiamenti climatici in atto; le azioni erano finalizzate in particolare a sostituire le fonti energetiche non rinnovabili con fonti energetiche rinnovabili, a ridurre l'uso di combustibili fossili, ad aumentare l'efficienza energetica e a ridurre i consumi energetici e la deforestazione.

Ulteriori passi in direzione della sostenibilità sono stati compiuti attraverso la Convenzione di Aarhus nel 1998, la quale ha statuito il diritto all'accesso alle informazioni e alla partecipazione dei cittadini in ogni decisione pubblica riguardante l'ambiente, la Convenzione di Basilea del 1989, la quale ha dato vita a un protocollo sul controllo dei movimenti transfrontalieri dei rifiuti pericolosi, e la Dichiarazione del Millennio delle Nazioni Unite, la quale ha fissato la sostenibilità ambientale come un obiettivo a lungo periodo.

Nel settembre 2002, si svolse a Johannesburg il secondo Summit Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile: fu organizzato dalle Nazioni Unite dieci anni dopo il Summit sulla terra di Rio de Janeiro per discutere lo stato di attuazione delle decisioni e venne formalizzato l'Obiettivo 2010 sulla biodiversità. Dopo altri dieci anni, nel giugno 2012, le Nazioni Unite scelsero nuovamente Rio de Janeiro come sede per la Conferenza sullo Sviluppo Sostenibile, anche nota come "Rio+20": in particolare, l'obiettivo della conferenza era il rinnovo dell'impegno allo sviluppo sostenibile e discutere riguardo alle politiche da attuare per una Green Economy efficace.

1.2 Le politiche ambientali europee

La politica ambientale comunitaria vede il suo avvio grazie alla concorrenza fra i paesi membri, poiché l'assenza di una politica comune avrebbe potuto penalizzare, in termini di costi di produzione, proprio i membri più attenti alla salvaguardia dell'ambiente. Infatti, il diritto comunitario esercita un'influenza penetrante e omologante sulle legislazioni nazionali, le quali sono tenute ad applicarlo. La decisione ufficiale di avviare una politica ambientale comune risale al Vertice di Parigi del 1972, anche in conseguenza della Conferenza di Stoccolma dello stesso anno, mentre nel 1973 venne lanciato il Primo Programma d'azione per l'ambiente. Nel 1987, l'anno europeo dell'ambiente, entra in vigore l'Atto Unico europeo, con il quale l'ambiente entra a far parte del Trattato CEE, mentre nel febbraio 1992 il Trattato dell'Unione, firmato a Maastricht, individua tra gli obiettivi della Comunità Europea una "crescita sostenibile, non inflazionistica e che rispetti l'ambiente."

Nel 1993, il quinto programma europeo dal titolo "Per uno sviluppo durevole e sostenibile" ha contestualizzato in sede comunitaria i principi enunciati nell'Agenda XXI, identificando tra i settori chiave di intervento il turismo. L'anno dopo, nel 1994, ad Aalborg si tiene la Prima Conferenza Europea sulle Città Sostenibili e viene approvata dai partecipanti la Carta delle città europee per un modello urbano sostenibile, e tra gli impegni principali, le città firmatarie hanno sottoscritto la predisposizione dell'Agenda 21 locale. Dopo due anni, nel 1996, si tiene a Lisbona la Seconda Conferenza Europea

sulle Città Sostenibili: in questa sede viene stipulato un piano d'azione che riconosce nella Carta di Aalborg il documento di riferimento per le azioni locali dirette allo sviluppo sostenibile e individua nell'Agenda 21 locale lo strumento per attuare le politiche necessarie in un contesto territoriale.

La promozione di uno "sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile" viene enunciata tra gli obiettivi della Comunità Europea soltanto nel Trattato di Amsterdam, che rappresenta una rielaborazione del Trattato di Maastricht e viene firmato nell'ottobre 1997 dai 15 stati membri. Vengono così fissati gli obiettivi e i principi della politica comunitaria in materia ambientale: la salvaguardia della qualità dell'ambiente, la protezione della salute umana, l'uso accorto e razionale delle risorse naturali e la promozione sul piano internazionale di adeguate azioni ambientali a livello regionale e globale. In questa sede vengono altresì ribaditi i principi che governano l'azione comunitaria: il principio di prevenzione stabilisce l'esigenza di evitare a priori i danni all'ambiente anziché intervenire a posteriori per sanarli; il principio di precauzione sancisce il dovere di evitare o ridurre le emissioni inquinanti, indipendentemente dalla prova dei danni che ne derivano; il principio "chi inquina paga"; il principio di correzione dei danni causati all'ambiente; il principio di sussidiarietà, ovvero di chiamata in causa di tutti i livelli territoriali di competenza; il principio di integrazione delle esigenze ambientali in tutte le aree di intervento della politica comunitaria.

La Terza Conferenza Europea sulle Città Sostenibili si è tenuta nel 2000 ad Hannover e vide l'elaborazione dell'Appello di Hannover delle autorità locali alle soglie del XXI secolo e l'identificazione dei temi principali della gestione urbana nel cammino verso la sostenibilità, ovvero: uno sviluppo urbano compatto; la riabilitazione delle zone urbane e delle aree industriali depresse; la riduzione dello sfruttamento e un utilizzo più efficiente del territorio e delle risorse naturali; trasporti locali più efficienti; una migliore gestione energetica; la lotta contro l'emarginazione sociale, la disoccupazione e la povertà.

Il Sesto Programma di azione per l'Ambiente della Comunità Europea, "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta", è un documento che copre il periodo decennale che

va 2001 al 2010 e si occupa di delineare gli scenari per lo sviluppo delle politiche ambientali della Comunità Europea. Il Piano propone cinque assi di azione strategica che mirano alla contestualizzazione della politica ambientale attraverso il miglioramento dell'applicazione della legislazione vigente; all'integrazione delle tematiche ambientali nelle politiche settoriali — ovvero introdurre regimi che permettano una maggiore informazione diretta ai consumatori in modo tale che possano scegliere i prodotti più ecologici e politiche che incoraggino le imprese ad innovarsi introducendo l'uso di tecnologie pulite; alla collaborazione con il mercato; al coinvolgimento dei cittadini per modificarne il comportamento; alla tenuta di conto dell'ambiente nelle decisioni in materia di organizzazione e gestione del territorio.

Quattro sono i settori prioritari di intervento politico:

- Il cambiamento climatico, ovvero stabilizzare le concentrazioni atmosferiche di gas serra ad un livello che non generi variazioni innaturali del clima terrestre;
- La natura e la biodiversità, ovvero arrestare la perdita di biodiversità e proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento;
- L'ambiente e la salute, ovvero ottenere una qualità dell'ambiente che non metta a rischio la salute umana;
- L'uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti, ovvero garantire che il consumo delle risorse non superi la capacità di carico dell'ambiente.

Nel giugno 2004 ha avuto luogo ad Aalborg la Quarta Conferenza Europea sulle Città Sostenibili: questa è stata l'occasione per effettuare una riflessione dopo dieci anni di impegno per la realizzazione di azioni locali per la sostenibilità. La visione si è concretizzata nei "Commitments Aalborg +10", una serie di impegni condivisi finalizzati a tradurre la visione comune in azioni concrete a livello locale. Due anni dopo, nel giugno 2006, il Consiglio Europeo ha adottato una nuova strategia europea per lo sviluppo sostenibile: l'Agenda di Goteborg. Si è così voluto mettere l'accento su sette diverse sfide, tenendo in considerazione che un ruolo di fondamentale importanza doveva essere assegnato all'informazione e comunicazione con i cittadini:

- i cambiamenti climatici e l'energia pulita;
- i trasporti sostenibili;
- una produzione e un consumo sostenibili;
- la conservazione e gestione delle risorse naturali;
- la salute pubblica;
- l'inclusione sociale, la demografia e il problema della migrazione;
- la povertà mondiale e le sfide dello sviluppo.

Nel gennaio 2008 la Commissione Europea ha presentato una proposta integrata in materia di energia e cambiamenti climatici, nella quale vengono affrontati i problemi dell'approvvigionamento energetico, dei cambiamenti climatici e dello sviluppo industriale: si tratta del Pacchetto Clima 20-20-20. Gli obiettivi che l'Unione Europea si prefigge di raggiungere per il 2020 sono i seguenti: raggiungere una diminuzione del 20% delle emissioni di gas serra degli stati membri, portare la quota di energia prodotta con fonte rinnovabile al 20% e ottenere un risparmio dei consumi energetici del 20%. Il "Patto dei Sindaci" è un'altra iniziativa promossa dalla Commissione Europea per coinvolgere attivamente le città europee nella strategia verso la sostenibilità energetica e ambientale. L'obiettivo di questo patto è aiutare i governi locali nell'assunzione di un ruolo di punta nel processo di attuazione delle politiche in materia di energia sostenibile: la mobilità pulita, la riqualificazione energetica di edifici pubblici e privati e la sensibilizzazione dei cittadini in tema di consumi rappresentano i principali settori sui quali si concentrano gli interventi delle città firmatarie. Successivamente, nel giugno 2010 è stata varata la nuova direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia, la quale stabilisce che dal 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano a energia quasi zero, intendendo con questo termine "un edificio ad altissima prestazione energetica il cui fabbisogno energetico molto basso dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze."

Ne consegue che il termine “smart” secondo l’Unione Europea si riferisce a quelle città capaci di incidere positivamente sulla qualità urbana secondo una valutazione basata sui parametri economico, sociale, culturale, ambientale, abitativo e gestionale. In quest’ottica il progetto Smart Cities rientra nel piano strategico per le tecnologie energetiche denominato “Investing in the Development of low carbon technologies”, il quale prevede la creazione di una rete di trenta smart cities da selezionare entro il 2020.

Capitolo II

VERSO UN'IDEA DI SMART CITY

2.1 Gli approcci allo sviluppo sostenibile: perché la città?

Attualmente, metà della popolazione mondiale vive nelle città e l'80% del PIL mondiale viene prodotto al suo interno. Secondo l'United Nation Departement of Economic and Social Affairs nel 2050 oltre sei miliardi di persone vivranno all'interno di aree urbanizzate. Affrontare il tema dello sviluppo sostenibile dal punto di vista delle città appare rilevante secondo Roberto Camagni (Economia e pianificazione della città sostenibile, 1996), perché esse costituiscono, nei paesi avanzati, le maggiori concentrazioni di attività economiche e residenziali e conseguentemente sono i luoghi in cui si produce la maggior parte delle emissioni, dei rifiuti, dei materiali inquinanti e dove si consuma la maggiore quota di energia. Inoltre, le stesse cause che mettono a repentaglio la sostenibilità globale impattano ugualmente la sostenibilità locale attraverso la congestione, il rumore e l'inquinamento dell'aria. Non bisogna trascurare il fatto che l'esistenza stessa delle città implica già una scelta di fondo, ovvero la rinuncia a un modello di vita e organizzazione sociale basato sull'integrazione uomo-natura, per un modello basato sull'integrazione uomo-uomo e l'abbandono di funzioni di produzione basate sulla terra e sul lavoro per funzioni di produzione basate su capitale fisso sociale, informazione ed energia.

Con il concetto di sviluppo sostenibile si è voluto lanciare un progetto che fosse in grado di far coesistere in un'ottica di lungo periodo le esigenze ambientali con le esigenze di sviluppo economico. Vengono dunque portati in primo piano gli interessi delle generazioni future accanto a quelli delle generazioni presenti, vincolando i processi di ottimizzazione economica al rispetto dei limiti della capacità di riproduzione della biosfera.

Sono in particolare due gli approcci allo sviluppo sostenibile individuati da Camagni (1996): il primo si basa sulla necessità di porre dei limiti all'uso di determinate risorse

nel processo di sviluppo economico e invita a non eccedere la loro capacità di rigenerazione e assimilazione di sostanze inquinanti o, nel caso si tratti di risorse non rinnovabili, di garantire la loro più efficiente utilizzazione; il secondo approccio si basa sulla necessità di garantire un flusso continuo di benessere sul lungo periodo, nella coscienza che un elevato livello di tale benessere non può essere raggiunto attraverso la distruzione delle risorse naturali e la contaminazione della biosfera. Nel primo approccio è implicita un'idea di "sostenibilità forte", ove nessuna riduzione nella disponibilità di una risorsa non rinnovabile può essere compensata da un aumento in qualche altra, mentre nel secondo approccio si rileva una concettualizzazione debole di sostenibilità, in quanto si consente un'ampia sostituibilità fra elementi diversi.

La sostenibilità dello sviluppo urbano deve essere valutata nei suoi effetti sulle collettività locali, nel rispetto di un vincolo di non-generazione di inquinamenti insostenibili sulle regioni vicine e nella coscienza che una città avviata su un percorso localmente sostenibile è una città che partecipa attivamente alla riduzione degli effetti globali negativi. La variabile prioritaria è il benessere della popolazione locale nel lungo periodo, e ciò comprende, oltre che i bisogni connessi con il benessere economico e materiale, anche bisogni di crescita culturale e professionale, di identità connessa ai luoghi e di accessibilità ai valori ambientali e culturali della città.

La funzione di benessere deve essere naturalmente definita per la città intera e per le sue singole parti, cioè per i sottoterritori di cui la città si compone, tra i quali possono esistere complementarità e divisione del lavoro, ma non sono accettabili rapporti di subordinazione. Non bisogna, inoltre, sottovalutare l'importanza rivestita dalle risorse ambientali, perché costituiscono una delle più potenti variabili strumentali per lo sviluppo e il benessere della città e occorre tenere in considerazione il concetto di capacità di carico, ovvero la massima popolazione che può essere supportata indefinitamente in un dato habitat senza compromettere permanentemente la produttività dell'ecosistema da cui tale popolazione è dipendente.

La sostenibilità dello sviluppo urbano è un processo che si nutre di apprendimento collettivo, di capacità di composizione di conflitti e di capacità di disegno strategico e

deve considerare insieme i diversi sistemi di cui la città si compone (il sistema economico, sociale, fisico e ambientale) nelle loro interazioni dinamiche e nell'unità del loro risultato. Data la caratteristica di immobilità e lunga durata del capitale fisico di cui la città si compone, il problema dell'irreversibilità e degli effetti cumulativi delle decisioni relative alla crescita urbana deve essere preso in attenta considerazione. Le politiche per la città sostenibile sono, infatti, politiche che richiedono forte capacità di previsione degli effetti di sinergia e retroazione, forte capacità di anticipazione dei processi spontanei e forte ricorso al principio di precauzione.

Emerge così una definizione di sviluppo urbano sostenibile come integrazione sinergica e co-evoluzione fra i grandi sottosistemi di cui la città si compone (economico, sociale e fisico-ambientale) che garantisce un livello non decrescente di benessere alla popolazione locale nel lungo periodo, senza compromettere le possibilità di sviluppo nelle aree circostanti e contribuendo alla riduzione degli effetti nocivi sulla biosfera.

2.2 I principi dello sviluppo urbano sostenibile

Secondo gli studi di Moroni (La città responsabile: rinnovamento istituzionale e rinascita civica, 2013), una "città giusta" corrisponde a una città responsabile, ovvero una zona urbana regolata da un diritto rispettabile che sia semplice, imparziale, stabile ed entro la quale i cittadini siano in grado di esercitare la propria libertà in modo attivo e onesto. Una città giusta e responsabile deve poter essere anche una città vivibile secondo i criteri della qualità urbana e architettonica, considerando che oltre il 75% della popolazione europea vive all'interno di zone urbane: in questo senso ogni anno vengono compilate diverse liste classificando le città più vivibili del mondo.

Se "The Economist"¹ ha messo nel 2012 al primo posto Hong Kong, per "Mercer"² la città più vivibile nel 2011 è stata Vienna, mentre per "Monocle"³, nel 2012, in testa alla

¹ L'elenco delle prime dieci città più vivibili secondo "The Economist": Hong Kong, Amsterdam, Osaka, Parigi, Sydney, Stoccolma, Berlino, Toronto, Monaco, Tokyo.

classifica si posiziona Zurigo. Per ciò che concerne l'Italia, "Italia Oggi"⁴ colloca al primo posto nel 2012 la città di Trento, mentre "Il Rapporto sulla Sussidiarietà"⁵ e "Il Sole 24 Ore"⁶ nel 2011 attribuiscono il primato rispettivamente a Firenze e alla città di Bologna e provincia.

L'ideale di città sopraccitato permette ugualmente la crescita progressiva di una città creativa. In questo senso, il concetto di creatività ha cominciato ad assumere rilevanza in riferimento alla "economia creativa" teorizzata da Howkins, ovvero una forma di economia incentrata sulla conoscenza e sull'innovazione, all'interno della quale i beni e i servizi risultano caratterizzati dal loro contenuto in termini di idee. Similmente, l'espressione "città creativa" – concetto promosso su scala globale grazie agli studi di Richard Florida – è stata successivamente utilizzata per descrivere quelle città attivamente coinvolte nella generazione di conoscenza e innovazione.

Secondo Moroni, tre sono le condizioni per la creatività: in primo luogo non bisogna dimenticare che la creatività non è appannaggio di particolari categorie o classi di individui, ma è un tratto essenziale dell'esistenza umana, all'interno della quale essa trova la propria espressione. La creatività deve dunque essere considerata un tratto diffuso, citando Florida: "A causa della nostra stessa natura, ogni persona è dotata di un'incredibile capacità di innovare, un effetto collaterale della capacità umana di evolvere e adattarsi." Secondo la prospettiva di Moroni questo implica, innanzitutto, rieducare le persone alla libertà, e ciò significa per Stewart riconoscere che se esiste

² L'elenco delle prime dieci città più vivibili secondo "Mercer": Vienna, Zurigo, Auckland, Monaco, Düsseldorf, Vancouver, Francoforte, Ginevra, Berna, Copenhagen.

³ L'elenco delle prime dieci città più vivibili secondo "Monocle": Zurigo, Helsinki, Copenhagen, Vienna, Monaco, Melbourne, Tokyo, Sydney, Auckland, Stoccolma.

⁴ L'elenco delle prime dieci città più vivibili secondo "Italia Oggi": Trento, Bolzano, Pordenone, Mantova, Reggio Emilia, Belluno, Parma, Vicenza, Cuneo, Treviso.

⁵ L'elenco delle prime dieci città più vivibili secondo "Il Rapporto sulla Sussidiarietà": Firenze, Bologna, Torino, Verona, Venezia, Milano, Bari, Roma, Genova, Catania.

⁶ L'elenco delle prime dieci città e relative province più vivibili secondo "Il Sole 24 Ore": Bologna, Bolzano, Belluno, Trieste, Ravenna, Trento, Firenze, Siena, Sondrio, Aosta.

libertà l'individuo fa il miglior uso delle proprie capacità e utilizza al meglio il proprio capitale umano per venire incontro alle esigenze degli altri nel mercato.

Anche Charles Landry, nonché il maggiore esperto mondiale di creatività urbana, afferma che la città creativa è quel contesto urbano e civico che sa mettere i propri abitanti nelle condizioni di poter esprimere al meglio le potenzialità di ciascuno e sostiene che le persone sono i reali assets (City Making, 2009). In questo senso diventa importante generare le condizioni di certezza delle libertà individuali, in modo tale che chiunque possa esprimere la propria creatività all'interno dell'ambiente urbano. In secondo luogo, tutto ciò può essere possibile soprattutto se la libertà individuale è soggetta alla *rule of law*: il sistema di regole che favorisce lo sviluppo di una città creativa è un sistema composto da regole impersonali, semplici e stabili. Occorre dunque rimuovere le barriere fiscali e regolative dell'attività imprenditoriale. In terzo luogo, per una diffusione della creatività non è necessario che le politiche urbane siano esse stesse creative, ma è sufficiente che le amministrazioni pubbliche evitino di interferire continuamente con i meccanismi sociali ed economici, e si limitino a garantire poche, chiare e stabili regole che lascino il maggior spazio possibile alla sperimentazione sociale ed economica.

Le principali variabili di osservazione riferite al sistema urbano riguardano in primo luogo la capacità di sviluppo della città, la dinamica dell'occupazione e della competitività e, in secondo luogo, i consumi energetici, il traffico e la congestione della rete di mobilità, l'inquinamento acustico, dell'aria e dell'acqua e, infine, gli indicatori di benessere e malessere come la criminalità e i servizi alla persona. Le politiche di intervento in tema di sostenibilità urbana devono orientarsi, secondo l'opinione di Camagni, in direzione di tre grandi ambiti: le tecnologie (in primo luogo energie e trasporti), il territorio e la forma urbana e gli habits, ovvero le caratteristiche dei comportamenti individuali. In tutti e tre i casi occorre distinguere obiettivi e politiche di breve periodo – in cui si accetta lo stato delle tecnologie e delle localizzazioni e si orienta la domanda di risorse non rinnovabili e la scelta fra alternative di mobilità – e

obiettivi e politiche di lungo periodo, in cui si tratta di orientare lo sviluppo tecnologico e la localizzazione delle attività.

Vi è, dunque, la necessità di realizzare:

- un'efficienza allocativa di lungo termine, che integri ambiente economico e ambiente fisico-ambientale attraverso l'internalizzazione dei costi sociali e la costruzione di un mercato che valuti adeguatamente i vantaggi futuri e non solo quelli immediati;
- un'efficienza distributiva che integri ambiente economico e ambiente sociale, dunque che consenta al massimo numero di cittadini di fruire dei servizi della città e dei vantaggi dell'agglomerazione, in un'ottica di integrazione della diversità e garantendo l'assenza di discriminazioni, la permeabilità e la mobilità verticale della popolazione, il rinnovo delle élites, l'accessibilità più vasta alle opportunità aperte. La città sostenibile non è, infatti, una città priva di conflitti, ma una città che li sa gestire;
- un'equità ambientale che integri ambiente sociale e ambiente fisico, mirando a massimizzare l'accessibilità ai valori ambientali in senso sia inter che intra generazionale.

2.3 Gli indicatori di una città intelligente

Eurocities è la rete, fondata nel 1986, delle principali città europee. Essa riunisce le amministrazioni locali di oltre 130 grandi città in 34 paesi europei e cerca di rappresentare gli interessi dei propri membri impegnandosi nel dialogo con le istituzioni europee nell'ambito di una serie di politiche che influenzano le città. Le tematiche di maggiore interesse sono le seguenti: sviluppo economico, ambiente, trasporti e mobilità, affari sociali, cultura, società dell'informazione e della conoscenza. Le città aderenti si impegnano ad implementare una strategia per combattere i cambiamenti climatici e a coinvolgere tutti gli attori presenti sul territorio. Occorre

dunque lavorare sulla pianificazione urbana e sulla qualità delle nostre città attraverso diverse modalità:

1. Limitando lo “sprawl urbano”, ovvero l’edificazione di nuove aree, attraverso lo sviluppo di città compatte che riducano le esigenze di spazio ed energia e che abbiano come obiettivo la qualità urbana e la qualità della vita, il che significa conservare sufficienti aree verdi. In questo senso assume molta rilevanza un’accurata gestione dell’inquinamento e una sua limitazione;
2. Creando nuovi quartieri ecologici, nei quali vengano implementate le maggiori innovazioni tecnologiche nei settori dei trasporti e nella gestione dei rifiuti e delle acque;
3. Costruendo edifici efficienti in termini energetici e promuovendo l’edilizia ecologica, la quale deve necessariamente divenire uno standard per tutte le opere di costruzione;
4. Sostenendo l’adattamento di edifici esistenti alle nuove norme energetiche, cercando di diminuire il loro impatto ambientale;
5. Assicurando la conservazione e lo sviluppo di una calotta urbana piantando alberi nelle strade, nei giardini pubblici e nelle aree peri-urbane alla periferia delle aree urbane, in modo tale che essi possano costituire un ruolo decisivo in termini di riserve di carbonio;
6. Lavorando sui trasporti e sulla mobilità urbana, ad esempio sviluppando i trasporti pubblici e forme di mobilità a impatto zero, e incoraggiando l’innovazione tecnologica per i veicoli e l’utilizzo di nuove forme di energia.

Sarebbe ugualmente importante riuscire a sviluppare l’uso di tecniche d’informazione e comunicazione che possano aiutare a ridurre le emissioni. Appare di primaria importanza, infatti, lavorare sull’energia rinnovabile, mettendo in pratica una serie di interventi necessari al progressivo tendere ad un arresto del cambiamento climatico, in particolare:

- Sviluppare la produzione di energia rinnovabile;
- Adeguare la produzione di calore ed elettricità alla geografia dei territori;
- Ridurre il consumo energetico dei sistemi urbani;
- Promuovere l'uso di tecnologie più efficienti in termini energetici;
- Ridurre i rifiuti alla fonte mediante raccolta differenziata e riciclaggio e recuperando l'energia da rifiuti non riciclabili (calore, biogas...).

Domenico Costantino, citando il report "State of the world's city 2011" del Programma delle Nazioni Unite per gli Insediamenti Umani, afferma che la metà della popolazione mondiale (3,3 miliardi di persone) e il 70% della popolazione europea vive in agglomerati urbani, intendendo con questo termine sia le megalopoli sia le città di provincia; secondo le Nazioni Unite questo fenomeno è destinato a proseguire inesorabilmente, tanto che nel 2050 quasi i tre quarti dell'umanità vivrà all'interno di sistemi urbani. Le città occupano una minima parte dello spazio fisico (2%) del pianeta, eppure utilizzano il 75% delle risorse naturali e contribuiscono in modo molto rilevante alle emissioni di gas serra e ai consumi di grandi quantità di energia, generando così problemi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Tutto questo ha evidentemente un impatto negativo sul tenore di vita della popolazione, tenendo conto anche della crisi economica planetaria scoppiata nel 2008 che ha aggravato molti problemi emersi nell'ultimo decennio del secolo scorso e hanno dovuto fronteggiare cambiamenti radicali, come la crisi del welfare, della spesa pubblica e dei tradizionali modelli di governo e pianificazione del territorio, l'assunzione di nuovi sistemi di programmazione e gestione, investimenti in costose infrastrutture, forti processi di immigrazione, impoverimento delle classi medie, precarietà del lavoro e crisi ambientale. Ne risulta che le città e i sistemi territoriali che non riusciranno a innovarsi e che non saranno incapaci di declinare una qualche forma innovativa di sviluppo sociale ed economico saranno destinate ad un inesorabile declino.

La smart city propone così l'introduzione di nuove tecnologie per risolvere problemi specifici di sviluppo urbano e per migliorare la competitività urbana, e l'attributo

“intelligente” sottolinea il ruolo fondamentale delle ICT (Information Communication Technology) e del capitale umano. Infatti, perché una città possa essere definita intelligente, non basta che essa sia ben dotata di infrastrutture materiali, ma anche, e sempre di più, è necessario che essa sia basata sulla disponibilità e qualità della comunicazione delle conoscenze e delle infrastrutture sociali, ovvero il capitale intellettuale; ciò implica il passaggio da un insieme di strutture e infrastrutture relazionate in modo settoriale a una rete organizzata e integrata che connetta persone e sistemi. In questo senso, la smart city rappresenta un’evoluzione importante dal concetto di “città digitale”, in quanto la prima mette a disposizione la tecnologia al servizio della città e ne valorizza il capitale culturale, economico-sociale e il capitale fisico e ambientale, focalizzando la propria attenzione al risparmio delle risorse, alla salvaguardia dell’ambiente, alla qualità della vita dei cittadini. Una città smart è tecnologica e interconnessa, sostenibile, confortevole, attrattiva, sicura, partecipata, formativa ed educativa rispetto ai propri cittadini, dunque è necessariamente accessibile e inclusiva, rispetta l’ambiente ed è ben governata. Una città creativa deve dunque essere ripensata e riprogettata attraverso il coinvolgimento di una molteplicità di soggetti (locali, nazionali e internazionali, pubblici e privati) che siano in grado di operare in maniera coordinata per lo sviluppo del territorio e siano capaci di promuovere azioni concrete a favore della qualità e della creatività.

L’Unione Europea individua sei diversi driver ai quali le città devono rispondere per essere considerate “smart”, così come si evince anche dalla figura 2.1. Essi sono:

- Smart Economy;
- Smart Mobility;
- Smart Environment;
- Smart People;
- Smart Living;
- Smart Governance.

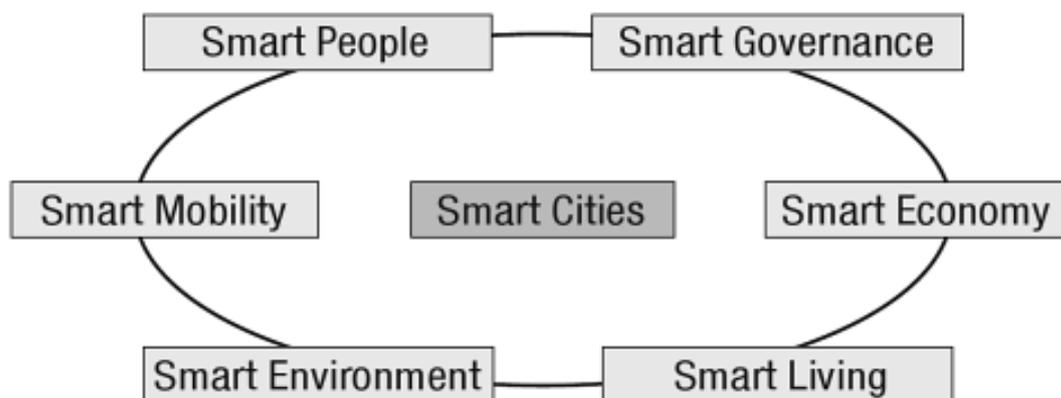


Figura 2.1: I fattori che rendono "Smart" una città.

Source: *Smart cities. Gestire la complessità urbana nell'era di Internet*, M. Vianello, 2013.

Secondo Vianello (2013), smart people e smart living attengono alla sfera dell'inclusione sociale, del welfare cittadino e della formazione alla cultura digitale; smart environment e smart economy riguardano la sfera della trasformazione dei modi di promuovere lo sviluppo economico e l'innovazione delle forme di produzione, con l'obiettivo di raggiungere la sostenibilità ambientale; smart mobility si intreccia profondamente con le politiche per l'ambiente, e ha come obiettivo cambiare la modalità attraverso la quale individui e merci si spostano: ciò implica una modifica sostanziale delle abitudini personali e sociali e dei sistemi di produzione; infine, smart governance attiene alle forme di governance e ai rapporti democratici che una Pubblica Amministrazione intenderà applicare.

Una definizione dei parametri in riferimento alla realtà italiana per l'identificazione e la valutazione delle smart cities è stata proposta dal FORUMPA 2010, che ha individuato i seguenti cinque assi:

- Mobilità. Una città per essere definita smart deve garantire spostamenti agevoli, una buona disponibilità di trasporto pubblico innovativo e sostenibile, che promuove l'uso dei mezzi a basso impatto ecologico come la bicicletta, che

regolamenta l'accesso ai centri storici privilegiando le aree pedonali. Deve inoltre adottare soluzioni avanzate di mobility management e di info-mobilità per gestire gli spostamenti quotidiani dei cittadini e gli scambi con le aree limitrofe.

- Ambiente. Una città smart promuove uno sviluppo sostenibile, di conseguenza si impegna a ridurre l'ammontare dei rifiuti, a differenziare la loro raccolta ma anche la loro valorizzazione economica; si impegna inoltre a ridurre drasticamente le emissioni di gas serra tramite la limitazione del traffico privato, l'ottimizzazione delle emissioni industriali, la razionalizzazione dell'edilizia in modo tale da abbattere l'impatto del riscaldamento e della climatizzazione; la razionalizzazione dell'illuminazione pubblica, lo sviluppo urbanistico basato sul risparmio del suolo e la bonifica delle aree dismesse.
- Turismo e Cultura. Una città smart promuove la propria immagine turistica con una presenza intelligente sul web, virtualizza il proprio patrimonio culturale e le proprie tradizioni e le restituisce in bene come "bene comune", usa tecniche avanzate per creare percorsi e mappature tematiche della città e offre ai turisti un facile accesso alla rete e ai servizi online.
- Economia della conoscenza e della tolleranza. Una città smart è un luogo di apprendimento continuo e promuove la creatività incentivando le innovazioni e le sperimentazioni nell'arte, nella cultura e nello spettacolo. La smart city si presenta dunque come un laboratorio di nuove idee e privilegia la costruzione di una rete di reti inclusiva.
- Trasformazioni urbane per la qualità della vita. Una città smart ha una visione strategica del proprio sviluppo e considera di massima importanza la manutenzione del proprio patrimonio immobiliare e usa tecnologie avanzate per raggiungere questo obiettivo. Inoltre fonda la propria crescita sul rispetto della propria storia e identità privilegiando il riuso e la valorizzazione dell'esistente e crea le condizioni per promuovere la coesione e l'inclusione sociale.

Si comprende bene come la smart city sia uno scenario che richiede progettualità, infatti tutti gli attori della città intelligente contribuiscono a realizzare un nuovo modello di sostenibilità urbana, basato su interventi tecnologici, su buone pratiche e su attente abitudini di consumo. La città intelligente pianifica dunque il proprio sviluppo, genera visioni d'insieme in grado di correlare attori diversi e disegna chiare strategie da mettere in atto, adottando una visione di medio-lungo termine; essa coinvolge la pianificazione territoriale, sociale, sanitaria, dell'istruzione in modo integrato in modo tale da ottimizzare costi e risorse e riducendo i tempi di reazione rispetto all'accadere dei fatti sul territorio. Una città che si definisca smart conosce ugualmente le proprie risorse e le proprie debolezze e prende decisioni sulla base di informazioni aggiornate, certe e condivise. Ciò vuol dire che la città intelligente conosce quello che succede sul proprio territorio, raccoglie e analizza i dati per poi condividere i risultati con i cittadini. Una città creativa è competitiva: dà servizi migliori, attira investitori e ceti emergenti, genera valore e offre una migliore qualità della vita; una città intelligente si caratterizza notevolmente anche per la creatività: mette i propri abitanti nelle condizioni di poter esprimere al meglio le potenzialità di ciascuno nei diversi campi dell'attività umana, creando molteplici occasioni per pensare, progettare e agire con fantasia per utilizzare le opportunità e affrontare le situazioni problematiche. Le smart cities si caratterizzano anche per la loro snellezza: si tratta di minimizzare gli sprechi fino ad annullarli, massimizzando allo stesso tempo il valore per il cliente. La governance, inoltre, è orientata ai cittadini e ai loro bisogni e il ruolo dell'ente locale è gestire con particolare attenzione il capitale umano, sociale e relazionale. Al contrario di quando comunemente non si pensi, per realizzare una smart city non sono necessari enormi finanziamenti in infrastrutture tecnologiche, servono piuttosto forme low cost di finanziamento dei progetti, i quali si devono basare su prospettive di risparmio ed efficienza.

Capitolo III

I CASI STUDIO

3.1 Smart city: un tentativo di definizione

Con il termine Smart City si vuole identificare un territorio urbano che, anche grazie all'uso diffuso di tecnologie avanzate, riesce ad affrontare in modo innovativo le proprie problematiche e i propri bisogni (Fuggetta, 2012). La Smart city è anche un modello urbano che minimizza lo sforzo per i bisogni “bassi” tipici delle società di mercato consumistiche (bisogni biologici, sicurezza, affetti, rispetto) e soddisfa efficacemente i bisogni più “alti” tipici delle società globali post-consumistiche — consapevolezza, sostenibilità delle scelte, equilibrio, realizzazione di sé e crescita personale — per garantire un'elevata qualità della vita, ottimizzando risorse e spazi per la sostenibilità.

Come è riportato nel volume “Smart Cities in Italia: un’opportunità nello spirito del Rinascimento per una nuova qualità della vita, 2012”, le smart city rispondono efficacemente ai bisogni emergenti, quali lo sviluppo di modelli urbani più integrati ed inclusivi, la gestione strategica delle risorse naturali, la ricerca di nuovi modelli di mobilità e il desiderio di una migliore qualità della vita. Per rendere ciò possibile occorre ripensare profondamente la città, le sue logiche e i suoi assetti tradizionali e considerare che sistemi urbani più intelligenti — e dunque sostenibili ed efficienti — stanno diventando sempre più una necessità nei contesti in cui viviamo. La sfida lanciata dalle città intelligenti è innanzitutto sociale: esse hanno come obiettivo garantire che le tecnologie siano effettivamente in grado di fornire una risposta efficace ai problemi di cittadini e imprese.

In questo capitolo ho tentato di riportare gli esempi di città best practice nell’ambito dell’innovazione urbana intelligente: si tratta di città che hanno in comune il fatto di aver adottato le soluzioni smart come strumento per migliorare la qualità della vita dei cittadini e per accrescere lo sviluppo sociale ed economico.

Una città intelligente può essere definita come:

- una città che sa muoversi nel traffico introducendo nuovi modelli di gestione della mobilità, come il mezzo di trasporto condiviso, e valorizzando il trasporto pubblico;
- una città che aiuti i cittadini a non muoversi, nella misura in cui esistano servizi e prodotti ICT che permettono di svolgere remotamente attività come shopping o riunioni;
- una città informata, capace di raccogliere e diffondere informazioni a servizio della comunità cittadina;
- una città virtuosa, in grado di sfruttare le più moderne tecnologie per ridurre l'impatto sull'ambiente;
- una città viva e dinamica all'interno della quale vengano promosse attività culturali e ricreative capaci di qualificare il territorio e di stimolare creatività, coesione e crescita sociale;
- una città partecipata, ove non manchino le opportunità di confronto e di dialogo;
- una città sicura, capace di innalzare il livello di sicurezza grazie all'uso di soluzioni innovative di sorveglianza del territorio e di assistenza ai cittadini;
- una città ben governata, che sappia offrire nuove forme di governo in grado di monitorare e di gestire efficientemente il territorio.

Dopo questa breve premessa posso passare a descrivere più nello specifico alcune città che nel panorama mondiale possono essere identificate come best practice nell'ambito smart, ovvero Singapore, Masdar, Amsterdam, Stoccolma, Malaga, Friburgo ed infine Torino.

3.2 Singapore

Singapore è una delle città più cosmopolite del mondo e detiene il primato di città più pulita ed ecologica dell'Asia.

A seguito del masterplan approvato nel 2008, la città di Singapore ha avviato la progettazione di alcuni quartieri sostenibili, tra cui il Jurong Lake District. Il piano prevedeva la riprogettazione dell'area e l'inserimento di alberghi, parchi e campi da gioco, un nuovo centro commerciale, una pista di pattinaggio olimpionica e un ospedale, in modo tale che il quartiere potesse ambire a diventare il più grande distretto commerciale. Il progetto si inserisce all'interno di una più ampia strategia di decentramento per bilanciare la crescita economica, riducendo così il pendolarismo e fornendo una migliore qualità della vita ai residenti. Secondo le previsioni, infatti, questa area determinerà la crescita economica di Singapore nei prossimi 10-15 anni e verranno contestualmente creati nuovi posti di lavoro.

Più di 11 milioni sono gli spostamenti giornalieri che vengono effettuati a Singapore, eppure questa città non presenta livelli di congestione che paralizzano le metropoli di tutto il mondo. Il segreto sta nella pianificazione precoce, nell'attuazione tempestiva dei progetti e massicci investimenti attribuiti tra le diverse modalità di trasporto. A cominciare dai primi anni '70, infatti, Singapore ha aperto nove grandi arterie che attraversano tutta l'isola, tra cui una tangenziale sotterranea e un collegamento sotterraneo sottomarino, mentre la rete ferroviaria è stata oggetto di ingenti investimenti in modo tale che formasse l'ossatura di un sistema di trasporto pubblico efficiente. Gli interventi a cui Singapore è stata sottoposta per trasformarsi in una città smart hanno toccato diversi punti, quali la costruzione di una linea metropolitana che collegasse in modo efficiente tutta l'isola, la disincentivazione — attraverso pesanti tasse, pedaggi e cedole per parcheggi — dell'acquisto di un'automobile. Al contrario, è stato incentivato l'utilizzo dei mezzi pubblici aumentando la frequenza delle corse ferroviarie e aggiungendo delle corsie preferenziali per i bus. Il trasporto pubblico in una città come Singapore è stato, dunque, reso comodo e veloce quanto l'auto.

3.3 Masdar City

Il governo di Abu Dhabi ha intrapreso un programma decennale per passare da un'economia basata sulle risorse naturali ad una basata sulla conoscenza, l'innovazione e l'esportazione di tecnologia avanzata. In particolare, attraverso la città di Masdar, l'emirato di Abu Dhabi cerca di sfruttare la propria posizione di leadership nel settore della produzione di idrocarburi per divenire un centro globale di eccellenza nel settore delle energie pulite. L'obiettivo principale è la creazione di un grande polo della ricerca per l'energia del futuro, in modo tale da sviluppare proposte e sistemi sempre più efficienti, con la consapevolezza che il petrolio sarà presto una fonte di energia limitata e sconveniente.

Masdar City è in via di costruzione dal 2009 (i lavori dovrebbero concludersi nel 2015) ed è il primo esempio al mondo di città completamente sostenibile, tanto è che il suo nome significa letteralmente "città sorgente". In un futuro poco lontano la città di Masdar ospiterà 50 mila abitanti e un numero eccezionale di centri di ricerca, di formazione e anche di produzione nel campo delle energie alternative, oltre a società di finanziamento e commercializzazione specializzate nel settore.

Sviluppata su 7 metri quadrati, la città sarà costruita in modo da sfruttare i venti per la sua aerazione, grazie alle vie strette costeggiate da spazi verdi e piccoli corsi d'acqua; sfrutterà, inoltre, la costante esposizione al sole per rendersi energeticamente autonoma. La città del "post-petrolio" sarà autosufficiente, a zero emissioni e zero rifiuti, perché l'energia sarà approvvigionata tramite l'utilizzo di impianti fotovoltaici ed eolici, oltre che ottenuta dal trattamento della stessa spazzatura della città, che troverà in questo modo un'ulteriore via verso il riciclo e il riutilizzo. Perché ciò sia possibile, le aree circostanti le zone abitate saranno occupate da generatori eolici e fotovoltaici e terreni agricoli in grado di fornire cibo e biomasse. Inoltre, il 60% dell'acqua verrà rimessa in circolo, dopo essere stata utilizzata, depurata e purificata.

Gli edifici che faranno parte del Masdar City Headquarters rappresentano la perfetta sintesi tra architettura e ingegneria: essi sono stati progettati in modo da produrre più energia di quella che verrà effettivamente utilizzata e consumeranno il 70% di acqua in

meno rispetto alle strutture della medesima portata. Come se non bastasse, la piazza di Masdar rappresenterà un punto di riferimento mondiale nel campo delle tecnologie sostenibili grazie all'impiego massiccio di sistemi per il monitoraggio costante della temperatura: durante il giorno, infatti, delle strutture ombrelliformi dotate di energia fotovoltaica ingloberanno calore e luce solare, che verranno poi rilasciati durante la sera. Lampade e sensori termici regoleranno il livello di illuminazione dello spazio in base alla vicinanza dei pedoni, e saranno attivabili on demand con uno squillo di cellulare.

Essendo concepita per la totale sostenibilità e per la totale assenza di emissioni inquinanti, la città di Masdar non si avvarrà di nessun mezzo di trasporto che preveda l'uso di combustibile e l'uso stesso dell'automobile sarà reso disponibile solo con la formula del car sharing. Per spostarsi all'interno della città, i residenti potranno contare su una compatta rete di percorsi pedonali, ciclabili e su un innovativo circuito di trasporto pubblico su rotaia chiamato Personal Rapid Transit, ovvero un sistema robotico di taxi elettrici che si muoveranno in un livello sotterraneo su magneti sparsi sull'asfalto. I taxi senza conducente saranno circa 1500 e potranno essere programmati prima della partenza inserendo la destinazione prescelta; sarà poi il computer centrale collegato alla vettura a scegliere il percorso più breve per raggiungere la meta.

Masdar City aspira a diventare una città smart anche per quanto riguarda il settore della ricerca universitaria: con l'avvio dell'Institute of Science and Technology ambisce a diventare il primo polo di eccellenza mondiale nella ricerca su tecnologie per l'efficienza, le energie alternative e la sostenibilità ambientale.

3.4 Amsterdam

La città di Amsterdam è stata dichiarata nel 2010 patrimonio dell'Unesco e, secondo l'Organizzazione delle Nazioni Unite, il reticolo di canali che si sviluppa all'interno della città rientra tra i siti di valore universale da preservare.

Amsterdam Smart City (ASC) è un piano di collaborazione, stipulato nel 2009 tra gli abitanti della città, gli enti governativi e gli enti produttivi locali, volto ad attuare un alto livello di risparmio energetico. L'obiettivo è quello di ridurre del 40% le emissioni di CO2 rispetto al livello registrato nel 1990, e riuscire a produrre il 30% dell'energia necessaria alla città tramite fonte rinnovabile entro il 2025.

I primi interventi di integrazione tra contatori e reti intelligenti risalgono al 2009, quando lo spazio pubblico di Utrechtsestraat ha cominciato a trasformarsi in modo sostenibile, grazie ad un progetto che prevedeva interventi in grado di ridurre le emissioni di CO2 del 57%, come la realizzazione di fermate del bus con materiale riciclato, illuminazione pubblica a led alimentata da pannelli solari posti sul tetto delle fermate e bidoni-compattori per la raccolta differenziata della spazzatura funzionanti ad energia solare. Quello sulla rete elettrica è l'intervento più significativo del progetto Amsterdam Smart City: tutta la città infatti dovrebbe presto essere collegata ad una smart grid, ovvero una rete elettrica che permetterà di gestire l'energia in una modalità più efficiente. In alcune case e aziende verranno installati dei display collegati a rilevatori digitali dei consumi di gas ed energia elettrica per dare informazioni personalizzate e in tempo reale, in modo tale che gli abitanti acquisiscano maggiore consapevolezza nel consumo dell'energia e nella conseguente riduzione dei consumi. Verranno ugualmente installati pannelli solari sui palazzi del centro: ciò consentirà anche alle famiglie di vendere l'energia che loro stesse produrranno nelle loro abitazioni. Dalle previsioni risulta che applicando tecnologie di risparmio energetico nelle abitazioni, le emissioni possono essere notevolmente abbattute fino al 14%. E' stato inoltre introdotto un programma di sovvenzioni per incoraggiare i residenti della città a creare tetti e pareti "verdi" sulle loro proprietà, mentre ad Amsterdam nord i residenti produrranno l'energia elettrica necessaria per alimentare più di ottomila famiglie, attraverso sette mulini a vento.

Per quanto riguarda la mobilità, ad Amsterdam un terzo delle emissioni totali di CO2 proviene dal sistema di trasporto marittimo. Il progetto "Ship to Grid" ha previsto l'installazione, lungo le rive del fiume, di una settantina di colonnine di distribuzione di

energia prodotta da fonti rinnovabili: ciò permetterà alle imbarcazioni di poter spegnere i propri generatori, non appena ormeggiate. Per quanto riguarda, invece, la mobilità su strada, la città di Amsterdam ha deciso di avviare un programma per eliminare i motori a scoppio entro 30 anni a favore dei veicoli elettrici (tra questi figurano anche i battelli turistici) e installare una rete di stazioni di ricarica. Saranno anche introdotti incentivi per l'acquisto di veicoli elettrici e i proprietari avranno la priorità per ottenere permessi di parcheggio per residenti. Anche il trasporto merci su strada subirà delle modifiche: il progetto "City Cargo" dimezzerà la presenza di camion e furgoni in città, e ciò porterà a una flessione del 16% delle emissioni di anidride carbonica, a un generale decongestionamento e alla riduzione dell'inquinamento acustico.

Ad Amsterdam, un terzo delle emissioni di CO₂ è legata al settore dell'edilizia. Alcuni interventi per migliorare la situazione sono stati effettuati nel "Groene Bocht" e nella "ITO Tower": nel primo è stato installato un impianto che utilizza la tecnologia di celle a combustibile, permettendo all'edificio di produrre energia elettrica e calore utilizzati per il riscaldamento dell'acqua sanitaria dell'edificio e di abbattere del 50% l'emissione di CO₂. Il secondo edificio è stato invece reso sostenibile dall'utilizzo delle più recenti tecnologie di monitoraggio e controllo intelligente degli impianti tecnologici e ciò ha permesso un rilevante abbattimento dei consumi. All'interno degli spazi pubblici della città è previsto l'inserimento di "Sun Spot", ovvero postazioni all'aperto dalle quali è possibile accedere alla rete di distribuzione dell'energia elettrica, prodotta dai pannelli solari installati sul tetto delle aree stesse, e alla rete Wi-Fi. Da segnalare anche il progetto Smart School, una competizione che ha premiato la scuola primaria che in un anno ha registrato il maggiore risparmio di energia, sviluppando anche un portale online e lezioni specifiche sul tema.

Due sono i quartieri di Amsterdam che si configurano particolarmente per la loro sostenibilità: Zuidas e GWL. Il primo verrà portato a termine nel 2023 e verrà destinato ad uffici e residenze: sarà un quartiere ad alta densità abitativa e si svilupperà in altezza, risparmiando così una buona parte di suolo, che verrà destinato ad ampie aree

verdi e spazi pubblici. Inoltre, nel quartiere Zuidas il traffico verrà canalizzato: le principali infrastrutture di trasporto – quali strade, reti ferroviarie e reti metropolitane – saranno interrate in modo tale da diminuire le emissioni inquinanti. Il quartiere GWL nasce, invece, dal recupero di un'area dismessa: gran parte dei materiali derivanti dalla demolizione degli edifici esistenti è stata recuperata per costruire il nuovo quartiere e, ove possibile, si è deciso di conservare le strutture esistenti così da ridurre al minimo i rifiuti edili. La particolarità di quest'area sta nel fatto di essere car-free: l'alta qualità ambientale rende infatti questa zona attraente agli occhi delle famiglie più agiate, che altrimenti non si sarebbero trasferite in un quartiere precedentemente noto per essere il più povero della città. Questa politica viene portata avanti predisponendo parcheggi sufficienti per appena il 20% dei residenti, e ciò, assieme al divieto di parcheggiare nei quartieri limitrofi, ha portato la maggior parte degli abitanti a rinunciare all'automobile e a privilegiare l'uso dell'efficiente rete di trasporti pubblici, del car sharing o della bicicletta. In generale questo quartiere si caratterizza per l'uso di materiali edili sani, il guadagno solare e il riuso dell'acqua piovana, tutti elementi che contribuiscono a rendere la progettazione sostenibile.

3.5 Stoccolma

La città di Stoccolma ha messo in pratica diverse politiche che le consentiranno di liberarsi dai combustibili fossili entro il 2050. In primo luogo, Stoccolma è una città ricca di spazi aperti e parchi, tanto che il 90% della popolazione vive a meno di 300 metri da un'area verde: si tratta, infatti, di una città completamente *walkable*, e ciò contribuisce a migliorare decisamente la qualità della vita e favorisce il mantenimento della biodiversità e degli ecosistemi.

In secondo luogo, Stoccolma ha ridotto le emissioni di CO₂ del 25% rispetto ai livelli del 1990, mentre la maggior parte delle abitazioni ha accesso al teleriscaldamento. In ultimo, gran parte del biogas è utilizzato come carburante nelle auto e nei bus ecocompatibili: la città dispone, infatti, di un eccellente sistema per il trattamento dei rifiuti e utilizza metodi di produzione innovativi. La sfida per il futuro dunque è la

diffusione del biogas prodotto con i rifiuti urbani, grazie al quale le emissioni di CO₂ potrebbero essere ridotte dell'85%.

I cittadini di Stoccolma utilizzano con frequenza i trasporti pubblici cittadini, grazie alla loro efficienza, efficacia e funzionalità. Tutti gli autobus urbani sono, infatti, alimentati da biocombustibili e tutte le metropolitane e i treni utilizzati dai pendolari sono alimentati da energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, cosa che li rende sostenibili a livello ambientale, mentre l'etanolo è stato scelto quale alternativa a benzina e gasolio già nel 2008. Questa città presenta, inoltre, una forte infrastrutturazione (metropolitana, treni della suburbana, tram) e ciò, insieme al sistema di tariffazione degli accessi in città, agli incentivi all'uso del car-sharing e alla rottamazione, ha fatto sì che l'uso e l'acquisto di automobili diminuissero fortemente.

Il distretto Hammarby Sjöstad è la dimostrazione che le grandi trasformazioni urbane possono diventare un trampolino per le politiche ambientali: esso rappresenta la prima applicazione del piano "Vision 2030", il quale ha contribuito alla vittoria del Premio per la Capitale Verde Europea nel 2010. Si tratta di un progetto di edilizia residenziale che prevede l'autosufficienza energetica grazie allo sfruttamento di fonti pulite e rinnovabili, quali biomasse, biogas, pannelli solari, idrogeno e una centrale idroelettrica. Elemento strategico del progetto è il sistema di riciclaggio, creato per convertire ogni rifiuto prodotto dagli abitanti in energia pulita pronta da utilizzare: tutti gli scarichi domestici sono convogliati in enormi cisterne nel sottosuolo, ove i liquami formano biogas immediatamente riutilizzato nelle cucine dei medesimi edifici, mentre i residui vengono trasformati in concime. I rifiuti non riciclabili sono invece trasportati nel locale inceneritore, e la loro combustione produce calore sufficiente a coprire la metà del fabbisogno di riscaldamento domestico; la parte restante viene fornita dalla combustione di olio biologico e dall'energia idrica prodotta dalle acque di scarico. L'energia elettrica proviene, invece, da pannelli solari posti sui tetti degli edifici, ed è in grado di garantire l'illuminazione degli spazi comuni e metà del fabbisogno di acqua calda per uso domestico. Il quartiere Hammarby Sjöstad dispone, così, di un sistema di riciclaggio a circuito chiuso, al quale gli abitanti contribuiscono

con il 50% dell'energia necessaria semplicemente producendo rifiuti, mentre il restante 50% deriva da altri fonti pulite: pannelli solari, centrali idriche ed eoliche. Parametri severi sono stati imposti anche nella progettazione degli edifici, in modo tale da ottimizzare l'esposizione solare, evitare dispersioni e risparmiare calore ed energia. All'interno di questo quartiere completamente pedonale trova spazio anche l'Ekoparken, il primo parco nazionale cittadino al mondo: si tratta di una striscia di foresta che consente di spostarsi per chilometri dal centro cittadino fino a raggiungere la parte settentrionale dell'arcipelago. Un imponente biblioteca, un grande centro culturale, asili e scuole renderanno questo distretto una piccola città ideale, priva di barriere architettoniche e di forte impatto estetico.

3.6 Malaga

I programmi per il miglioramento dell'ambiente urbano hanno preso vita nel 1995: si mirava a far diventare Malaga una città moderna attraverso il recupero e la rivitalizzazione del centro storico, la realizzazione di opere infrastrutturali, la liberazione delle aree congestionate, e il miglioramento nei servizi sociali, investendo in specifiche zone problematiche in cui insistevano fenomeni di degrado sociale come accattonaggio, prostituzione e immigrazione. La seconda classe di interventi, avviati dal 2009 e inseriti nell'ambito del Piano sul clima dell'Unione Europea per il raggiungimento degli obiettivi 20-20-20, miravano principalmente al raggiungimento della sostenibilità urbana con il fine di contribuire alla ripresa economica e di ridurre la dipendenza energetica dall'estero.

In primo luogo si è intervenuti per ciò che concerne il trattamento delle acque reflue, azione che si traduceva nella realizzazione di uno stabilimento. Fino ad allora, infatti, le acque reflue venivano depurate in un'importante area turistica dove si trovano le più popolari spiagge di Malaga. Le altre linee di intervento hanno prediletto la raccolta di rifiuti solidi urbani mediante un impianto di riciclo, la ristrutturazione di cinque zone verdi all'interno della città, la predisposizione di una mappa del rumore in modo tale

da modificare e in seguito prevenire l'inquinamento acustico, e, per concludere, una campagna informativa per consapevolizzare i cittadini alle tematiche ambientali.

Uno dei temi che costituiscono la base dell'idea di Malaga come smart city è proprio la mobilità: si mira all'utilizzo di veicoli a basso consumo di energia e intervenire per diminuire la soglia di congestionamento del traffico urbano. A carico del settore trasporti verranno dunque adottate strategie per invogliare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti, mediante il rafforzamento e l'estensione della rete di bus, il ripristino di linee ferroviarie preesistenti e la realizzazione di nuove linee ad alta velocità. Tra i sistemi impiegati per la regolazione del traffico, il più importante è l'uso di telecamere le quali forniscono informazioni sull'intensità del congestionamento stradale, sui tempi di percorrenza dei vari tragitti e sugli effetti provocati dai lavori stradali. Il piano d'informazione dinamico predisposto per i guidatori sarà, in particolare, caratterizzato dalla presenza di un network costituito da pannelli a messaggi variabili che forniranno aggiornamenti in tempo reale nella scelta dell'itinerario più conveniente per raggiungere la meta prefissata. A ciò si aggiungeranno delle strategie per il controllo dell'uso dei parcheggi, l'ottimizzazione dell'uso dei veicoli privati e una promozione all'utilizzo della bicicletta e del sistema pedonale. Affinché l'uso della bicicletta possa incrementarsi significativamente, dovrà essere introdotta una rete sicura di piste ciclabili, dovranno essere consentiti i collegamenti con il territorio e dovranno essere predisposti dei parcheggi per biciclette nelle vicinanze dei principali edifici cittadini, senza trascurare i punti di interscambio tra i diversi mezzi di trasporto. Per quanto riguarda il sistema pedonale, invece, esso dovrà essere integrato sempre più con lo spazio pubblico, ponendosi alla base della nuova concezione del centro cittadino. Un ulteriore passo consisterà nella promozione delle "autostrade del mare", in modo tale da ridurre il trasporto su gomma a favore di spostamenti meno inquinanti, e l'ottimizzazione del trasporto aereo attraverso la definizione di rotte più dirette e più economiche in termini di consumo di carburante.

A Malaga il quartiere Playa de La Misericordia si configura come la zona più sostenibile della città, grazie al progressivo sviluppo nell'uso dei veicoli elettrici e ibridi, e grazie

all'esistenza di una rete elettrica nuova e di diversi edifici pubblici che già fanno uso di energia rinnovabile. Il programma di trasformazione della città si presenta dunque rivoluzionario: i lampioni si autoalimenteranno con pale eoliche o con pannelli solari, mentre le stazioni di servizio e gli edifici saranno in grado di generare energia: verranno installate numerose centraline a fonti rinnovabili e saranno presenti sistemi di accumulo energetico per indirizzare parte dell'energia al controllo climatico degli edifici e all'illuminazione pubblica. Verrà ugualmente incoraggiato l'utilizzo di auto elettriche e sarà installata una rete di stazioni di rifornimento che farà uso di fonti rinnovabili; i cittadini disporranno di contatori intelligenti in grado di razionalizzare i consumi e variarne il quantitativo in tempo reale mediante comandi a distanza che ne permetteranno la pianificazione.

3.7 Friburgo

Nella città di Friburgo le opportunità offerte dall'energia solare sono state riconosciute sin dagli anni '90. Si possono infatti notare numerosi pannelli solari sui tetti dello stadio, del Municipio, delle scuole, degli edifici privati e persino delle chiese. Anche il concetto di riciclaggio è stato introdotto negli anni '90 e risulta essere particolarmente efficiente: la riduzione dei rifiuti viene ricompensata attraverso un sistema di incentivi, i rifiuti non riciclabili vengono inceneriti all'interno di un impianto di smaltimento, e vengono organizzati periodicamente eventi per sensibilizzare la popolazione sulla questione ambientale. Nella città di Friburgo è stato innescato anche un mercato turistico specializzato — chiamato Friburg Tour — con gruppi di professionisti impegnati nei settori dell'urbanistica, dell'energia e dell'architettura.

Già dagli anni '70 Friburgo si è impegnata a sviluppare una politica di trasporto urbano che garantisca un buon livello di mobilità: la preferenza viene infatti data ai sistemi di trasporto eco-compatibili e viene incentivato l'uso dei bus, del car-sharing e delle piste ciclabili a discapito delle automobili private.

Progetti unici dal punto di vista energetico riguardano l'Heliotrope, il primo edificio solare al mondo autosufficiente a livello energetico, e i quartieri sostenibili di Vauban, Siedlung Solar e Rieselfeld. Il quartiere di Vauban è stato realizzato nel rispetto di diversi criteri legati alla sostenibilità, tra i quali: l'equilibrio tra aree abitate e aree produttive, rispetto delle vegetazione, priorità a pedoni, ciclisti e mezzi di trasporto pubblici, progettazione partecipata di aree verdi e adozione di scelte finalizzate alla riduzione della domanda di energia. L'installazione di collettori termosolari e di pannelli fotovoltaici rende Vauban uno dei quartieri europei a maggiore intensità di tecnologia solare; d'altro canto, la lottizzazione Siedlung solar si distingue, invece, perché le abitazioni sono in grado di produrre più energia di quanta ne abbiano bisogno, mentre nel quartiere Rieselfeld tutte le case sono costruite a basso consumo energetico: si fa infatti ampiamente uso del fotovoltaico e del riscaldamento solare.

3.8 Torino

Torino è la prima città italiana a poter vantare concreti passi in avanti verso la trasformazione in città ecosostenibile e, con l'adesione al Patto dei Sindaci, si impegna a ridurre le proprie emissioni di CO₂ di oltre il 20% entro il 2020. Per ciò che concerne il progetto "Smart City", la città intende lavorare sulla riconversione energetica e sulla mobilità sostenibile. Le azioni che verranno intraprese per raggiungere questo obiettivo riguardano il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici esistenti, il ricorso a fonti rinnovabili, l'estensione del teleriscaldamento e lo sviluppo del trasporto pubblico. La mobilità si rivela una sfida importante per la città, la quale vede un tasso di motorizzazione tra i più alti d'Italia: si dovrà dunque lavorare sulla qualità dell'aria — promuovendo politiche che riducano la mobilità inquinante e incentivino quella "a impatto zero" — e sulla sicurezza ed efficienza alla viabilità, con lo scopo di migliorare la sicurezza stradale. In particolare, la mobilità urbana potrà essere resa maggiormente sostenibile attraverso il completamento della linea metropolitana, l'ammmodernamento della flotta dei mezzi pubblici e il relativo incremento all'uso, l'aumento della mobilità ciclabile e della diffusione di veicoli privati a bassa emissione.

Inoltre, l'utilizzo dell'info-mobilità per gestire la circolazione urbana costituirà uno strumento per segnalare in tempo reale le anomalie della circolazione e per fornire un supporto decisionale nella scelta dei percorsi e delle modalità di trasporto più convenienti.

La città di Torino si è posta anche l'obiettivo di sensibilizzare la cittadinanza sui temi della sostenibilità ambientale, dell'inquinamento atmosferico e della mobilità sostenibile, attraverso le iniziative "Puliamo il Mondo", "In città senza la mia auto" e attraverso diversi workshop e focus group. E' importante evidenziare il fatto che i cittadini stessi hanno la possibilità di partecipare ai processi decisionali e alla governance del territorio grazie ad un portale che informa sui progetti relativi alle smart cities: si tratta di una piattaforma di co-progettazione all'interno della quale i cittadini possono trovare gli strumenti per approfondire le tematiche e i progetti di pubblico interesse e per fornire successivamente il proprio attivo contributo. L'attuazione di politiche sostenibili in campo amministrativo avviene anche attraverso l'e-Government, ovvero attraverso l'applicazione delle nuove tecnologie della comunicazione e la fornitura di servizi online finalizzate a snellire le procedure burocratiche.

Gli edifici in Via Arquata forniscono un buon esempio di quartiere sostenibile: gli interventi principali sono stati incentrati sul risparmio energetico sia per la produzione di calore sia per i componenti elettrici: è già stata, infatti, completata la rete di teleriscaldamento, mentre è in fase di realizzazione l'impianto fotovoltaico. Con queste operazioni si stima una riduzione dei consumi tra il 30% e il 40% e si è modificato radicalmente il bilancio energetico degli edifici, che da consumatori passivi sono stati trasformati in sistemi di produzione, utilizzo e gestione del calore, dell'elettricità, dell'acqua e del riscaldamento. Tutto ciò, abbinato a sistemi elettronici intelligenti di controllo degli apparecchi e degli impianti, ha garantito un'elevata efficienza energetica agli edifici di questo quartiere.

Capitolo IV

SMART CITY CLOUD E INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY

4.1 Cos'è una città intelligente: un nuovo approccio nell'era del web 2.0

Il problema delle città italiane – scrive Michele Vianello (Smart Cities. Gestire la complessità urbana nell'era di Internet, 2013) – è che spesso queste sono culturalmente vecchie e “indossano le vestigia del glorioso passato come se fossero una corazza e le sventolano come pretesto per non innovare.” Tuttavia, se le nostre città vogliono essere in grado di competere, devono rinnovarsi e soddisfare le necessità delle giovani generazioni, devono mettere in pratica politiche di dinamismo ed inclusione sociale: in questo senso, la tecnologia I.C.T mette a disposizione strumenti di partecipazione e di governo impensabili fino a qualche anno fa. Infatti, se nel nostro paese non adatteremo un diverso modo di pensare, daremo vita semplicemente a grandi centri urbani che si limiteranno a digitalizzare l'esistente, pretendendo di diventare smart cities.

In questo capitolo si propone un approccio nel quale il termine “smart” verrà utilizzato per indicare quelle città che hanno saputo usare in modo sistematico ed organizzato i dati e la conoscenza generati dall'uso delle tecnologie I.C.T per:

- migliorare la qualità della vita dei suoi abitanti – o city user;
- promuovere la sostenibilità ambientale;
- sostenere lo sviluppo economico.

Valorizzare i dati significa essere disponibili a condividerli per arricchirli attraverso un processo di generazione di intelligenza collettiva: infatti, così come il social networking è una forma di donazione dei dati e il web 2.0 è sinonimo di scambio di conoscenza, ugualmente i dati selezionati e trattati correttamente sono una infinita fonte di ricchezza e di valore. Più precisamente, la città intelligente si identifica con quell'area

urbana in cui le persone dispongono di “conoscenza virtualizzata” in modo diffuso, quel luogo dove i processi cognitivi e partecipativi sono il frutto dello scambio, della condivisione di conoscenza tra le persone che usano consapevolmente le piattaforme messe a disposizione sul web, generando essi stessi conoscenza. In questo modo, la città intelligente assume le stesse logiche di una piattaforma web aperta, all’interno della quale la *governance* è tanto più autorevole quanto più i processi decisionali sono condivisi e socialmente accettati dai residenti. Attraverso il Social Cloud, diventa possibile, per diverse piattaforme online, mettere in relazione dati che provengono da fonti e soggetti diversi generando così una catena di grande valore sociale ed economico e, a sua volta, la Città Intelligente appartiene a un network di città connesse attraverso Internet.

Infatti, in una città intelligente, si affermerà la consapevolezza di costruire e gestire ambienti virtuali dove, per esempio, i dati cartografici digitalizzati verranno meschiati (da *mash-up*, che significa fusione) con le informazioni fornite da un sensore della qualità dell’aria, la quale sarà rilevata da una app installata sul nostro smartphone. Questi dati arricchiti verranno a loro volta incrociati con i nostri commenti sui social network per poi essere resi disponibili all’intera comunità su una base cartografica messa a disposizione dall’amministrazione pubblica. I contenuti che consentono alle persone di fruire della conoscenza sul web sono il risultato di un’attività di digitalizzazione di ciò che è stato prodotto nel corso dei secoli dagli uomini e non ha importanza il luogo in cui sono custoditi, quanto piuttosto il loro essere disponibili a tutta l’umanità, sempre e ovunque. In questo senso la città intelligente è un luogo concepito per aumentare la qualità della vita dei propri cittadini, i quali sono destinati a diventare sempre più produttori e consumatori di conoscenza, in una parola “prosumer”, come teorizzava Toffler nel 1980.

Attualmente, sono due miliardi le persone che hanno accesso a Internet, ovvero il 30% della popolazione mondiale, e sono destinate ad aumentare in modo esponenziale. Il 74% di chi usa Internet – continua Vianello – accede alle piattaforme di social networking ed è ragionevole credere che le piattaforme sociali così come il cloud

computing, il mobile, l'uso strategico del dato (The Big Data) e Internet of Things saranno gli strumenti dei quali ci serviremo in un futuro non lontano per produrre l'intelligenza cittadina. La figura 4.1 vuole dare un'idea dell'effetto che alcune innovazioni avranno sulla vita quotidiana nei prossimi anni.

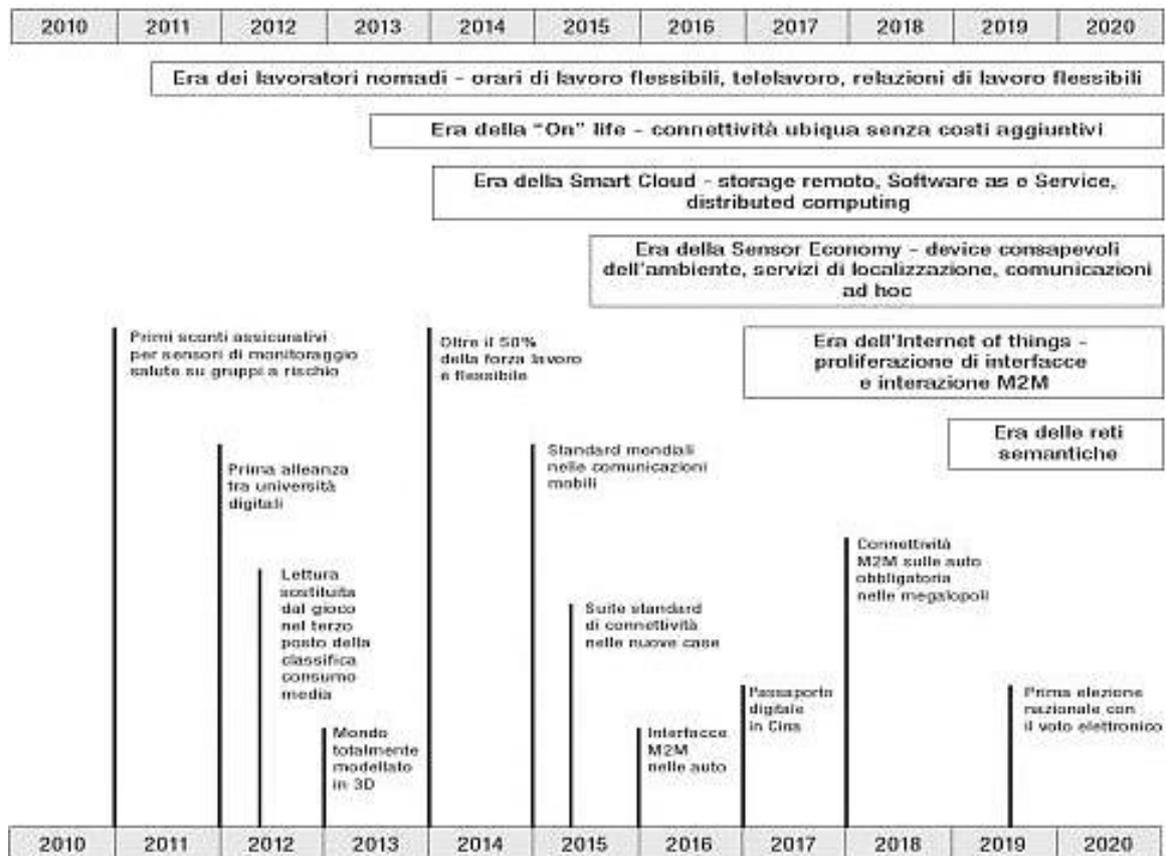


Figura 4.1 Innovazioni I.C.T. che avranno luogo nei prossimi anni

Source: Rapporto Assinform sull'informatica, le telecomunicazioni e i contenuti multimediali, 2011.

L'intelligenza di una città è dunque data dalla volontà di rendere disponibile conoscenza virtualizzata: questo processo è il frutto della capacità di mettere in connessione i dialoghi che vengono veicolati attraverso Internet. Ad esempio, i commenti pubblicati su Twitter aventi l'hashtag "Traffico" potranno costituire una fonte di conoscenza a disposizione di una *governance* cittadina che dovrà assumere

decisioni in materia di viabilità pubblica; allo stesso modo, le fotografie postate su Flickr o su Instagram potranno costituire la base per una cartografia di tipo *user generated content* delle attività di una città, mentre il numero di fotografie che immortalano un certo locale potranno generare le mappe dei luoghi maggiormente frequentati e la governance cittadina potrà prendere le contromisure più adeguate.

La città intelligente è, dunque, un luogo all'interno della quale l'amministrazione e i cittadini non subiscono la rivoluzione della conoscenza ma ne traggono evidenti benefici per crescere e poter competere, uno spazio dove le persone, usando consapevolmente il web, beneficiano di conoscenza diffusa, la vivono e la implementano continuamente attraverso le loro attività. Tutto ciò fa sì che una città intelligente possa essere definita come un *hub* di innovazione, ovvero un luogo che attira costantemente soggetti e idee in evoluzione. Se, dunque, la città intelligente non è tanto un obiettivo da raggiungere quanto piuttosto un processo infinito animato dalle attività svolte dai singoli individui, è anche vero che gli esseri umani sono necessariamente i soggetti protagonisti di questa rivoluzione in atto, mentre le infrastrutture a fibra ottica, gli smartphones, il Wi-Fi, i social network e il cloud computing sono solo i fattori abilitanti per questo progetto. In questo senso, occorrerà consapevolizzare i city user all'uso del web, alla relativa condivisione di contenuti, ad una nuova forma di partecipazione alla vita comune che potrà rafforzare il senso civico e l'appartenenza ad una community regalando valore sociale: è ciò che viene generalmente definito "alfabetizzazione digitale". Una città intelligente, infatti, è narrata a se stessa e al mondo attraverso le storie prodotte dagli uomini e dalle macchine veicolate dal social networking e dalle piattaforme web, la città intelligente è il frutto del *web storytelling* di milioni di persone che decidono di condividere contenuti con la propria comunità.

4.2 Le nuove tecnologie I.T.

Nel gennaio del 2007 Steve Jobs presentò l'iPhone: da quel momento Internet è diventata la piattaforma che permette di integrare e connettere contenuti e attività al

fine di ricavarne valore, mentre le funzioni di geolocalizzazione, le quali consentono di associare ad un'azione un luogo geografico, faranno un ulteriore salto di qualità quando verranno analizzate parallelamente ai dati ricavati dai social network. Si tratta di una vera e propria rivoluzione, che prossimamente porterà a un cambiamento radicale di moltissime attività imprenditoriali, tra le quali il turismo. Le città devono confrontarsi continuamente con la velocità dei processi di innovazione: infatti, secondo le stime, nel 2015 saranno in uso oltre 3 miliardi di device mobili e quasi 300 milioni di tablet, con il risultato che Internet permeerà sempre di più nella nostra vita superando i confini domestici. La *killer application* che più di tutte ha consentito il superamento del mobile sul personal computer nell'accesso ad Internet è la produzione di app: le applicazioni, infatti, hanno facilitato la divulgazione e la produzione dei contenuti e della conoscenza sul web tra milioni di persone e hanno avuto il merito di aver reso la presenza di Internet pervasiva e popolare. Per questo andrebbe richiesto ai programmatori di sviluppare piattaforme ed app che favoriscano l'accessibilità al web per gli individui di ogni età, ceto sociale, livello culturale e anche per le persone diversamente abili. La pubblica amministrazione potrebbe creare un proprio AppStore finalizzato alla produzione di una nuova generazione di app concepite per consentire ai cittadini di godere di un accesso ai servizi pubblici più semplice e intuitivo.

Durante l'evento "Apps for Smart Cities"⁷ sono stati indicati sette aggettivi che dovrebbero contraddistinguere le applicazioni per le città intelligenti, ovvero:

- Sensibili, grazie ai sensori di rilevamento per l'ambiente;
- Collegabili, tramite una rete di dispositivi che porti le informazioni rilevate sul web;
- Accessibili a tutti gli utenti;
- Ubiquitous, ovvero la possibilità per l'utente di accedere alle informazioni tramite i dispositivi mobili in qualsiasi momento e luogo;
- Sociali, l'utente infatti è invitato a condividere contenuti sui social network;

⁷ www.appsforsmartcities.com

- Visibili, ovvero occorre corredare l'ambiente fisico con segnali adeguati che rimandino alla app in questione.

Il boom dei social network naturalmente è in grande parte legato alla diffusione virale dell'uso delle applicazioni: se nel 2010 erano oltre 800 milioni le persone che facevano uso di piattaforme di social networking, con un +10% ogni anno nel 2016 saranno oltre un miliardo e 500 milioni. In questo senso, il web 2.0, basandosi sul principio della condivisione dei dati, del sapere e delle conoscenze, ha influenzato fortemente la nascita e l'affermazione di una nuova generazione di piattaforme sociali su Internet; ancora, il web 2.0 consente alle piattaforme di sfruttare l'attività collettiva di coloro che operano sul web, sviluppando di conseguenza conoscenza condivisa e coesione sociale, ingredienti essenziali della città intelligente. Se dunque il web 2.0 è user generated content, la smart city deve esserlo altrettanto attraverso la cultura della reciprocità, della partecipazione e della coesione sociale, e le piattaforme wiki, il crowdsourcing e i social network non sono altro che strumenti per la sua continua realizzazione.

Se nel 2011 erano 15 i miliardi di oggetti collegati in permanenza al web, 50 solo saltuariamente, nel 2016 le cifre saranno destinate a moltiplicarsi: 30 miliardi di oggetti collegati in modo permanente e 200 miliardi saltuariamente. Attualmente, il web ha raggiunto una potenza tale che anche gli oggetti possono essere dotati di un indirizzo IP: si tratta del tanto declamato "Internet of Things", che comprende ad esempio, il pacemaker, la lavatrice, la lavastoviglie, o addirittura un sensore inserito nelle tubature dell'acqua potabile. Come mostra la figura 4.2, le potenzialità di Internet of Things sono elevate e sono completamente al servizio dell'uomo: la rete veicola i dialoghi tra gli oggetti, tra gli uomini e tra gli uomini e le macchine, permettendo agli oggetti di comunicare attraverso il web tramite le interfacce quali QRcode, tag RFID, NFC. Tuttavia, non bisogna ricavarne un'errata interpretazione: non sono gli oggetti ad essere smart, lo sono le persone e l'uso che esse fanno degli oggetti, infatti "dietro ad una lampadina c'è sempre un uomo che l'accende", continua Vianello. E' anche vero che il livello di intelligenza di una città non è data dal quantitativo di dispositivi

intelligenti che vengono adoperati nella domotica o nel servizio pubblico, perché una città che si dichiara smart deve essere in grado di veicolare dati che successivamente verranno organizzati, storicizzati e virtualizzati in modo tale da generare valore per la comunità, l'intelligenza deve essere il frutto di una costante attività di innovazione e di interazioni economiche e sociali.



Figura 4.2: Le potenzialità di "Internet of Things".

Source: Politecnico di Milano, *Internet of Things: Smart Present or Smart Future?*, marzo 2012.

La città intelligente si caratterizza anche per la forte interrelazione tra una dimensione materiale e una dimensione immateriale, e proprio questo genera una ricchezza collettiva senza precedenti. I confini tra la vita reale e la vita digitale si stanno sempre più assottigliando tanto che spesso è difficile definirli con esattezza: le piattaforme di cloud computing ne sono l'esempio lampante, dato che in esse risiede il cervello della città intelligente. Secondo le stime, l'adozione delle piattaforme di cloud computing

genererà entro il 2015 incrementi nel business I.T. pari a 1,1 trilione di dollari, mentre la spesa pubblica consentirà, sempre entro il 2015, la creazione di 14 milioni di nuovi posti di lavoro nel mondo e più di 2 milioni in Europa. La figura 4.3 illustra la differenza tra le piattaforme di social networking di tipo tradizionale, e le piattaforme di social cloud: se le prime producono una ricchezza privata, perché i dati sono del proprietario della piattaforma, le seconde producono una ricchezza sociale ad uso e consumo dei city user, perché i dati sono aperti e comunicanti.

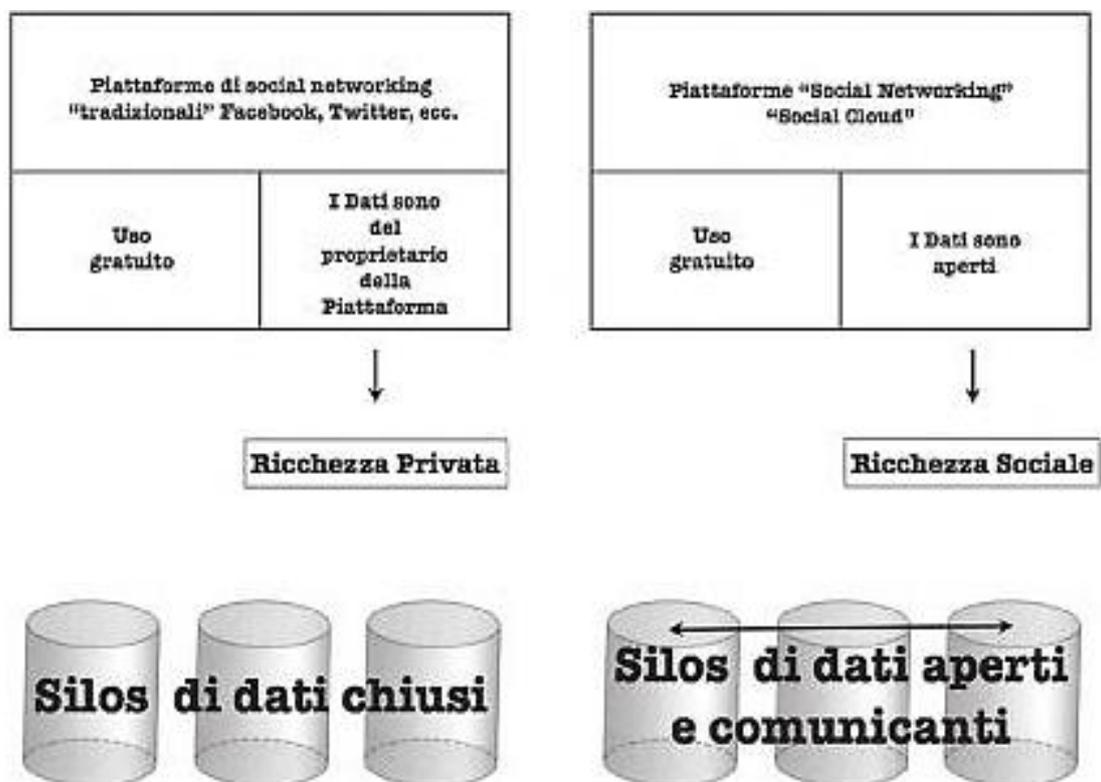


Figura 4.3: Piattaforme di social networking "tradizionali" vs piattaforme social cloud.

Source: *Smart Cities. Gestire la complessità urbana nell'era di internet*, M. Vianello, 2013.

Il cloud computing distruggerà dunque le vecchie professionalità, ma genererà nuove figure professionali in grado di fare analisi dei testi, di gestire gruppi di analisti di

sentiment analysis, di creare tools per leggere i contenuti dei files audio e video. Non si tratta, dunque, di digitalizzare l'esistente, e il cloud computing non è il luogo dello "spazio illimitato" dove conservare ad archiviare i dati, ma è un luogo all'interno del quale vengono create relazioni tra o dati, relazioni che genereranno processi cognitivi. Nella struttura del cloud computing di una Governance cittadina, per esempio, i dati dell'anagrafe dovrebbero dialogare con i dati dei tributi, magari georeferenziandoli sulla cartografia della città, e ancora, tutti i dati generati grazie all'attività delle Amministrazioni Pubbliche dovrebbero essere in formato open source, in modo tale da metterli a disposizione dei *city user*.

Gli open data sono dunque dati di interesse pubblico generati dalle Pubbliche Amministrazioni ma anche dati provenienti da soggetti imprenditoriali privati, e costituiscono un asset fondamentale per lo sviluppo economico e sociale di un ambiente urbano. Le *Governance* cittadine devono innanzitutto imparare a conservare i dati; in un secondo momento questi ultimi dovranno essere messi in relazione tra loro, dovranno essere trattati, georeferenziati, taggati e resi disponibili in una logica di bidirezionalità con gli utenti: solo allora diventeranno conoscenza condivisa. Le Pubbliche Amministrazioni dovranno promuovere le proprie piattaforme per fornire ai cittadini le basi per esercitare attività di crowdsourcing e per partecipare alla formazione di una comune conoscenza attraverso l'uso di piattaforme wiki. In quest'ottica la città può davvero configurarsi come una piattaforma aperta e dialogante.

4.3 Gestire i processi di Information Technology

Dopo aver illustrato i principi e gli strumenti della città intelligente⁸ possiamo passare a descrivere i fenomeni collaborativi che dovrebbero instaurarsi in tale contesto e i mezzi di cui l'Amministrazione cittadina dovrebbe dotarsi per gestire i processi di

⁸ Per un maggior approfondimento consultare le slides di Michele Vianello <http://www.slideshare.net/michelevianello/manifesto-di-principi-per-una-citt-intelligente> e il manifesto proposto su youtube <https://www.youtube.com/watch?v=QGA1JvW5sFM>

Information Technology: si tratta del modo più rivoluzionario di produrre e condividere la conoscenza apparso nella storia dell'umanità. Quando, infatti, la crescita economica ha subito un arresto, quando l'economia è diventata globale e quando è diventato evidente che le risorse ambientali sono beni finiti da preservare, l'idea di città novecentesca è andata frantumandosi, mentre *l'Information Technology* sta cambiando le nozioni del tempo e dello spazio. Lo strumento fondamentale che ci consentirà di organizzare diversamente la città contemporanea è in realtà un'astrazione, perché le nostre città sono destinate a essere sempre più decontestualizzate, ovvero senza le costrizioni imposte da orari, luoghi e funzioni precise: il *cloud computing*, i *device* mobili e il *social networking* non sono semplicemente oggetti di consumo ma veri e propri mezzi attraverso i quali cambiare in meglio i paradigmi urbani. Una quota sempre maggiore di informazioni verrà dunque virtualizzata e resa disponibile sul web, sia per mettere in sicurezza i dati e le conoscenze sia per renderle usufruibili alla comunità; la digitalizzazione ci consente, così, di poter disporre delle informazioni in qualsiasi luogo e in qualsiasi momento. In molte stazioni della metropolitana di Seul, ad esempio, sono a disposizione i touch screen attraverso i quali il lavoratore pendolare ordina, da uno scaffale, virtuale la spesa che gli verrà poi recapitata direttamente a casa: tutto ciò è reso possibile grazie a un pagamento con carta di credito o con applicativi NFC. In questo modo, il luogo, il tempo e le modalità d'acquisto sono state virtualizzate per offrire un servizio efficiente ai cittadini, anche se nei prossimi anni il termine "digitale" sarà destinato a sparire, perché il digitale e la conoscenza virtualizzata sarà uno standard di qualsiasi attività.

Una parte rilevante dei prodotti per smart cities oggi presenti sul mercato consente di intervenire a posteriori sugli effetti conseguenti a una cattiva gestione delle risorse energetiche, ambientali, urbane; tuttavia, la scelta di introdurre, ad esempio, auto elettriche, smart grid e lampioni intelligenti sono solo strategie di breve periodo se rapportate alle potenzialità delle I.C.T. di stravolgere i modelli sociali che generano l'insostenibilità ambientale. L'affermazione dei modelli di decontestualizzazione delle attività umane e un'organizzazione diversa degli orari cittadini, e dunque la rottura del rapporto luogo-orario-funzione, consentirà di eliminare la parte più rilevante

dell'inquinamento dovuto al traffico. Un esempio potrebbe essere la diffusione di una modalità lavorativa innovativa chiamata "coworking": si tratta di uno spazio condiviso tra persone che svolgono attività lavorative "nomadi" e indipendenti tra loro, contraddistinto da una buona connettività alla rete Internet e da alcuni servizi minimali; gli spazi dedicati al coworking potrebbero essere ricavati all'interno di aree ed edifici dismessi, o in aziende che dispongono di sale inutilizzate. In questo senso, sarà la nostra capacità di usare in modo *disruptive* le nuove tecnologie per abbattere le culture e le abitudini consolidate che renderà più intelligente la nostra città, mentre la *governance* cittadina intelligente dovrebbe incentivare e favorire questi processi per cambiare l'organizzazione sociale della città.

Per rendere possibile tutto questo, in primo luogo occorre pensare ad un aggiornamento legislativo della normativa in materia urbanistica e riqualificare buona parte del personale politico e amministrativo che si occupa di pianificazione del territorio. E', infatti, difficile pianificare la città decontestualizzata usando la cultura e gli strumenti del passato, ma sono necessarie altre idee e competenze per affermare un nuovo paradigma culturale. Ad esempio, le professioni tradizionali andranno progressivamente sostituite da figure in grado di:

- realizzare attività di analisi del dato (*business intelligence*);
- sviluppare attività di *sentiment analysis*;
- prevedere lo sviluppo di *Internet of Things* e del *Social Networking*;
- interpretare i dati provenienti dalle attività degli *stakeholders*;
- governare le *smart grid*, ovvero il *city manager energy*.

La Governance cittadina sarà così il luogo della "contaminazione" culturale intelligente – usando il termine proposto da Vianello – oltre che il luogo della condivisione e gestione delle informazioni. L'Amministrazione Pubblica, d'altra parte, dovrà adottare forme relazionali e partecipative di tipo bottom-up: a monte vi sarà un'idea di governo inclusiva e partecipativa che si fonda con il dialogo con i cittadini e attiva continui

processi di concertazione con gli stakeholder, evitando assolutamente atteggiamenti autoreferenziali (top down) e di conflitto con i portatori di interesse. Dalla figura 4.4 emerge come siano necessarie politiche di governo del dato condivise tra le Amministrazioni Pubbliche e i soggetti economici pubblici e privati.



Figura 4.4 Gestire lo sviluppo di una città intelligente.

Source: *Smart Cities. Gestire la complessità urbana nell'era di Internet*, M. Vianello, 2013.

In questo senso, è importante che i city user acquisiscano un forte senso di appartenenza e alla comunità cittadina e di partecipazione ai problemi sociali, ambientali o economici eventualmente presenti e alla loro relativa soluzione. Appare altrettanto fondamentale che le Amministrazioni Pubbliche si dotino di politiche tese a

garantire *l'open data by default*: un dato, infatti, viene generato come conseguenza di una attività, ma poi deve essere messo in relazione ad altri dati e reso disponibile alla comunità in modo tale che generi a sua volta valore sociale ed economico.

Per concludere, bisognerà dunque operare affinché gli stakeholders si dotino di regole comuni per dialogare costantemente con le piattaforme di social networking, le quali sono destinate a diventare lo strumento privilegiato di comunicazione con i city user, e affinché i portatori di interesse perfezionino ed incentivino lo sviluppo della visualizzazione del dato, per favorire i processi di partecipazione dei cittadini e consentire il superamento del divario digitale.

4.4 Alcuni esempi di attività intelligenti

Dopo la decontestualizzazione del lavoro e la modalità lavorativa chiamata "coworking", altri esempi di attività intelligenti si potrebbero sviluppare nei campi dell'educazione e della mobilità, considerando che nella realizzazione dei progetti andrà sempre mantenuto il valore della sostenibilità ambientale nel tempo.

Il primo esempio riguarda lo sviluppo di piattaforme "smart wiki" per una scuola sostenibile: il termine "wiki" si rifà alla produzione a più mani del sapere e alle piattaforme, come Wikipedia, che consentono di condividere le modalità di apprendimento; il termine "sostenibile" si riferisce alla necessità di garantire che ogni attività umana non generi danni ambientali, con il desiderio annesso di cambiare non solo i criteri di costruzione dei nuovi edifici scolastici, orientandoli all'impatto zero, ma anche i paradigmi educativi. Con il termine "Smart School", Vianello intende un network, esteso su un vasto territorio geografico, di scuole decontestualizzate che hanno come obiettivo la costruzione di comunità di insegnamento e di studio che condividono, tramite il web, la produzione della conoscenza e le metodologie di studio attraverso device mobili e piattaforme di condivisione. In questo senso, una comunità intelligente si realizzerà quando si consoliderà nel tempo un'interazione organica tra scuola e città, tra scuola e mondo del lavoro, e per realizzare tutto questo andranno

superati molteplici vincoli culturali. Dotare ogni classe di lavagne digitali e tablet non è realizzare una scuola smart, perché l'obiettivo è la produzione di conoscenza condivisa trattando i dato generati dalle attività e dagli ambienti scolastici. Sarà dunque necessaria la collaborazione di soggetti imprenditoriali che si occupano di *information technology* e di una *community* di sviluppatori di piattaforme di web pensate per l'apprendimento condiviso. Per ciò che concerne la tecnologia, gli applicativi *Internet of Things* per l'edilizia sostenibile andranno previsti sia per la costruzione di nuovi plessi scolastici sia il riutilizzo dell'edificato esistente. Si potrà monitorare costantemente la produzione di una nuova generazione di sensori e l'aumento delle performance, i bisogni di manutenzione di un edificio, lo stato di efficienza delle forniture energetiche. Si potrà dunque dotare la scuola di sensori RFID e QRCODE con lo scopo di conservare e interpretare i dati generati dalle attività delle persone e delle cose, di renderli fruibili e di metterli a disposizione della smart community. Si può immaginare una rete di lavagne o di tavoli da lavoro muniti di ripiani touch che consentano i dialoghi tra gli studenti e gli insegnanti, anche da luoghi geografici diversi, o ancora, pareti touch in aule e laboratori, concepiti come spazi modulabili che dialogano con ragazzi, insegnanti e operatori indicando le performance cognitive e le notizie di comune interesse.

Il secondo esempio riguarda i trasporti urbani intelligenti, intendendo con questo termine sia il tradizionale trasporto pubblico locale come i tram, le metropolitane, gli autobus e i taxi, anche a sistemi più innovativi come il *bike sharing*, il *car sharing* e il *car pooling*⁹. Un'innovazione in questo campo potrebbe essere la "smart intermodal station", ovvero una struttura fisica che arricchisce e riqualifica l'ambiente urbano grazie alla gradevolezza della sua architettura, un luogo di condivisione di informazioni, di richiesta e prenotazione dei mezzi e dei servizi nel mondo del trasporto delle persone e ancora, un sensore della qualità dell'aria e del livello di soddisfazione della smart community dei viaggiatori. Tutto ciò sarà possibile solo attraverso una connessione tra la rete dei luoghi materiali e immateriali con il sistema di cloud computing della città tramite fibra ottica e Wi-Fi; così facendo, la *smart intermodal*

⁹ Si segnala il video <https://www.youtube.com/watch?v=F1b7V3snb-M>

station diventerà una parte integrante del sistema di trasporto e un luogo di apprendimento e di narrazione della città da parte della smart community dei viaggiatori. L'obiettivo finale è riunire le diverse funzioni di trasporto efficiente delle persone, con la finalità di generare sostenibilità ambientale nella città. Il tempo delle persone e i tempi della città, infatti, devono essere armonizzati per migliorare la qualità della vita dei city user e i sistemi di trasporto devono essere razionalizzati nei momenti della giornata in cui la presenza di viaggiatori è più scarsa o nei luoghi più periferici dei percorsi, garantendo un servizio efficiente senza disperdere inutilmente le risorse. In questo senso, la smart intermodal station andrà concepita come un luogo che aiuterà a ottimizzare i tempi della città attraverso gli strumenti di information technology. Attraverso la smart intermodal station potranno essere continuamente garantite nuove generazioni di servizi grazie alla connettività alla rete: ad esempio, dovranno essere possibili le relazioni con i luoghi di fruizione dei servizi della città, sia pubblici sia privati, così come si può prevedere un uso maggiormente performante degli strumenti di connettività attraverso i device mobili. Inoltre, la smart intermodal station dovrà essere dotata di interfacce che consentiranno la connettività tramite touch screen intelligenti, tramite i quali i soggetti istituzionali e gli stakeholders potranno veicolare le informazioni inerenti alla fruibilità dei luoghi collettivi, alla sicurezza o alle attività dell'Amministrazione cittadina e dialogare con i cittadini.

Come si può notare le potenzialità sono enormi: le smart intermodal station potranno anche essere messe in rete tra loro e con altri sensori disseminati nella città in modo tale da segnalare in tempo reale le criticità del traffico cittadino, con la possibilità di visualizzare i livelli di congestionamento del traffico in alcune strade e consentire così ai viaggiatori di scegliere percorsi o mezzi alternativi. Il city user dovrà, per esempio, avere anche la possibilità di riservare il posto per sé e per i propri bagagli sul mezzo in arrivo, il quale potrà essere prenotato anche al di là del tradizionale orario lavorativo con la possibilità di cambiare le tratte e le percorrenze. Si stanno, inoltre, sempre più diffondendo i servizi di car e bike sharing e i servizi di car pooling grazie all'affermazione di una cultura che fonda il proprio successo sull'idea che un mezzo di trasporto individuale e condiviso possa contribuire al rispetto dell'ambiente, oltre che

costare molto meno. Se tutti questi mezzi pubblici, privati, condivisi o individuali inviano informazioni alle smart intermodal station si può immaginare come la collettività si possa arricchire grazie a queste informazioni e come il singolo city user possa scegliere la soluzione trasportistica in quel momento più comoda, meno dispendiosa e più adatta ai propri bisogni. Questa mole di informazioni generate dal dialogo tra i cittadini e il mezzo di trasporto potranno fornire, dunque, importanti notizie per una migliore programmazione del trasporto urbano, le quali potrebbero addirittura essere utilizzate per elaborare una piattaforma social nella quale ogni city user potrebbe collaborare per il suo continuo aggiornamento in tempo reale.

Seconda parte

Al centro di Fedora, metropoli di pietra grigia, sta un palazzo di metallo con una sfera di vetro in ogni stanza. Guardando dentro ogni sfera si vede una città azzurra che è il modello d'un'altra Fedora . Sono le forme che la città avrebbe potuto prendere se non fosse, per una ragione o per l'altra, diventata come oggi la vediamo. In ogni epoca qualcuno, guardando Fedora qual era, aveva immaginato il modo di farne la città ideale, ma mentre costruiva il suo modello in miniatura già Fedora non era più la stessa di prima, e quello che fino a ieri era stato un suo possibile futuro ormai era solo un giocattolo in una sfera di vetro. Fedora ha adesso nel palazzo delle sfere il suo museo: ogni abitante lo visita, sceglie la città che corrisponde ai suoi desideri, la contempla immaginando di specchiarsi nella peschiera delle meduse che doveva raccogliere le acque del canale (se non fosse stato prosciugato), di percorrere dall'alto del baldacchino il viale riservato agli elefanti (ora banditi dalla città), di scivolare lungo la spirale del minareto a chiocciola (che non trovo più la base su cui sorgere). Nella mappa del tuo impero, o grande Kan, devono trovar posto sia la grande Fedora di pietra sia le piccole Fedore nelle sfere di vetro. Non perché tutte ugualmente reali, ma perché tutte solo presunte. L'una racchiude ciò che è accettato come necessario mentre non lo è ancora; le altre ciò che è immaginato come possibile e un minuto dopo non lo è più.

Italo Calvino, Le città invisibili, 1972.

Capitolo V

VERSO UN TURISMO SOSTENIBILE

5.1 Lo scenario internazionale

Il concetto di turismo sostenibile si è evoluto all'interno del più ampio paradigma della società, come scrive la docente di geografia economica dell'Università di Firenze Patrizia Romei in "Turismo sostenibile e sviluppo locale" (2008). Nel 1990 l'Organizzazione Mondiale del Turismo (o World Tourism Organization) adotta la Carta del turismo e il Codice del Turista, mentre, nell'aprile del 1995, si svolse a Lanzarote la prima conferenza mondiale sul turismo sostenibile: in quell'occasione fu discussa e approvata la "Carta per il Turismo Sostenibile", il primo documento ufficiale che prese atto della crescente globalità del fenomeno turistico e degli impatti sulla dimensione economica, sociale e ambientale delle comunità interessate dai flussi turistici. La Carta di Lanzarote si apre affermando che "lo sviluppo turistico si deve basare sui criteri della sostenibilità, cioè deve essere ecologicamente sopportabile a lungo termine, conveniente economicamente, eticamente e socialmente equo per le comunità locali" e si sottolinea come il turismo sostenibile non possa prescindere dalla solidarietà e dalla partecipazione di tutti gli attori coinvolti. Vi è, inoltre, la piena consapevolezza che "le risorse sulle quali il turismo si basa sono fragili e che la domanda turistica per una migliore qualità ambientale è in crescita"(Carta di Lanzarote, 1995, p.1).

Nel 1996 il *World Travel & Tourism Council* lanciò un programma d'azione denominato "*Agenda 21 for the Travel and Tourism Industry: Towards Environmentally Sustainable Development.*" Con questo programma si affermava l'interesse alla protezione delle risorse naturali e culturali e si riconosceva come il turismo potesse contribuire a migliorare l'ambiente e l'economia dei sistemi territoriali locali in cui opera; si intendeva dunque sviluppare una pianificazione effettiva per massimizzare la qualità ambientale e i benefici economici del settore *Travel & Tourism*, cercando di minimizzare i danni ambientali e culturali. Le applicazioni più significative in questo

senso sono state la sottoscrizione della Carta di Calvià (Isole Baleari) nel 1997 e la sottoscrizione della Carta di Rimini nel 2001. A questo proposito si è rivelata interessante, anche se di breve durata, l'esperienza condotta nel 2002 dal governi delle Isole Baleari di introdurre una tassa ecologica sui turisti, utilizzando in seguito i fondi ottenuti per attuare diverse politiche ambientali.

Nel marzo 1997 si tenne a Berlino la prima Conferenza Internazionale dei Ministri dell'ambiente su biodiversità e turismo, che vide la stesura della Dichiarazione di Berlino, nella quale si sottolineava l'importanza di un ambiente sano e di un bel paesaggio ai fini di uno sviluppo durevole delle attività turistiche. La forma era quella di un dichiarazione di intenti, nella quale si raccomandava alle imprese turistiche e alle istituzioni di adottare le regole per una sostenibilità ambientale, economica, sociale e culturale; in questo quadro la conservazione della natura, il mantenimento della biodiversità e l'applicazione del principio di precauzione assumevano il valore di assi strategici. Un altro passo importante lungo il sentiero dello sviluppo sostenibile fu compiuto nel 1999, quando, in occasione dell'assemblea generale del WTO a Santiago in Cile, venne adottato il "Codice Mondiale di etica per il turismo", nel quale si ribadisce come tutte le tipologie dello sviluppo turistico dovrebbero contribuire a risparmiare le risorse rare e preziose, a ridurre la produzione di rifiuti e le pressioni dell'attività turistica sull'ecosistema.

Romei afferma che nell'arco del decennio 1990-2000 vennero gettate e consolidate le basi del turismo sostenibile a scala internazionale. Nel secondo millennio vennero compiuti nuovi e decisivi passi: l'anno 2002 fu indicato "Anno internazionale dell'ecoturismo e vide il primo *World Ecotourism Summit*. In quell'occasione fu approvata la Québec Declaration on Ecotourism, dove si rimarcava l'appartenenza dell'ecoturismo alla matrice dello sviluppo sostenibile, nella consapevolezza che il target riferito all'ecoturismo è esplicitamente di nicchia ed è caratterizzato, di conseguenza, da un basso impatto sullo sviluppo economico locale. Il 2003 fu l'anno della Prima Conferenza internazionale su *Climate Change and Tourism* in Tunisia e della conseguente sottoscrizione della dichiarazione di Djerba; nel 2004 a Roma fu

ampliato il *Global Code of Ethics for Tourism* del 1999, mentre il 2005 vide la Seconda Conferenza internazionale su *Responsible Tourism in Destinations* a Calvià. L'organizzazione mondiale del turismo affronta il cambiamento climatico considerandolo come la sfida più grande per lo sviluppo sostenibile del turismo nel XXI secolo e con la Dichiarazione di Davos (Svizzera) del 2007 su "*Climate Change and Tourism*" si mette a punto una prima strategia fondata sull'asserzione che il clima rappresenta una risorsa essenziale per il turismo, un settore particolarmente sensibile agli effetti del cambiamento climatico e del surriscaldamento. Nella Dichiarazione di Davos si raccomandano azioni tese a: mitigare le emissioni dei gas effetto serra; adattare le attività e le mete turistiche al cambiamento climatico; applicare le nuove tecnologie e quelle già esistenti per migliorare l'efficienza energetica, ridurre il consumo di combustibile fossile e utilizzare maggiormente le fonti energetiche rinnovabili.

5.2 Lo scenario europeo

La Commissione europea ha iniziato a inserire il turismo nelle sue politiche quando l'anno 1990 venne dichiarato "Anno europeo del turismo": prima di allora, infatti, alle attività turistiche non era riconosciuta una valenza essenziale allo sviluppo economico dei paesi europei, erano considerate piuttosto dei corollari alle altre attività produttive. Come illustra Romei, negli anni Novanta, l'accelerazione impressa dal processo di globalizzazione ha investito l'industria europea riducendone i margini di profitto e occupazione: è in questo contesto che il ruolo del turismo è stato riconsiderato come driver dello sviluppo e dell'integrazione socio-economica. Le prime applicazioni hanno interessato la valorizzazione turistica delle aree protette con l'approvazione della "Carta europea del turismo durevole e delle aree protette" firmata a Postfach nel 1999. L'obiettivo era adottare uno strumento operativo per migliorare la conoscenza del territorio e per gestire le aree protette secondo i principi del turismo sostenibile (Carta di Lanzarote) e della tutela della biodiversità (Convenzione di Berlino).

Nel 2003 la Commissione europea ha pubblicato la comunicazione su *Basic Orientation for the Sustainability of European Tourism*, nella quale si sottolinea l'importanza della sostenibilità per il turismo europeo mettendone in luce le ricadute sulla competitività delle imprese turistiche e sull'occupazione. Il vero passo in avanti è stato compiuto dall'Unione Europea con l'inserimento degli obiettivi dello sviluppo turistico sostenibile per il quinquennio 2005-2010, tra i quali si identificano: prosperità economica, equità e coesione sociale, protezione dell'ambiente e della cultura.

Una svolta significativa è avvenuta nel 2007 con la pubblicazione del rapporto Tourism Sustainability Group che identifica otto sfide:

- Ridurre la stagionalità della domanda;
- Affrontare e ridurre l'impatto dei trasporti;
- Migliorare la qualità dell'occupazione nel settore turistico;
- Mantenere e aumentare la prosperità e la qualità delle comunità locali;
- Ridurre l'uso delle risorse e la produzione dei rifiuti;
- Conservare e valorizzare il patrimonio naturale e culturale;
- Rendere le vacanze accessibili per tutti;
- Usare il turismo come strumento per lo sviluppo globale sostenibile.

Queste sfide diventano obiettivi da raggiungere grazie ad uno strumento operativo come "L'Agenda per un turismo europeo sostenibile e competitivo" lanciata durante il forum europeo del turismo "Gestione sostenibile delle destinazioni turistiche", tenutosi nell'ottobre 2007 a Portimao in Portogallo.

5.3 Sostenibilità e turismo

La sostenibilità si configura, come illustra in “Politica economica del turismo, 2001” Paolo Costa – ex Rettore dell’Università Ca’ Foscari di Venezia nonché attuale Presidente dell’Autorità Portuale di Venezia – sia come una via per la concorrenzialità del sistema turistico, sia come uno strumento per il corretto mantenimento delle risorse naturali e culturali, fondamentali per lo sviluppo dell’attività turistica. Il perseguimento della sostenibilità coinvolge tutti gli attori del sistema turistico, i quali sono inevitabilmente portatori di interessi differenziati. Gli operatori turistici, ovvero coloro che confezionano i servizi turistici, valutano il beneficio economico che potranno ricevere dalla propria attività al netto dei costi che hanno dovuto accollarsi direttamente; la comunità ospitante, al contrario, è interessata a conoscere in che misura i costi che le vengono addossati dalla comunità turistica sono compensati da benefici indiretti. Infine, il settore pubblico si avvantaggerà aumentando di consenso, visibilità e prestigio, come pure in termini di maggiori entrate, attraverso le diverse forme di tassazione volte a sostenere i costi significativi di manutenzione, valorizzazione e promozione delle risorse. Tuttavia, sorge una complicazione perché, se i benefici sono prevalentemente monetari di mercato, privati e facilmente appropriabili, i costi sono prevalentemente pubblici, non misurabili monetariamente e diffusi sul settore pubblico.

Il concetto di sostenibilità, prosegue Costa, richiama l’ottica intertemporale del mantenimento o della distribuzione nel tempo della capacità di soddisfazione dei bisogni che si può ottenere da un patrimonio dato di risorse non riproducibili. Essa però deve essere accompagnata da una sostenibilità istantanea, la quale concerne il rapporto attuale tra le diverse categorie di utenti delle risorse: non pare infatti accettabile l’ipotesi di utilizzare una risorsa per un periodo di tempo limitato, scaduto il quale la sua distruzione può essere giustificata. E’ necessario, dunque, predisporre una strategia di sostenibilità che garantisca il mantenimento della risorsa per sempre, ed è in questo che consiste l’applicazione del concetto della sostenibilità: l’equilibrio tra un’attenta conservazione delle risorse e un uso efficiente delle stesse. Non si deve

inoltre dimenticare che l'attenzione alla preservazione delle risorse implica un aumento della qualità della vita sia per i residenti, sia per i turisti; è ugualmente vero che una città che si preoccupa del benessere dei propri abitanti è in grado di offrire i migliori servizi anche ai visitatori.

Per ciò che concerne la ricerca del livello ottimale di uso delle risorse, continua Costa, si può immaginare che il beneficio apportato a una destinazione accresca con l'aumento del livello d'uso, ma si può ugualmente supporre che, aumentando il livello d'uso, la qualità dell'esperienza del turista vada diminuendo a causa dell'alto tasso di congestionamento. E' dunque possibile raggiungere un punto limite superato il quale il beneficio marginale si annulla, ovvero un limite di livello d'uso il cui superamento potrebbe distruggere la risorsa stessa e rendere insostenibili i costi di ricostituzione. Non bisogna dimenticare che i soggetti che sopportano i costi della conservazione della risorsa, dunque l'amministrazione e la collettività, non necessariamente coincidono con i soggetti che ne ricevono i benefici, cioè i visitatori e l'industria turistica. Così, dal punto di vista del conservatore della risorsa, il limite ottimale d'uso è quello per il quale non si genera alcun costo aggiuntivo per la salvaguardia della risorsa stessa, ma è anche vero che i diversi attori del sistema turistico potranno accettare costi di valorizzazione o mantenimento della risorsa elevati nel caso in cui si aspettino benefici ugualmente alti.

Il turismo può avere un impatto fisico o un impatto sociale riferito alla comunità ospitante: il primo è costituito dall'usura materiale dell'ambiente naturale o storico-artistico a causa della compresenza di un numero elevato di visitatori; il secondo implica un'alterazione degli equilibri sociali e uno spaesamento culturale e sociale, provocati dalla presenza culturale esterna dei visitatori, con effetti negativi sulla qualità della vita della popolazione stessa. In quest'ultimo caso, l'impatto sarà tanto più elevato quanto più diversa è la cultura dell'ospite rispetto al contesto socio-economico della destinazione. Gli impatti possono assumere il carattere di esternalità – intendendo con questo termine le interazioni non regolate da meccanismi di mercato e che agiscono tra i servizi turistici e l'ambiente della località – quali i “costi non

monetari” e “l’effetto spiazzamento”. Il degrado, così come l’inquinamento, costituisce un costo non immediatamente monetizzabile, che dunque non si percepisce in modo subitaneo ma si traduce in costi monetari qualora si debbano affrontare spese per il recupero della risorsa stessa. L’effetto spiazzamento (o crowding out) riguarda la possibilità che il turismo diventi un’attività capace di far sparire o di rendere non più competitive tutte le altre attività economiche esercitate in loco. Il risultato negativo è quello di causare una monocoltura economica, esponendo la località alle tendenze congiunturali, per cui un eventuale crollo dell’economia turistica rischia di determinare la crisi dell’intera economia della destinazione. Ne sono un esempio quelle città occidentali in cui il turismo di massa provoca fenomeni di congestione e competitività, e all’interno delle quali si assiste alla sostituzione delle attività economiche per i residenti con attività specializzate per i turisti.

Per concludere, sostenibilità significa mirare a ottenere nella destinazione:

- un livello di utilizzo delle risorse che ne garantisca la fruibilità nel lungo termine;
- un equilibrio nella distribuzione dei vantaggi e dei costi tra tutti i soggetti del sistema turistico locale;
- un equilibrio dell’offerta turistica con l’offerta non turistica della destinazione.

Capitolo VI

LO SVILUPPO DEL TURISMO URBANO

6.1 Il turismo e la città nella società post-industriale

Come scrivono van den Berg, van der Borg e van der Meer in “Upcoming destinations of urban tourism” (1992), il mercato turistico vide una forte crescita a partire dagli anni Sessanta, tanto che negli anni seguenti divenne un fenomeno di massa. Esso venne scatenato da diversi fattori, quali:

- la crescente disponibilità di reddito per famiglia, dovuta all’aumento dei salari e all’avvento della componente femminile nel mercato del lavoro;
- l’aumento del tempo libero, dovuto all’abbreviazione della settimana lavorativa, ad orari maggiormente flessibili e ai pensionamenti anticipati;
- un alto livello di educazione, che da una parte stimolò la curiosità il desiderio di viaggiare e dall’altra facilitò l’affermarsi del turismo internazionale;
- un’alterazione dell’atteggiamento nei confronti del lavoro e del tempo libero, ovvero l’idea che il lavoro sia una precondizione per godersi il proprio tempo libero;
- l’accresciuta mobilità tra la popolazione, conseguenza della diffusione delle automobili e la rivoluzione del trasporto aereo;
- la riduzione dei prezzi, dovuta alla crescente competizione tra agenzie di viaggio, compagnie aeree e destinazioni turistiche.

Dopo un periodo di crescita illimitata, buona parte dei paesi industrializzati dovettero fronteggiare tra la fine degli anni Settanta e l’inizio degli anni Ottanta una crisi — chiamata in seguito “crisi urbana” — data dallo spopolamento progressivo dei grandi centri da parte delle famiglie e delle attività produttive. Ciò portò al raggiungimento di alti livelli di disoccupazione, un grave problema che si aggiunse in un contesto urbano

che già stava affrontando le conseguenze della congestione stradale e dell'inquinamento dell'aria e dei terreni. Nella seconda metà degli anni Ottanta le città dell'Europa Occidentale e degli Stati Uniti riguadagnarono la loro posizione, sulla scia della ripresa economica che stava avvenendo in tutto il mondo: questi anni videro una diversificazione del mercato turistico dovuta ai cambiamenti della domanda e dell'offerta, e dunque a un più generale cambiamento degli stili di vita. Negli anni Novanta queste tendenze si affermarono maggiormente: la domanda si orientava sempre più verso le città d'arte e si comprese il ruolo fondamentale che l'attività turistica, che ai quei tempi occupava circa otto milioni di persone, avrebbe ricoperto nei progetti di rinnovamento urbano.

Come illustra Jonathan Edwards in "Papers from the conference: Tourism and the city in the Nineties" (1993), i termini che caratterizzarono il turismo agli inizi degli anni Novanta erano: "alternativo", "soft", "green" e "sostenibile", sull'onda del Rapporto della Commissione Brundtland del 1987. Si iniziava già a parlare degli effetti culturali prodotti dal turismo fino a quel momento, del ruolo dell'ecoturismo sull'ambiente naturale, così come della crescente importanza della qualità del prodotto turistico in un contesto di progressiva devastazione ambientale. Luiz Moutinho preannunciava, negli stessi anni, l'importanza che la tecnologia avrebbe assunto nei decenni successivi per ciò che riguardava l'evoluzione dei Computer Reservation Systems (CRS) nella prenotazione di camere d'albergo e dei posti aerei, ovvero il passaggio da un uso esclusivamente aziendale a una personalizzazione del prodotto per il mercato di massa. Già si poteva immaginare che i viaggi aerei sarebbero diventati meno costosi, più veloci e largamente preferiti rispetto agli altri mezzi di trasporto, grazie anche alla crescente popolarità assunta da destinazioni esotiche e dal numero degli arrivi intercontinentali. L'invecchiamento della popolazione nei paesi industrializzati — continuano van den Berg, van der Borg e van der Meer — ha portato una conseguente crescita della domanda turistica da parte degli over 50: essi godono di buona salute, possiedono un alto reddito e hanno a disposizione molto tempo libero. L'aumento dell'età media del turista ha portato a un nuovo orientamento della domanda turistica complessiva, tanto che i prodotti e i servizi turistici si caratterizzano sempre più per il

loro alto livello di comfort: l'aereo viene preferito all'automobile, gli hotel di lusso, i residence e i bungalow vengono preferiti alle pensioni o agli hotel meno costosi. Contemporaneamente, il turista è diventato più sensibile al rapporto qualità-prezzo e, se da una parte si assiste ad una riduzione nel numero medio di giorni per vacanza, dall'altra si moltiplicano le occasioni di vacanza e non ci si limita a viaggiare unicamente nel periodo estivo: ciò ebbe come conseguenza un'alterazione del modello stagionale tradizionale. In più, una maggiore mobilità e l'alto budget riservato per le vacanze ha incrementato il numero di destinazioni tra le quali i turisti possono scegliere e, in particolare, si registrano due tendenze: da un lato, i turisti provenienti dai paesi che generano la domanda stanno scoprendo le più svariate destinazioni esotiche nei paesi in via di sviluppo; dall'altro, i paesi emergenti in Sud America e in Asia sono diventati a loro volta generatori di domanda turistica. Non bisogna, inoltre, trascurare il ruolo esercitato dai mass media: la televisione, in particolare, alimenta il desiderio di viaggiare esibendo in continuazione nuovi servizi e prodotti per i turisti e promuovendo le più svariate attività da provare durante la vacanza. La televisione ha anche avuto il merito di stimolare la consapevolezza dei viaggiatori e di ridurre il gap informativo tra consumatore e produttore di beni e servizi turistici.

L'industria turistica si è dunque adattata al cambiamento dei bisogni dei turisti, ma ha cercato allo stesso tempo di reagire alle condizioni imposte da una competizione sempre più agguerrita e dal progresso tecnologico. Negli anni Novanta si assiste sia alla saturazione di alcuni segmenti turistici più tradizionali, sia a una continua espansione di segmenti che sembrano solo alla prima fase del loro sviluppo: si tratta di quel fenomeno che nella letteratura economica viene chiamato "ciclo di vita della destinazione". L'alto livello di competizione sul mercato turistico ha messo fine al meccanismo della crescita garantita che ha caratterizzato i decenni precedenti agli anni Novanta: solo quelle destinazioni e quelle industrie turistiche che sono in grado di soddisfare i mutevoli desideri ed esigenze dei turisti hanno delle prospettive di crescita. Una risposta dell'industria turistica mondiale è la tendenza alla concentrazione: dato che un sempre minor numero di imprese serve un crescente numero di turisti, l'integrazione orizzontale e verticale può essere una strategia per

rinforzare la struttura interna delle imprese turistiche, per diversificare la loro offerta e far guadagnare loro una maggiore padronanza del mercato. Con integrazione orizzontale si intende la fusione di imprese e l'acquisizione di compagnie che operano nello stesso settore, mentre con integrazione verticale si intende la fusione e l'acquisizione di imprese e compagnie operanti in settori differenti; entrambi i tipi di integrazione hanno la particolarità di non rispettare i confini nazionali ma, anzi, presentano il carattere dell'internazionalità tanto che, specie nei paesi in via di sviluppo, il rischio di un eccessivo sfruttamento delle risorse turistiche è reale.

Secondo van den Berg (1987), il processo di sviluppo urbano segue un modello ciclico, il quale è guidato da quattro fondamentali fattori: cambiamento tecnologico, valori sociali e preferenze, cambiamento demografico, politiche esterne. Ognuno di questi fattori è collegato a uno stadio specifico nel processo di sviluppo, come è ben rappresentato nel modello di figura 6.1.

Nella prima fase di sviluppo urbano, ovvero lo stadio che corrisponde al periodo dell'industrializzazione dopo la seconda Guerra Mondiale, la popolazione e l'occupazione industriale crebbero esponenzialmente nelle città situate in una posizione favorevole per la vicinanza alla costa e ai maggiori fiumi e per l'accesso alle risorse naturali (minerali, metalli, carbone). In questa fase la funzione della città era essenzialmente favorire la crescita economica.

La fase della suburbanizzazione ha inizio con lo sviluppo del settore terziario, scatenato da una domanda di servizi commerciali dovuta dall'espansione industriale, così come da una domanda di servizi richiesti dal consumatore. Durante questo stadio i lavoratori erano obbligati a vivere nei dormitori in periferia, a causa della presenza insufficiente di abitazioni all'interno delle città, e ciò fece sì che la popolazione nei sobborghi oltrepassò quella dei centri creando situazioni di sovraffollamento e di disagio. La diffusione massiccia dell'automobile, inoltre, permise una netta separazione tra la residenza e il posto di lavoro.

Period	Characteristics	Stage of development
Industrialisation	<ul style="list-style-type: none"> - Priority to economic growth - Economics of scale - Agglomeration economics - Upcoming public transport 	Urbanisation
Growth of the Tertiary Sector	<ul style="list-style-type: none"> - Quickly increasing income - Augmenting mobility: the automobile - Policy favorable to expansion of infrastructure - Demand for office space in city centres: CBD 	Suburbanisation
Hankering after the Natural Environment diminishes	<ul style="list-style-type: none"> - Scarcity of resources - Family size - Renewal in city centres - Planning and distribution keys of policy - Respect for, and appreciation of the environment 	Disurbanisation
Information Society	<ul style="list-style-type: none"> - Automation and informatics - Small firms - Europe 1992 - TGV and Chunnel - Leisure and tourism 	Revitalisation

Figura 6.1 Le fondamentali cause del cambiamento urbano.

Source: "Upcoming destinations of urban tourism" di van den Berg, van der Borg, van der Meer.

Durante lo stadio della disurbanizzazione, le famiglie e le attività economiche lasciano di propria spontanea volontà il centro cittadino per spostarsi nella periferia ma dopo non molto anche quest'ultima si spopola e si assiste ad un trasferimento delle famiglie borghesi in contesti meno congestionati e più vicini alla natura; allo stesso tempo le attività industriali si spostano in zone più periferiche in cerca di aree meno costose. Tutto ciò ebbe causò una riduzione drastica del potere economico della città e con esso si assistette al declino urbano, alla distruzione delle risorse urbane, a una generale incuria delle strutture pubbliche: questi eventi ebbero a loro volta l'effetto di ridurre l'attrattività della città e di incoraggiare ulteriormente il processo di deconcentrazione.

Il quarto stadio del ciclo di sviluppo urbano è quello della ri-urbanizzazione: in questa fase i centri principali riguadagnano la loro attrattività per la popolazione e le attività economiche. Negli anni Novanta, le grandi città si trovano nel periodo di transizione tra la fase della disurbanizzazione e quella della rivitalizzazione ma solo una minoranza di queste ha intravisto la possibilità di ribaltare il trend negativo: quelle che lo hanno fatto hanno pensato al turismo come ad una chiave di volta.

6.2 Tendenze del turismo urbano negli anni zero

Il turismo urbano è un prodotto turistico sempre più popolare e può essere definito come l'insieme delle risorse turistiche e dei servizi, localizzati nelle città e nelle aree urbane, offerte ai visitatori (Towards quality urban tourism, 2000). Esso interessa un'ampia e frammentata porzione della popolazione e presenta le seguenti peculiarità (Benabdallah, 2012):

- È complementare alle vacanze principali;
- È connesso a offerte speciali o si realizza durante un evento, un festival o un expo;
- È caratterizzato da una breve permanenza (massimo 3 giorni);

- Il tempo per raggiungere la destinazione prescelta non è mai più lungo di tre ore di volo;
- I fruitori di questo tipo di turismo, o “city breakers”, solitamente viaggiano in coppia o con amici e tendono ad avere un reddito elevato.

Negli ultimi decenni il turismo culturale urbano ha conosciuto una forte crescita grazie alla tendenza ad effettuare viaggi brevi ma ripetuti durante l’anno, a una maggiore propensione alle vacanze attive, alla diffusione di itinerari tematici integrati (cultura, enogastronomia, eventi) e a forme di fruizione alternative legate alle nuove tecnologie (Redazione ONT, 2011). Quando si parla di turismo urbano si fa riferimento soprattutto al turismo culturale: nella città, infatti, sono presenti le grandi istituzioni culturali (musei, teatri, biblioteche, centri di ricerca e università), gli edifici di maggior pregio storico-artistico e le industrie culturali e creative di maggiore importanza, quali le emittenti televisive, le case editrici e industrie cinematografiche.

Il tentativo di definire i confini del turismo urbano culturale degli ultimi decenni continua con un’indagine svolta da ETC Research Group (2005), la quale evidenzia l’importanza di un *inner* e di un *outer circle* del turismo culturale: il primo comprende sia il turismo *heritage* — legato agli edifici e alla cultura del passato — sia il turismo d’arte, legato ai prodotti culturali contemporanei, come l’architettura, le arti visive e gli spettacoli dal vivo. L’*outer circle* è costituito, invece, dagli elementi secondari del turismo culturale, ovvero le usanze, le tradizioni, la cucina e, più in generale, gli stili di vita e l’atmosfera culturale di una città. I turisti urbani sono, infatti, alla ricerca di una città che li sappia sorprendere e che prometta un’avventura fuori dalla vita quotidiana, una città divertente ma ugualmente una città sostenibile, pratica a livello di trasporti e che permetta l’incontro e l’interazione tra i residenti e i turisti. Questi ultimi necessitano sempre più di effettuare esperienze autentiche dei luoghi che visitano e hanno il desiderio di integrarsi con la comunità locale. Si osserva, inoltre, l’inclinazione alla decentralizzazione delle aree turistiche nella città in quanto i visitatori mostrano un interesse crescente nella scoperta di altri segmenti turistici, quali il turismo industriale e il turismo etnico. D’altro canto, come illustra Franco Martinelli (La

popolazione turistica, percorsi e uso delle città, 2004) la porta di accesso principale delle maggiori destinazioni turistiche sono gli aeroporti internazionali, la rete ferroviaria nazionale e la rete autostradale. Ciò ha come conseguenza una polarizzazione delle affluenze nelle aree turistiche, segnatamente a favore delle città storiche, all'interno delle quali si assiste a una concentrazione delle aree di presenza e una semplificazione delle loro immagini di identità. Considerato che il soggiorno dei visitatori nelle grandi città d'arte è stato rilevato in due o tre pernottamenti e che il richiamo turistico è rafforzato soprattutto da luoghi di identità privilegiate, costruite nel passato e rafforzate dalla pubblicità dei grandi media e dalla propaganda turistica, si osserva che anche nei grandi centri l'affollamento turistico si polarizza intorno ad alcuni monumenti simbolo, intorno ai quali ruota la visibilità artistica della città. Si osserva, così, come il sovrastare dei luoghi simbolo abbia come effetto una visione semplificata dell'itinerario agli occhi del turista.

Una classificazione proposta da McKercher e Du Cros (2002) individua cinque tipi di turisti culturali in base all'importanza dei fattori culturali nella scelta della destinazione e della profondità dell'esperienza che essi ricercano. A un estremo si trova il turista culturale intenzionale, caratterizzato da un forte interesse e da una profonda motivazione, mentre all'estremo opposto si posiziona il turista culturale incidentale, il quale non è motivato da fattori culturali ma adotta comportamenti di consumo culturale con un coinvolgimento superficiale. Tra questi due estremi si collocano il turista culturale *sightseeing*, quello casuale e quello *serendipitous*: il primo è spinto da fattori culturali ma ha un'esperienza poco profonda, il secondo è spinto in misura limitata da fattori culturali e ha un'esperienza poco profonda, il terzo non è spinto da fattori culturali ma ne viene altamente coinvolto.

Il turismo urbano è attualmente percepito sempre più come uno strumento e un facilitatore nella creazione e promozione dell'attrattività delle città europee. Il turismo urbano, infatti, è riconosciuto come una vera e propria industria economica: esso genera nuove infrastrutture (musei, ristoranti) con un impatto sulla qualità della vita dei residenti. Da un'altra prospettiva, lo sviluppo turistico influenza l'immagine della

città e la sua percezione: se un centro è considerato una destinazione turistica, ne traggono vantaggio non solo i turisti e gli abitanti ma l'intero settore economico. Si può inoltre osservare come le città implementino delle strategie di *branding* territoriale basate sul turismo: è il caso di "I love Amsterdam", "Only Lyon", "Be Berlin" e "I love NY". E' possibile, così, inserire il turismo urbano in una più ampia strategia urbana che permetta il rinnovo e la riconversione di vecchie aree urbane e che renda possibile la promozione di brand locali. In particolare, sono stati individuati due modelli: il primo riguarda le aree metropolitane che hanno inserito l'industria del turismo e l'amministrazione degli eventi al centro della loro strategia, e di cui Siviglia, Barcellona, Valencia e Atene possono costituire un esempio; il secondo riguarda le aree metropolitane che hanno investito nel turismo del tempo libero e nel turismo congressuale, come Marsiglia, Lione e Hannover.

Per quanto riguarda la trasformazione dell'offerta culturale urbana si assiste alla forte crescita che ha coinvolto i saloni, i festival e gli eventi culturali (Enrico Ercole, 2006): si tratta, infatti, di un elemento chiave per una città che è in continua ricerca di proposte innovative e originali. Sempre più numerosi eventi vengono appositamente creati e promossi attraverso operazioni di marketing, mentre quelli già esistenti vengono potenziati e resi più attraenti in modo tale che possano costituire un brand per città che li ospita. D'altra parte, avere una pianificazione degli eventi che sia bilanciata e includa un evento in ogni periodo dell'anno è un aspetto importante per ottenere un flusso continuo di arrivi e presenze turistiche. La creazione dei maggiori eventi fuori dalla stagione turistica principale può essere un'occasione per scoprire in modo diverso l'heritage tradizionale della città e può rappresentare un buon modo per accrescere i flussi turistici durante la bassa stagione.

Le strategie per promuovere adeguatamente il prodotto del turismo urbano sono individuabili sicuramente negli strumenti di Information Technology (guide multimediali, applicazioni presenti negli smartphones, realtà aumentata) e nel web 2.0, ovvero all'interno di piattaforme di social networking quali Facebook, Twitter, Tripadvisor e blog, che permettono agli utenti stessi di comunicare un messaggio ad

altri utenti fruitori dei servizi turistici. Heritage e cultura sono ancora le basi dell'attrazione turistica, ma è cambiato radicalmente in modo in cui queste sono evidenziate: l'allestimento dei musei e dei posti in cui è conservato l'heritage fa uso sempre più di soluzioni I.T. e di strumenti in grado di guidare e informare il visitatore.

6.3 Precondizioni e strategie per lo sviluppo turistico urbano

Come teorizzano Mill e Morrison, è implicito nella definizione di "ciclo di vita di una destinazione turistica" il fatto che il numero di turisti visitatori di una località si sviluppi ciclicamente, ovvero che a periodi di crescita urbana seguano necessariamente periodi di declino, come illustra la figura 6.2.

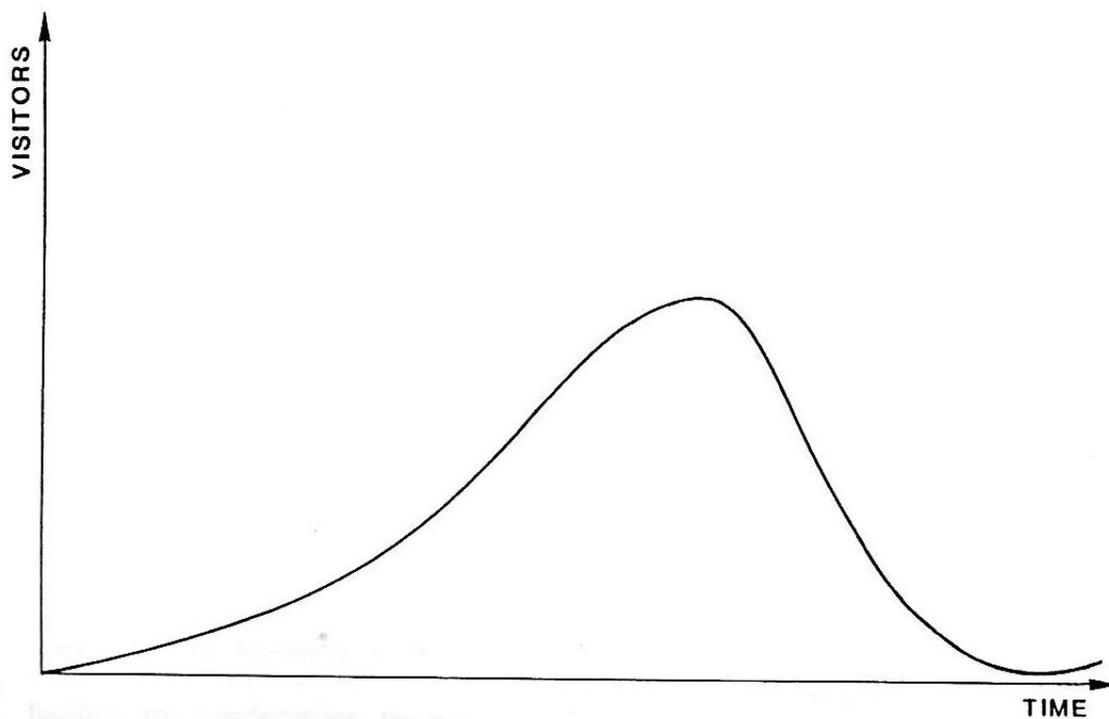


Figura 6.2 Il ciclo di vita di una destinazione turistica.

Source: "Upcoming destinations of urban tourism" di van den Berg, van der Borg, van der Meer.

Nel primo stadio, la località che aspira a diventare turistica è caratterizzata da una crescita molto lenta in termini di numero di visitatori: la maggioranza di questi, infatti, sono turisti escursionisti. Se la sola presenza di risorse naturali e culturali è sufficiente per invogliare le persone a visitare la località in giornata, non è sufficiente però per attrarre quei turisti intenzionati a soggiornare: ciò accade perché la destinazione non offre ancora infrastrutture turistiche di supporto e gli alloggi sono al contempo costosi e insufficienti. I turisti escursionisti non spendono molto denaro nella destinazione perché gli acquisti sono concentrati nel posto di origine, tanto che spesso portano con sé il pasto; d'altro canto, gli investimenti turistici in attrazioni e infrastrutture hanno come conseguenza il miglioramento della qualità della vita urbana soprattutto per la popolazione residente. Tuttavia, molte città non hanno le risorse sufficienti per superare il primo stadio dello sviluppo turistico e accusano la competizione con quelle destinazioni aventi le qualità tali da poter conquistare un'importante fetta del mercato turistico.

Il secondo stadio vede una più massiccia presenza di turisti che soggiornano più di una notte sul territorio: a questo proposito, Van den Berg afferma che se vengono realizzati investimenti intelligenti in infrastrutture ricreative, la città è in grado di attrarre manodopera altamente specializzata e nuove imprese, ma anche molteplici nuclei famigliari. Come scrive van der Borg in "Tourism and the city: some guidelines for a sustainable urban tourism development strategy" (1991), se l'interesse per la città continua a crescere emergono due nuove tipologie di turisti: l'indiretto e il falso escursionista. Il primo effettua la visita in una città in un arco temporale molto breve (entro 24 ore) a partire da una destinazione di vacanza diversa dalla destinazione dell'escursione; il falso escursionista, al contrario, sceglie di alloggiare in una città diversa rispetto alla destinazione di vacanza. In entrambi questi casi il turismo si disperde sul territorio perché la capacità ricettiva non può essere estesa maggiormente, o perché gli alloggi hanno raggiunto prezzi troppo alti. In ogni caso, è appropriato l'utilizzo del termine "turismo urbano" perché esso contiene tutte le località che dipendono dalla città turistica principale.

Lo sviluppo turistico – continua van der Borg – contribuisce alla salute sociale ed economica della città se vengono realizzate tre essenziali precondizioni: la città deve avere un’immagine attraente; deve fornire una serie di servizi turistici che attraggano sufficiente domanda da coprire gli investimenti che sono serviti per lanciarli; deve assicurare l’efficacia dello sviluppo turistico. La figura 6.3 sintetizza i fattori che determinano l’attrattività del prodotto turistico urbano e indica come il settore pubblico e privato possano incidere in questi termini.

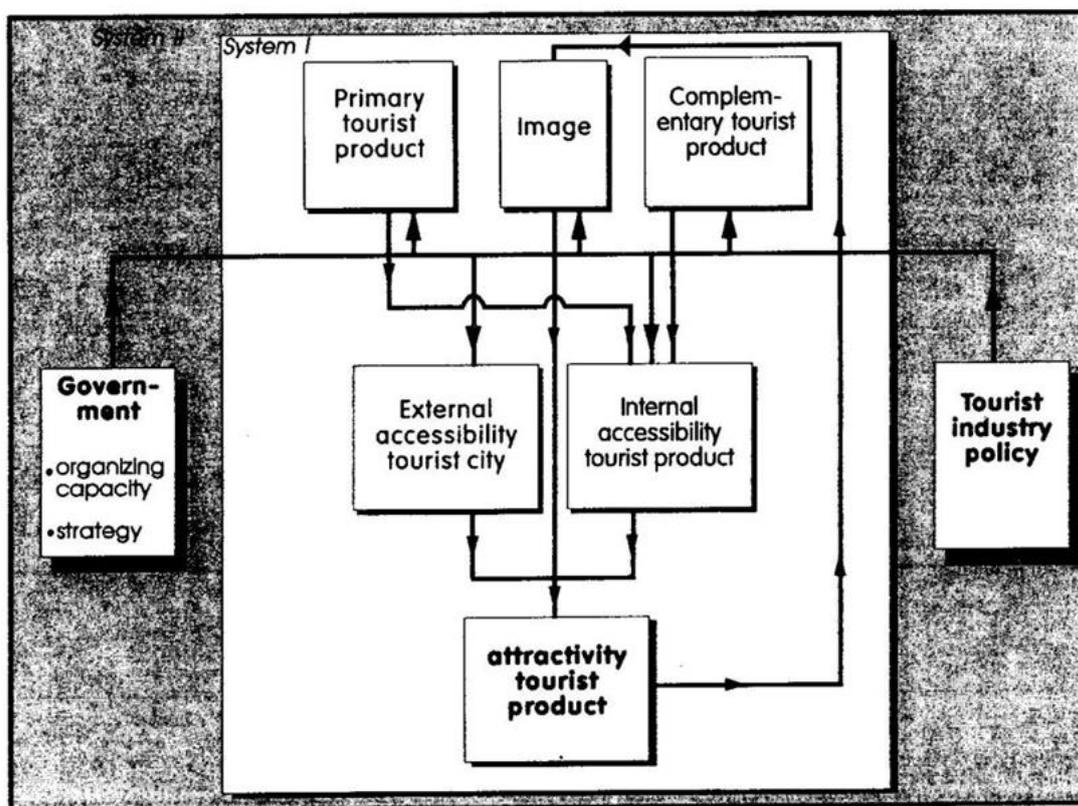


Figura 6.3 Principali relazioni del sistema turistico urbano.

Source: "Urban Tourism: Performance and strategies in eight European cities" di van den Berg, van der Borg e van der Meer.

Il prodotto turistico può essere suddiviso in primario e complementare: il primo è la motivazione principale per la quale un turista si reca nel territorio (ambiente naturale, attrazioni storiche e culturali, eventi), mentre il secondo contribuisce all’attrattività

della città attraverso hotel, ristoranti, centri congressi o sale d'esposizione. Secondo Graefe e Vaske (1987), l'esperienza turistica può essere influenzata da fattori individuali, ambientali, legati al contesto o alla personalità, così come al livello di comunicazione che si riesce ad instaurare con le persone. Obiettivo primario dell'industria turistica è cercare di stabilire quanto l'esperienza turistica che viene offerta riesca ad incontrare le esigenze e le aspettative dei visitatori. In altre parole, l'esperienza turistica è il risultato di un sommarsi di fattori che modellano le sensazioni dei turisti e il loro atteggiamento nei confronti della destinazione nella quale si recano.

In questo senso, Ryan (1991) individua le motivazioni principali per le quali le persone si recano in vacanza, ovvero:

- soddisfazione di un desiderio;
- shopping;
- il desiderio di fuggire da un contesto noioso e abituale;
- relax
- un'opportunità per svagarsi;
- rafforzare i legami familiari;
- interazione sociale;
- opportunità educative.

Come illustra la figura 6.3, l'attrattiva turistica di una città è determinata ugualmente dal livello di accessibilità interna (qualità e costo dei trasporti, possibilità di parcheggio, livello di congestione delle strade, code prima di accedere alle attrazioni, atmosfera, sicurezza) ed esterna, ovvero la distanza dalle altre città e il loro collegamento. Per decidere a quali elementi dare la priorità occorre che le autorità locali pianifichino un'adeguata strategia di sviluppo turistico, cooperando con l'amministrazione regionale e nazionale, l'ufficio del turismo, le agenzie di viaggio, i tour operator e le

imprese private. L'industria del turismo contribuisce, attraverso la strategia che sceglie di intraprendere, allo sviluppo del prodotto turistico primario e complementare della città e al potenziamento dell'immagine turistica attraverso campagne pubblicitarie ad hoc.

L'efficacia dello sviluppo turistico dipende a sua volta da cinque fattori:

- La struttura economica della città: l'apertura dell'economia locale determina una quantità considerevole di entrate e di occupazione;
- Le esistenti e le future possibilità di far soggiornare turisti residenziali, che implica maggiori introiti per il settore turistico;
- La vicinanza a villaggi turistici già affermati;
- L'assorbimento dell'eccesso di domanda turistica residenziale proveniente dalla città da parte dei comuni periferici;
- I limiti posti dalla capacità di carico che, se vengono superati, deprimono lo sviluppo economico nel lungo termine.

Come affermano Mill and Morrison, differenti tipologie di città necessitano di differenti strategie di sviluppo turistico. La strategia della crescita bilanciata prevede che gli sforzi siano concentrati nel produrre localmente più beni e servizi turistici possibili e risulta appropriata per le città che vivono la prima fase del ciclo di vita urbano e che cercano di rinforzare la propria struttura economica attraverso il turismo. La strategia della crescita sbilanciata è caratterizzata dal bisogno di espandere la domanda turistica e appare di successo solo in mancanza di limitazioni esterne sull'economia locale; la terza strategia riguarda la crescita coordinata, ovvero la stimolazione della domanda turistica da parte di un'economia già diversificata, e appare preferibile dalle città appartenenti all'ultimo stadio del ciclo di vita urbano.

Inoltre, è importante ai fini di uno sviluppo turistico effettivo, che lo sviluppo urbano sia sostenuto da adeguate politiche turistiche e che avvenga una coordinazione e una cooperazione tra settore pubblico e privato, così come tra enti locali ed enti regionali.

Per quelle città che non possiedono ancora un brand appetibile o un prodotto turistico ben strutturato si aprono tre possibilità:

- Sviluppare il turismo congressuale: dato che il turista congressuale non è attratto tanto dall'immagine o dalla qualità del prodotto turistico ma dall'evento stesso, questa potrebbe essere una soluzione per superare la prima fase di stallo;
- Valorizzare e potenziare le attività ricreative;
- Focalizzare l'attenzione sulle zone periferiche.

Se lo sviluppo turistico risulta fattibile, e dopo aver scelto una strategia appropriata, occorre concepire un'adeguata politica turistica che sostenga la strategia stessa.

6.4 Gli strumenti per le politiche di turismo urbano

Turismo, cultura e sviluppo economico sono strettamente correlati, soprattutto nelle grandi città, dove l'importanza del turismo culturale sull'economia locale è indiscutibile. Come scrive Dick Netzer in "Papers from the conference: Tourism and the city" (1993), il turismo urbano si caratterizza da due diversi approcci: il primo implica fare esperienza di quella città come di un luogo, il secondo implica visitare la città per godere di una specifica attrazione. L'impatto positivo della cultura sull'aspetto economico delle città va oltre al turismo culturale, perché include la produzione di beni culturali e servizi esportati al di fuori dell'area urbana, la sinergia tra il settore culturale e importanti servizi commerciali, e gli effetti del clima culturale sull'attrattività di una città all'interno della quale i cittadini vivono e lavorano.

Le attrazioni culturali della città – musei, monumenti, arti performative ed eventi – non erano, negli anni Novanta, il motivo principale per il quale i turisti si recavano in loco. La grande maggioranza dei turisti, infatti, era affascinata più che altro dall'aspetto scenografico, dai richiami storici ai quali la città rimanda, dalla qualità e quantità di servizi offerti alla persona, oltre che per semplice curiosità nei confronti di una città

famosa. Negli ultimi vent'anni si registra un interesse crescente per il prodotto turistico culturale, segno di un aumento generalizzato del reddito pro-capite, e del livello di educazione, tanto che più gli individui sono esposti quotidianamente ad eventi culturali, tanto più gli stessi individui saranno propensi a scegliere destinazioni culturali per i loro viaggi. Tuttavia, non bisogna credere che per la salute turistica di una destinazione basti attrarre solo le persone che non hanno mai visitato la città – le quali tendono a preferire brevi soggiorni e a non spendere grandi cifre sul territorio – ma occorre incentivare il turismo “repeat”, e dunque investire molto nella cultura in modo tale che i turisti siano motivati a ritornare.

Non possono, tuttavia, essere tralasciati i conflitti tra la domanda dei settori economici principali e i bisogni del settore culturale, o ancora i conflitti tra le necessità delle persone che risiedono in una città particolarmente turistica – come ad esempio Venezia – e i turisti che vi si recano e sono interessati a sfruttare tutte le potenzialità del territorio, oppure il conflitto tra la congestione dovuta al turismo di massa e la necessità di preservare l'ambiente culturale dalle minacce che potrebbero degradarlo. In questo senso, possono essere adottate diverse politiche per sfruttare le opportunità e per minimizzare i conflitti attraverso una partnership tra settore pubblico e privato. In primo luogo si potrebbe rendere la città più user-friendly per i turisti, sfruttare le differenti tempistiche dell'uso dei servizi cittadini tra turisti e non turisti e preservare le bellezze culturali per renderle accessibili ai visitatori.

Le politiche per il turismo urbano devono tenere in considerazione, secondo van der Borg (1991), tre domande fondamentali: com'è commercializzato il prodotto turistico urbano; com'è finanziato lo sviluppo turistico urbano; com'è regolato il flusso di visitatori. I principali obiettivi dovrebbero essere la promozione e la salvaguardia degli interessi delle famiglie e delle imprese che vivono e lavorano sul territorio: lo sviluppo del turismo urbano dovrebbe dunque contribuire – attraverso i valori dell'efficienza, dell'orientazione del mercato e alla continuità – al benessere di tutti i soggetti urbani, e non solo dei turisti e delle attività turistiche. In particolare, si dovrebbe intervenire nel ciclo di vita del turismo in modo tale da ridurre al minimo i costi sociali e

mantenere più alti possibile i benefici; ciò implica la promozione del turismo residenziale e il controllo dell'escursionismo falso e indiretto, tutto nei limiti della capacità di carico della destinazione turistica.

Secondo van den Berg, Klaassen e van der Meer (1995), il concetto di marketing strategico ha assunto massima rilevanza per quelle città che aspirano a diventare importanti attrazioni turistiche. In questo senso, le politiche di marketing dovrebbero basarsi sull'analisi del mercato e sull'analisi dei punti di forza e di debolezza dell'offerta che propone la città stessa paragonata alle città concorrenti; l'indagine condotta dovrebbe portare all'individuazione di segmenti di mercato accessibili e, per definizione, sostanzialmente differenti l'uno dall'altro e omogenei al loro interno. Le leve del marketing turistico sono quattro: il prodotto, il prezzo, la distribuzione e la promozione. Per ciò che concerne la leva del prodotto, l'attenzione deve essere posta sullo sviluppo di attrazioni, strutture e infrastrutture al servizio dei turisti residenziali. Ciò significa, dunque, fare attenzione al fatto che l'offerta totale di alloggi turistici permetta alla città di far soggiornare un numero di visitatori medesimo rispetto alla sua capacità di carico e, se rimangono dei margini, questi possono essere coperti da ulteriori turisti ed escursionisti. Anche la diversità dell'offerta di alloggi ha la sua importanza: infatti, l'assenza di prezzi accessibili incita lo sviluppo del falso escursionismo. Per ciò che concerne la leva del prezzo, diverse sono le città che hanno sperimentato con effetti positivi una politica dei prezzi per beni e servizi turistici, strutturando l'offerta in pacchetti; la leva della distribuzione riguarda la rappresentazione della città da parte delle agenzie turistiche, le quali hanno lo scopo di soddisfare le esigenze del mercato e, al contempo, di accattivare i turisti nei confronti delle destinazioni proposte. La leva della promozione ha il fine di attirare nel territorio quei segmenti di domanda compatibili con specifici requisiti posseduti dalla città stessa: una politica promozionale di successo dovrebbe essere indirizzata ai turisti residenziali e, possibilmente, anche ai turisti residenziali stranieri.

Le anomalie nella distribuzione dei costi e dei benefici legati al turismo sono alla base dell'eccessivo utilizzo di risorse naturali e urbane, ma chi si occupa di finanziare lo

sviluppo turistico? Nella maggior parte dei casi esso è finanziato, almeno nella prima fase, dalla pubblica amministrazione, la quale si fa carico del mantenimento delle risorse naturali e culturali. Un modo diverso per finanziare il turismo locale potrebbe essere la redistribuzione dei costi attraverso una partnership tra enti pubblici e privati che si occupi di gestire, finanziare e sviluppare le risorse turistiche pubbliche.

6.5 Smart Tourism: le caratteristiche di un turismo intelligente

Il termine “smart tourism” nasce per analogia dal termine smart city, tematica che ho analizzato nei capitoli precedenti. Come scrive Ercole (Smart tourism: il ruolo dell’informazione social, 2013), “la smartness di una città consiste nella capacità da parte degli attori sociali presenti in essa di utilizzare in modo intelligente le possibilità offerte dalla tecnologia per risolvere i problemi umani.” Una città, dunque, viene identificata come “smart” quando usa la tecnologia per acquisire e diffondere le informazioni, per fornire servizi urbani integrati, per ridurre gli sprechi e le emissioni e per ottimizzare l’uso delle risorse. Al contrario, in una città poco intelligente il traffico è molto intenso e le risorse vengono sprecate a danno di tutta la comunità e dell’ambiente. In modo analogo, il turismo intelligente prevede l’uso e l’applicazione della tecnologia da parte dei turisti e delle singole imprese operanti nella filiera turistica.

Il turismo smart si fonda sulla diffusione delle ICT: si pensi che lo scorso Gennaio, nella sola Europa Occidentale, il tasso di penetrazione di Internet era del 78%, quello dei social network si attestava sul 44%, mentre il tasso di penetrazione della telefonia mobile arrivava al 129%, come illustra la figura 6.4.



Figura 6.4 Livello di penetrazione delle ICT nell'Europa Occidentale

Source: Simon Kemp, *We are social*, 2014.

Si osserva, così, come un numero crescente di turisti si affidi a dispositivi mobili, *social media* e tecnologie di rete per pianificare e organizzare il proprio viaggio e per mantenere il contatto con le proprie reti sociali, condividendo contenuti come post e fotografie, anche dopo la partenza. Come precisa Ejarque (Il turista social per le destinazioni turistiche. Attitudini, caratteristiche e modalità di viaggio del turista 2.0, 2013), l'informazione social svolge un ruolo importante nelle varie fasi. Prima del viaggio si cerca, in un primo momento, l'ispirazione leggendo le recensioni *online* e informandosi sui canali *social*; successivamente si procede a organizzare il viaggio: ciò significa prenotare i trasporti e le strutture ricettive e ben l'83% dei turisti *leisure* utilizza Internet a tal fine. Durante il viaggio si verifica l'orario dei mezzi di trasporto, si prenotano ristoranti e musei, si acquisiscono informazioni sui luoghi e si condividono in tempo reale le proprie esperienze sulle piattaforme social, come Facebook, Twitter,

Instagram e Foursquare. Dopo il viaggio continua la condivisione dell'esperienza scrivendo un post sui blog o recensendo alberghi, ristoranti e attrazioni su TripAdvisor. Se, infatti, nel passato l'informazione era rivolta alla fase precedente la scelta del viaggio e l'arrivo nella destinazione turistica, ora si è rivelata importante la fase post arrivo per il ruolo che svolge nel costruire la reputazione della destinazione e nella fidelizzazione dei turisti. Contemporaneamente, nuove pratiche come il *travel blogging*, il *flashpacking* e il *couchsurfing* danno forma al modo in cui i viaggiatori si relazionano tra loro e con l'ambiente che li circonda. L'introduzione della tecnologia mobile ha portato a una profonda trasformazione rispetto al precedente utilizzo del personal computer, perché permette al turista di acquisire informazioni su luoghi e prodotti in modo immediato: da ciò ne consegue che la comunicazione mobile è diventata a tutti gli effetti parte stessa dell'esperienza turistica.

La diffusione di Internet e dei social media ha modificato il modo di accedere alle informazioni e, di conseguenza, ha riconfigurato la distribuzione del potere tra i turisti e le imprese turistiche: i primi, infatti, non cercano più esperienze turistiche pianificate in toto dagli operatori turistici ma, in quanto *prosumer*, vogliono assumere un ruolo attivo nelle fasi di creazione, produzione e consumo.

La tecnologia può anche arricchire l'esperienza turistica e migliorare la competitività della destinazione: i *social media*, per esempio, possono essere utilizzati dalle linee aeree, dagli hotel, dai musei o dai siti heritage per intercettare eventuali problemi di qualità del servizio offerto e implementare velocemente le modifiche necessarie. Tuttavia, è importante comprendere che per una destinazione turistica diventare social non significa semplicemente aprire una pagina o un account su una piattaforma di *networking*, bensì saper utilizzare gli strumenti che il web offre per informare, dialogare, interessare e fidelizzare il turista.

Germann Molz (Travel Connections: Tourism, Technology and Togheterness in a Mobile World, 2012) individua quattro caratteristiche dello smart turismo. Esso:

- Comporta l'utilizzo di apparecchi smart, mobili, connessi ad Internet, e capaci di localizzarsi nello spazio;

- Prevede utenti che siano co-produttori attivi e non semplicemente consumatori;
- Offre la possibilità di interagire con la popolazione locale o con altri turisti presenti nella medesima destinazione;
- Promuove la consapevolezza verso la società ospitante e migliora la sostenibilità in campo sociale e ambientale.

Secondo Between, una società di consulenza del settore ICT, le città italiane sono ancora molto lontane nel fare un adeguato utilizzo delle nuove tecnologie per mettere a reddito la propria offerta turistica e culturale. In questo senso, Roma è la città più smart, seguita da Bologna e Torino, grazie a un sistema di portali telematici che permette di informarsi e prenotare alberghi e monumenti, un sistema bibliotecario all'avanguardia sotto il profilo tecnologico e dei servizi all'utenza via web e app.

Capitolo VII

LA VALORIZZAZIONE CULTURALE DELLE DESTINAZIONI URBANE

7.1 L'attrazione turistica attraverso la valorizzazione culturale

Paola Dubini, in “La sfida della valorizzazione culturale” del 2008, afferma che il patrimonio artistico e culturale è non solo un driver di riqualificazione urbana ma anche una risorsa chiave per lo sviluppo economico del paese attraverso lo sviluppo turistico. In questo senso, il mercato del turismo culturale è in continua espansione e il nostro paese ha la possibilità di accogliere le potenzialità di questo mercato a livello internazionale, poiché il profilo del turista culturale – istruito, con buona capacità di spesa, viaggiatore in piccoli gruppi, amante di un’offerta turistica di qualità – appare coerente con la capacità ricettiva e con l’offerta culturale che le località italiane sono in grado di realizzare. Tuttavia, il contesto italiano è caratterizzato da numerose città di piccole dimensioni ricche di patrimonio diffuso sul territorio, da un’infinità di operatori economici fortemente specializzati e da una grande varietà di enti ed istituzioni responsabili della gestione delle risorse del territorio: è per questi motivi che si riscontrano delle difficoltà nel ricondurre a una visione comune le singole strategie degli attori. Occorre dunque considerare che, per saturare la propria capacità produttiva, gli operatori sono chiamati a considerare un mercato internazionale, a lavorare sulla fidelizzazione del cliente, a sviluppare un sistema d’offerta che lavori su stagioni più lunghe possibile e dunque a prevedere politiche di promozione e comunicazione piuttosto costose.

Il patrimonio culturale può essere considerato driver per l’attrazione turistica ma è anche vero che la disponibilità di heritage in sé non appare una condizione sufficiente per attirare un numero di visitatori adeguati per creare ricchezza dal punto di vista economico. Elemento essenziale in questo senso è la presenza di un marchio territoriale che contribuisca a caratterizzare in modo univoco e distintivo la

destinazione. Occorre, inoltre, tenere in considerazione un dualismo tipico di questo settore: da una parte la presenza di un patrimonio artistico e culturale permette alla destinazione di differenziarsi rispetto ad altri territori risultando essere una fonte patrimoniale da cui trarre reddito per il territorio e per i diversi operatori; dall'altra, la possibilità di trasformare la capacità di attrazione in ricchezza economica è condizionata dalle dimensioni delle destinazioni, perché le istituzioni che gestiscono il patrimonio devono sostenere costi molto alti e richiedono una massa minima di visitatori piuttosto elevata per poter contribuire alla copertura dei costi di struttura. In tutte le aziende, l'investimento in asset patrimoniali deve essere commisurato al ritorno atteso che tiene conto dello sfasamento temporale fra il momento del sostenimento degli investimenti e il momento in cui essi creano ricchezza. Inoltre, l'investimento sul bene non riguarda esclusivamente la sua conservazione fisica, quanto la sua presenza nella memoria collettiva che si traduce in costi per la catalogazione, digitalizzazione, promozione e comunicazione finalizzati a consolidare il valore del bene agli occhi della collettività. La conoscenza del bene, infatti, ne aumenta la capacità di attrazione di turisti, permette un'adeguata segmentazione del mercato turistico e consente la messa a punto di campagne di promozione e sensibilizzazione su target diversi, rafforza il senso di appartenenza e di radicamento culturale, stimola lo sviluppo di nuove conoscenze e contribuisce a moltiplicare le occasioni di valorizzarlo.

La caratterizzazione di un territorio in quanto destinazione turistica a fini culturali richiede che siano verificate alcune condizioni. In primo luogo è necessario disporre di elementi di attrazioni di valore, come collezioni permanenti, monumenti, luoghi protetti, eventi espositivi e performativi, eventi storici o rappresentazioni religiose, fiere di settore; in secondo luogo è importante che gli elementi di attrazione siano gestiti in modo integrato e coordinato, in modo da massimizzare le possibilità di generazione di valore, e tutti gli elementi dell'offerta culturale devono essere progettati a sistema, individuando per ciascun elemento del patrimonio la sua funzione nella politica di attrazione. Inoltre, il posizionamento della destinazione deve essere marcato dal punto di vista culturale attraverso un marchio e la caratterizzazione culturale deve essere bilanciata da un'identificazione precisa dei segmenti di mercato

ai quali la destinazione turistica si rivolge; infine, il posizionamento della destinazione come meta di turismo culturale deve coinvolgere una pluralità di attori (enti pubblici territoriali, finanziatori istituzionali, imprese) in modo tale da permettere la progettazione di un sistema d'offerta articolato e integrato.

Il turismo culturale rappresenta in questi anni uno dei segmenti più ampi e a maggiore crescita nel mercato dei viaggi a livello mondiale e con un livello di spesa media dei turisti decisamente superiore alla media del settore: questo tema assume una particolare rilevanza all'interno del nostro paese, che ha visto perdere il primato di meta turistica. Come scrive Manuela De Carlo (Le condizioni di sviluppo turistico delle destinazioni culturali, 2008) le cause di questa situazione sono da ricercare nell'elevato costo del lavoro, nella frammentazione del sistema produttivo, nella ridotta dimensione media delle strutture ricettive e nella debolezza dei sistemi di coordinamento promozionale dell'offerta turistica. Negli ultimi anni, inoltre, la riduzione dei costi di trasporto, l'aumento della trasparenza informativa e l'aumento dell'intermediazione hanno accelerato il trasferimento di flussi turistici dalle tradizionali mete di vacanza a destinazioni europee emergenti, caratterizzate da un vantaggioso rapporto qualità/prezzo. Tuttavia, l'Italia gode ancora di un vantaggio potenziale legato all'ampiezza e rilevanza del proprio patrimonio storico-artistico, la cui unicità è riconosciuta a livello internazionale e in rapporto alla quale le altre destinazioni emergenti non possono essere paragonate per forza di attrazione.

Nonostante ciò, sono frequenti i casi di destinazioni italiane che, pur disponendo di un patrimonio culturale unico, non riescono a realizzare uno sviluppo turistico significativo, rimanendo così ai margini nel mercato turistico. Si è dunque osservato come, nella costruzione di un sistema d'offerta rivolto al segmento culturale, il fondamentale driver di valore non sia rappresentato dalla quantità delle attrazioni storico-artistiche, quanto piuttosto:

- dall'abilità di creare attorno ad esse un'esperienza di visita significativa e irripetibile attraverso la tematizzazione delle attività proposte;
- dalla personalizzazione dei servizi in funzione delle attese dei specifici target;

- dalla creazione di un contesto di visita di qualità e flessibile;
- dallo sviluppo di un brand della destinazione;
- dalla formulazione di piani di comunicazione e promozione.

Appare fondamentale, inoltre, che le attività di conservazione del patrimonio culturale siano compiute tenendo conto degli obiettivi di sviluppo turistico della destinazione e che questi ultimi siano coerenti con il tipo di attrattive di cui la destinazione dispone. Per favorire ulteriormente la valorizzazione in chiave turistica delle attrattive culturali, ed evitare dunque una crescita eccessiva e sbilanciata, è possibile attuare politiche volte a regolare i flussi di domanda e a diversificare l'offerta ricettiva: nel primo caso si potrà intervenire attraverso la regolazione degli accessi alla città e il controllo del traffico, la decentrazione e destagionalizzazione di attrazioni ed eventi, o attraverso l'applicazione di prezzi e condizioni vantaggiose in bassa stagione; nel secondo caso, le politiche focalizzate sull'offerta possono concretizzarsi in collaborazioni tra settore pubblico e privato volte a promuovere la riconversione di edifici storici o nello sviluppo di nuovi progetti edilizi in zone periferiche, con l'obiettivo di trasformare una parte dei flussi di escursionisti in visitatori stanziali e dunque aumentare la percentuale di valore prodotto e trattenuto nella destinazione.

Una pianificazione turistica efficace può essere realizzata – continua De Carlo – solo nelle destinazioni in cui si siano già affermate forme di governo sovraordinate in grado di esprimere un progetto di sviluppo condiviso, riconducendo ad esso le spinte imprenditoriali dei soggetti privati, le esigenze delle istituzioni e le attese dei residenti. Vi è infatti la convinzione che la perdita di competitività delle destinazioni culturali italiane sia dovuta alla debolezza delle politiche di destination management, seppur in presenza di un vantaggio potenziale legato all'unicità del nostro patrimonio artistico-culturale. Per garantire uno sviluppo turistico in destinazioni community in cui l'heritage rappresenta un elemento distintivo del posizionamento occorre realizzare efficaci meccanismi di coordinamento delle strategie di una molteplicità di attori, portatori di specifici interessi e variamente coinvolti nel processo di sviluppo turistico,

al fine di proporre al mercato un'offerta turistica articolata, integrata e coerente con le attese di specifici target. Questo coordinamento si realizza in tre livelli:

- la formulazione di una strategia di destinazione, che riconduca ad un disegno comune gli interessi di numerosi operatori, e la condivisione con gli stakeholders in un ottica progettuale di lungo periodo;
- una gestione sistemica dell'offerta turistica tesa allo sviluppo di flussi turistici incoming, agendo sul processo di creazione del valore all'interno della destinazione o rafforzando l'immagine e il valore simbolico della destinazione attraverso la creazione di un brand di successo;
- la gestione dell'impatto dello sviluppo turistico sulla destinazione e la necessità di coinvolgere la popolazione residente.

7.2 Le politiche di destination management

Nell'ultimo decennio si sono moltiplicate le destinazioni che hanno puntato sulle manifestazioni artistico-culturali con lo scopo sia di promuovere il proprio patrimonio culturale e l'identità del luogo, sia di aumentare l'indotto occupazionale. Come sottolinea Monica Masucci (*L'impatto degli eventi culturali*, 2008) l'organizzazione di un evento permette di consolidare la collaborazione tra attori locali portatori di interessi diversi: gli attori istituzionali vedono negli eventi culturali la possibilità di un rinnovamento urbano, mentre i player del comparto turistico sono più motivati dai ritorni economici. La capacità delle manifestazioni culturali di fungere da catalizzatori di flussi turistici viene dunque sfruttata per rilanciare le destinazioni che attraversano un calo di visitatori e che sono alla ricerca di un nuovo posizionamento in grado di attrarre un target diverso da quello tradizionale.

Gli elementi che consentono alla destinazione di rimanere competitiva sono: una progettazione coerente ed integrata dell'offerta turistica che risponda alle attese dei visitatori, la capacità di dare la sensazione di trovarsi in un luogo unico in cui storia,

arte e tradizioni si fondono in modo armonioso e un patrimonio ricco e vario e in un contesto in cui l'intera comunità locale si senta coinvolta e partecipe. In particolare, le manifestazioni artistico-culturali si possono dividere in quattro categorie: mega-eventi, eventi speciali, festival e mostre.

- I mega-eventi sono manifestazioni che, per dimensioni e risonanza mediatica, sono in grado di attirare un gran numero di turisti a livello nazionale e internazionale e di produrre effetti economici significativi sulla destinazione che li ospita;
- Gli eventi speciali sono tali perché offrono ai visitatori un'esperienza non convenzionale avente un profondo legame con il substrato culturale della destinazione, sono caratterizzati dalla temporaneità, dalla replicabilità e da una grande copertura mediatica;
- I festival nascono dalla volontà delle comunità locali di condividere esperienze legate a tradizioni popolari o espressioni artistiche e risultano essere importanti strumenti di marketing territoriale.
- Tra gli eventi culturali a carattere temporaneo si situano anche le mostre d'arte, le quali hanno contribuito ad accrescere l'interesse per artisti locali o artisti di fama internazionale.

Riuscire a identificare la tipologia di evento più adatta alle caratteristiche di un territorio appare dunque di fondamentale importanza ai fini di preservarne l'identità e l'integrità ambientale.

Gli eventi culturali promuovono la destinazione attraverso la capacità di influenzarne l'immagine e la percezione dei visitatori e fanno sì che la sede ospitante benefici del prestigio e della notorietà dell'evento stesso. Infatti, in ambito di destination image, è stato messo in evidenza come l'immagine sia tra i fattori determinanti nella scelta di una destinazione da parte dei potenziali visitatori: in particolare, le caratteristiche individuali dei soggetti, così come la presenza di molteplici fonti da cui reperire le informazioni sulle destinazioni assumono un ruolo rilevante nell'ambito del processo di

se gli interventi di marketing territoriali sono gestiti in modo tale da soddisfare le attese di tutti gli stakeholders e tengono conto dell'esistenza di un piano comune, essi possono determinare una serie di ricadute positive per il territorio. Come ben illustra la figura 7.2, gli stakeholders possono essere definiti primari, se il loro impatto sull'evento è diretto, o secondari, se il loro impatto sull'evento è indiretto.

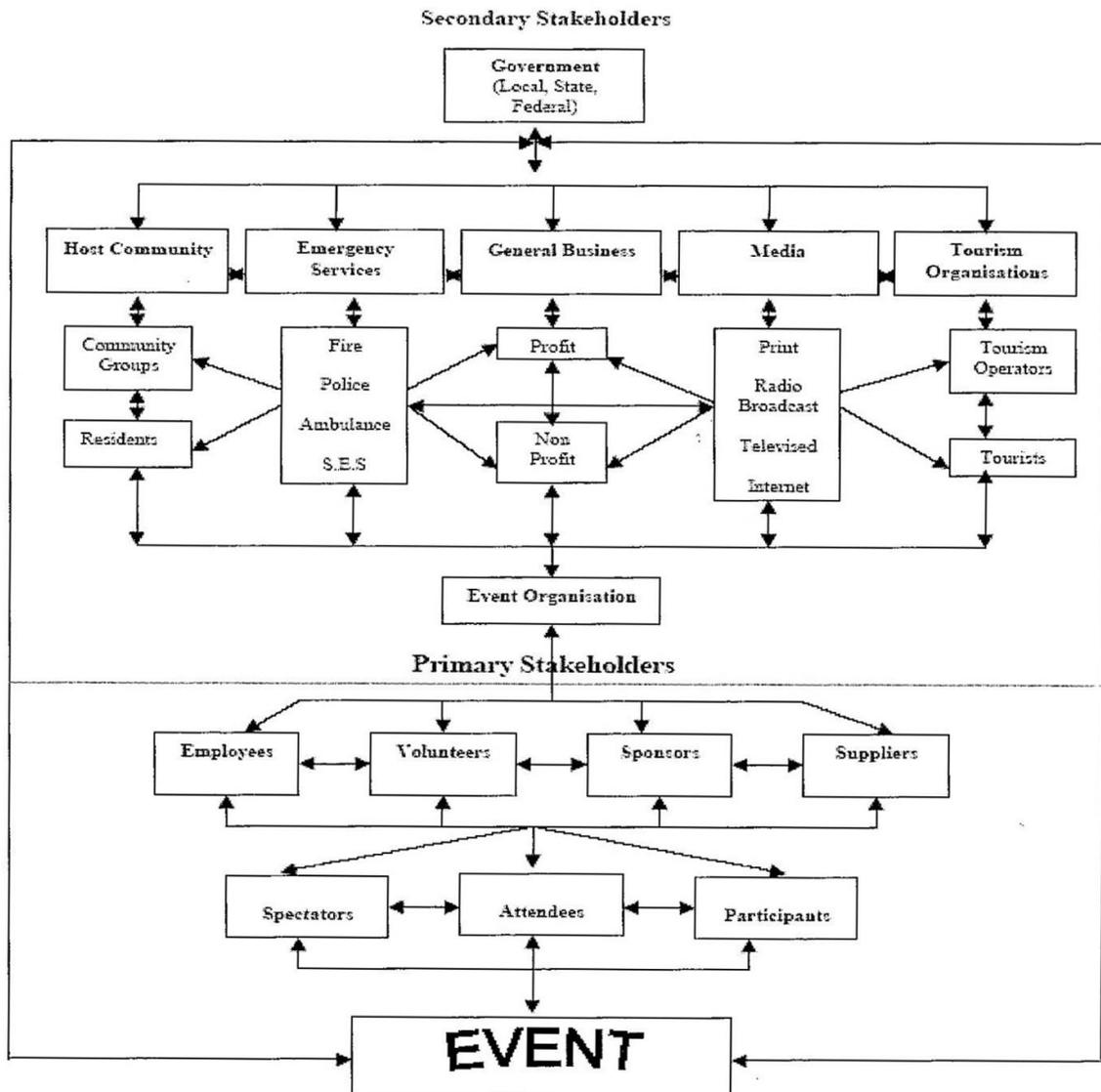


Figura 7.2: Un esempio di stakeholders coinvolti nell'organizzazione di eventi culturali.

Source: La valorizzazione delle destinazioni, a cura di Paola Dubini e Manuela De Carlo, 2008.

Tra i primi possono essere annoverati gli impiegati, gli organizzatori, i volontari, gli sponsor, i fornitori e gli spettatori; i secondi comprendono le istituzioni di vario livello, le organizzazioni per la promozione del turismo, i mass media e i servizi di emergenza. Gli organizzatori, invece, possono essere operatori privati, imprese senza scopo di lucro e soggetti pubblici e misti.

Generalmente, i programmi di sviluppo e di rilancio territoriale culture-driven seguono un iter comune: gli esponenti del mondo culturale o policy makers innescano il processo, le istituzioni locali intervengono garantendo la disponibilità di un adeguato assetto infrastrutturale e, in fase di rilancio dell'area, le aziende private investono sul territorio con il risultato di incrementare gli sbocchi occupazionali. Il processo di valorizzazione del patrimonio culturale, dunque, migliora le condizioni economiche della destinazione, stimola la crescita dei flussi turistici e di conseguenza determina ulteriori ricadute tanto più rilevanti quanto più mirate sono le azioni di marketing territoriale: in questo senso è importante identificare un target di riferimento per ciascun evento e diffondere un'immagine del territorio attraente per quel target specifico.

Come è già stato messo in luce nelle pagine precedenti, le attività turistiche e gli eventi culturali hanno ripercussioni, non solo positive, sulla dimensione economica, ambientale, socio-culturale, psicologica e politica, come illustra la figura 7.3. nella pagina seguente.

Per ciò che concerne l'impatto turistico ed economico, gli eventi culturali hanno il pregio di creare occupazione sul territorio, incrementare i flussi turistici e il numero di attività commerciali, accrescere la notorietà della destinazione, aumentare il gettito fiscale e offrire un più ampio spettro di beni e servizi. L'impatto negativo, al contrario, è messo in evidenza dall'aumento dei prezzi (in particolare delle abitazioni e del commercio al dettaglio), da un possibile svilimento del carattere di autenticità del luogo, dall'ostruzionismo da parte delle imprese esistenti verso le nuove attività commerciali e dagli effetti devastanti sulla reputazione della destinazione in caso di disservizi.

Tipologia di impatto	Impatto positivo	Impatto negativo
<i>Turistico ed economico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di nuovi posti di lavoro • Maggiore notorietà della destinazione • Incremento dei flussi turistici • Maggiore gettito fiscale • Incremento del numero di attività commerciali 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento dei prezzi • Effetti negativi sulla reputazione nel caso di eventuali disservizi • Svilimento del carattere di autenticità del luogo • Ostruzionismo delle imprese esistenti verso le nuove attività commerciali
<i>Ambientale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento dei trasporti e delle reti di comunicazione • Miglioramento dell'arredo urbano • Maggiore sensibilità ambientale • Recupero di elementi del patrimonio architettonico ed artistico 	<ul style="list-style-type: none"> • Inquinamento • Congestione del traffico • Rumore • Sovraffollamento • Danni ambientali
<i>Socio-culturale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero delle tradizioni locali • Maggiore coesione e partecipazione popolare • Rafforzamento dell'identità culturale 	<ul style="list-style-type: none"> • Svilimento dell'identità culturale • Disgregazione sociale • Distorsione dell'immagine della comunità
<i>Psicologico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Crescita dell'orgoglio sociale • Incremento delle conoscenze dei no residenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Ostilità della comunità locale nei confronti dei visitatori
<i>Politico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Maggiore visibilità ed apprezzamento dell'area da parte degli interlocutori esterni • Maggiore coordinamento e collaborazione tra gli attori locali • Promozione degli investimenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Clientelismo locale • Distorsione delle reali finalità dell'evento a fini politici • Cattiva allocazione di fondi

Figura 7.3: Le diverse tipologie di impatto degli eventi culturali.

Source: Arcodia e Reid, 2002

Per quanto riguarda l'impatto ambientale, ai problemi quali la congestione del traffico, l'inquinamento e i rifiuti si contrappongono effetti positivi, quali: il potenziamento del sistema di trasporto e delle infrastrutture, la possibilità di stimolare una maggiore sensibilità ambientale grazie alla possibilità di sfruttare location privilegiate e il recupero di elementi del patrimonio architettonico e artistico. Il turismo e gli eventi culturali hanno un impatto socio-culturale positivo perché creano diverse occasioni di condivisione di storia, esperienza e conoscenza all'interno della comunità, accrescendone il senso di coesione e partecipazione, rafforzano il sentimento di identità culturale e di appartenenza, contribuiscono al miglioramento della qualità della vita dei membri della comunità locale e, ciò si riflette sull'immagine della destinazione. A volte, tuttavia, si possono manifestare anche alcuni effetti negativi,

quali lo svilimento dell'identità culturale, la disgregazione sociale e la distorsione dell'immagine della comunità.

Per quanto riguarda l'impatto psicologico, si sono rilevati effetti positivi nella crescita dell'orgoglio sociale, nella creazione di una base di conoscenza comune che semplifica i processi di comunicazione e di scambio di informazioni tra i residenti e negli atteggiamenti di tolleranza, disponibilità e creatività; gli effetti negativi che sono stati rilevati riguardano soprattutto un sentimento di ostilità nei confronti dei visitatori da parte della comunità locale, soprattutto se gli operatori e i rappresentanti sono stati scarsamente coinvolti nella progettazione e gestione dell'evento.

Infine, per ciò che concerne l'impatto politico, da una parte si registra l'attrazione di nuovi investimenti grazie alla notorietà acquisita dalla destinazione, un maggior coordinamento e collaborazione tra gli attori locali, una maggiore partecipazione alla definizione delle politiche culturali e una maggiore capacità di risoluzione dei conflitti e delle controversie istituzionali; dall'altra parte si assiste a un rafforzamento del clientelismo locale, a tentativi di strumentalizzazione che fanno degli eventi dei potenziali meccanismi di gestione del consenso e di propaganda ideologica, oltre che ad una cattiva allocazione dei fondi.

E' stato inoltre dimostrato dalla "social exchange theory" (Ap, 1992; Waitt, 2003) che la comunità locale decide di supportare o meno l'organizzazione di un evento a seconda della prevalenza dei relativi benefici attesi rispetto ai costi. Gursoy e Rutherford (2004) hanno dunque identificato una serie di fattori che incidono sulla percezione dei residenti, quali l'attaccamento alla comunità, il grado di sensibilità nei confronti dell'ambiente esterno, il senso di partecipazione agli eventi che interessano la popolazione, lo stato dell'economia locale e il livello di utilizzo delle risorse coinvolte.

Per concludere, si può affermare che il forte radicamento territoriale di un evento culturale favorisce atteggiamenti di cooperazione e apprendimento che influiscono positivamente sull'impatto percepito dai residenti, sia per quanto riguarda l'effetto economico, sia socio-culturale ed ambientale, come evidenzia la figura 7.4

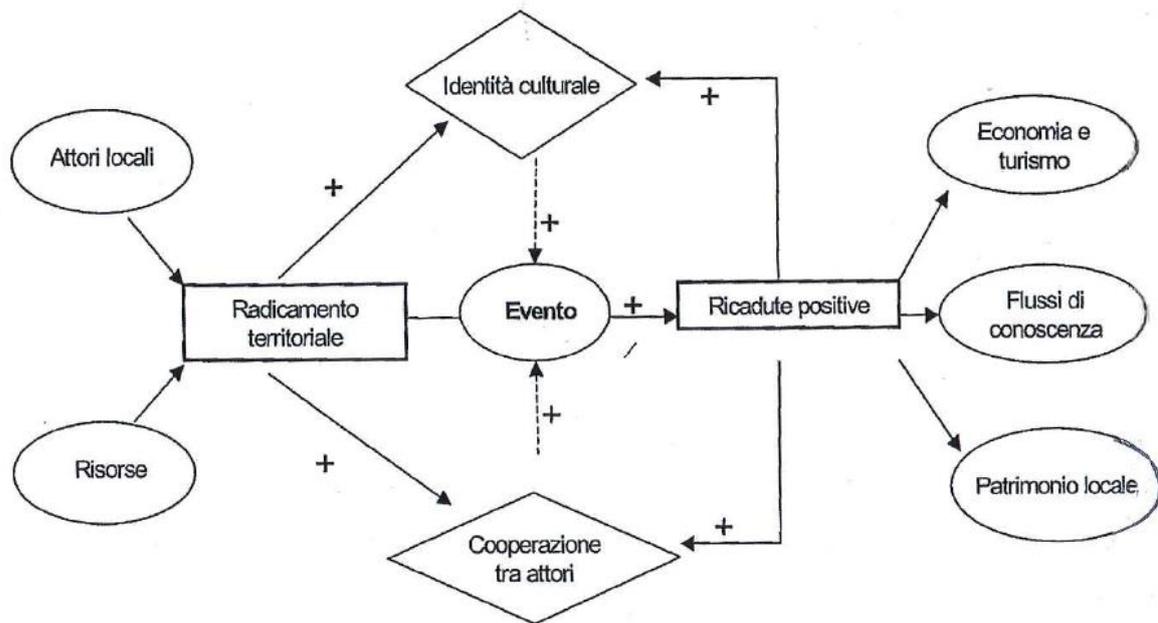


Figura 7.4: Impatto di una manifestazione culturale sul territorio

Source: Masucci e Raviola, 2005.

7.3 Suggerimenti per le politiche di valorizzazione della destinazione

La gestione del patrimonio culturale e la gestione della destinazione a fini turistici sono di fatto due ambiti indipendenti l'uno dall'altro, tanto è che anche nei casi in cui le due attività facciano capo alla stessa istituzione, è difficile che si verifichino situazioni di integrazione e occasioni di confronto.

Questa discrasia e mancanza di coordinamento fa sì – come illustra De Carlo (2008) – che si verifichino degli scontri tra le scelte di destinazione di alcune aree della città a utilizzi di tipo turistico e le esigenze dei residenti o delle imprese. Per chi si occupa di valorizzazione culturale, la difficoltà dell'integrazione è dovuta dai seguenti fattori:

- La presenza di strumenti di governo ostativi che non creano le condizioni per la partecipazione a progetti orientati al futuro;
- Un approccio alle tempistiche molto legato a criteri di efficacia ma non di efficienza;

- Un processo di ricerca di risorse orientato soprattutto alla conservazione e solo in seconda battuta allo sviluppo di progetti di valorizzazione, con la conseguenza che risulta difficile coinvolgere soggetti non esclusivamente istituzionali come gli sponsor;
- La tendenza a considerare l'attività di valorizzazione come una sottrazione di energie per la conservazione delle risorse;
- La propensione ad assegnare maggiore rilevanza ai servizi legati alla promozione della conoscenza del bene, irrilevanti quelli legati alla fruizione dello stesso, con la conseguenza che l'offerta culturale complessiva non è eccellente quanto potrebbe.

Per chi si occupa di valorizzazione turistica, le difficoltà di integrazione riguardano in primo luogo la gestione del consenso dei soggetti privati, i quali spesso ragionano su orizzonti temporali di breve periodo e assumono comportamenti di free riding; in secondo luogo, l'interlocutore di riferimento per ciò che concerne le azioni di valorizzazione turistica è anche residente, e rischia spesso di assumere un atteggiamento di antagonismo nei confronti dei visitatori.

Un'esperienza di visita significativa può, dunque, essere costruita solo in una logica di collaborazione e cooperazione tra gli attori responsabili della conservazione del patrimonio culturale e quelli che si occupano di sviluppo turistico. L'obiettivo comune dovrebbe essere, infatti, la valorizzazione del significato del bene, che avviene attraverso un approfondimento dei contenuti che lo riguardano e lo sviluppo di sistemi d'offerta coerenti con i contenuti stessi. In questo senso, la progressiva conoscenza attorno al bene genera ricadute positive in termini di valorizzazione per i seguenti motivi:

- Fornisce le basi sulle quali costruire occasioni di esperienza per diverse categorie di visitatori e diverse occasioni di visita;
- Permette di arricchire l'esperienza di visita attraverso nuovi approcci interpretativi;

- Consente di identificare nuove risorse turistiche da valorizzare nel sistema di offerta della destinazione e di aumentare il potenziale di sviluppo dei diversi target di clientela;
- Consente di individuare i driver per la costruzione o la ridefinizione dell'immagine della destinazione e per un efficace destination branding.

Il processo di creazione di valore attorno all'heritage si scontra spesso con il rischio di banalizzare il significato del bene, soprattutto se l'esperienza di visita viene effettuata in tempi troppo rapidi, è poco rispettosa del contesto e non è sostenibile per il territorio a causa dei problemi di affollamento. In questo senso, si può evitare la banalizzazione garantendo un elevato livello qualitativo dei servizi complementari (trasporti, ristorazione, alloggio, servizi pubblici, guide, merchandising..) e la creazione di contesti, differenziati per segmenti target, all'interno dei quali il turista sia libero di costruirsi la propria esperienza di visita.

Le attività di conservazione, valorizzazione, costruzione di senso ed erogazione di servizi devono vedere coinvolti gli attori pubblici responsabili del patrimonio e del territorio, attraverso:

- l'identificazione dei driver per lo sviluppo di occasioni di visita e di pacchetti turistici;
- La definizione dei target;
- La realizzazione di processi trasversali che favoriscano coordinamento e integrazione.

In primo luogo, si dovrà procedere all'individuazione delle icone, intese come gli attrattori forti della destinazione, attorno alle quali costruire percorsi significativi per i visitatori. In particolare, l'identificazione delle icone facilita la comunicazione della destinazione all'esterno, verso mercati nuovi e lontani e il raggiungimento di una massa critica di visitatori, fondamentale per l'attivazione di uno sviluppo turistico ed imprenditoriale del territorio. Lavorare su icone e percorsi permette di

decongestionare i flussi di visitatori; allungare i tempi medi di permanenza; favorire la fidelizzazione della clientela; evitare la banalizzazione dell'esperienza di visita; sviluppare nuovi segmenti di mercato.

Durante il lavoro di progettazione dei pacchetti turistici, diverse sono le leve a disposizione dei soggetti che gestiscono il patrimonio culturale, quali:

- Produrre conoscenza sul bene e renderlo accessibile;
- Individuare possibili driver di sviluppo e percorsi;
- Specializzare i diversi siti all'interno della destinazione;
- Individuare le destinazioni d'uso per sedi, beni e servizi;
- Servirsi di supporti multimediali per controllare la qualità dei contenuti proposti;
- Favorire un confronto con i soggetti esterni che contribuiscono a rafforzare la reputazione dell'istituzione e del bene.

Le leve a disposizione degli attori che si occupano della valorizzazione turistica sono:

- Orientare il piano urbanistico e organizzare l'assetto urbano coerentemente con gli obiettivi di posizionamento culturale;
- Farsi carico degli aspetti infrastrutturali necessari per la fruizione del bene;
- Attivare servizi complementari che consentano di mettere a punto il sistema di offerta, come alloggi, ristorazione, parcheggi, guardaroba;
- Selezionare accuratamente i fornitori e tener conto dei tempi di gestione dei diversi servizi.

In secondo luogo, occorre identificare i target prioritari e definire gli obiettivi qualitativi e quantitativi di risultato, i quali rivestono una grande importanza poiché guidano il riposizionamento della destinazione e devono essere coerenti con l'offerta

iniziale. In assenza di questo tipo di coordinamento, infatti, i soggetti privati tenderanno a sfruttare il più possibile le risorse disponibili sul territorio minimizzando gli investimenti e tenderanno ad avviare numerosi progetti troppo piccoli e specifici, senza raggiungere un'adeguata massa critica, sprecando le risorse e non creando ricchezza per la collettività.

Infine, per incentivare forme di collaborazione tra gli attori della destinazione, dovranno essere attivati processi trasversali che supportino i vari soggetti nello svolgimento delle attività, orientino il loro operato verso gli obiettivi di posizionamento, canalizzino comportamenti imprenditoriali, favoriscano atteggiamenti cooperativi e stimolino meccanismi positivi di controllo sociale. I processi riguardano:

- La raccolta e condivisione di informazioni rilevanti, le quali semplificano la pianificazione dello sviluppo di politiche culturali e turistiche per qualsiasi soggetto che organizzi attività nella destinazione, stimolano iniziative imprenditoriali legate alla valorizzazione e riducono le asimmetrie informative nei processi decisionali;
- La definizione degli standard minimi di qualità dei servizi e l'attivazione di meccanismi di controllo e di incentivo alla collaborazione per il raggiungimento degli obiettivi di valorizzazione.
- La realizzazione di azioni di promozione, tra i quali: la condivisione dei piani di comunicazione e dei supporti informatici onde evitare siti ridondanti; l'individuazione di tematiche e progetti che possano essere gestiti in modo integrato da diverse istituzioni culturali; lo sviluppo di loghi e materiale promozionale aventi una veste grafica unitaria e facilmente riconoscibile; un'accurata calendarizzazione di attività in modo tale da rispettare i tempi di erogazione dell'evento e della sua relativa diffusione.

Gia il Gran Kan stava sfogliando nel suo atlante le carte della città che minacciano negli incubi e nelle maledizioni: Enoch, Babilonia, Yahoo, Butua, Brave New World.

Dice:- Tutto è inutile, se l'ultimo approdo non può essere che la città infernale, ed è là in fondo che, in una spirale sempre più stretta, ci risucchia la corrente.

E Polo:- L'inferno dei viventi non è qualcosa che sarà; se ce n'è uno, è quello che è già qui, l'inferno che abitiamo tutti i giorni, che formiamo stando insieme. Due modi ci sono per non soffrirne. Il primo riesce facile a molti: accettare l'inferno e diventarne parte fino al punto di non vederlo più. Il secondo è rischioso ed esige attenzione e apprendimento continui: cercare e saper riconoscere chi e cosa, in mezzo all'inferno, non è inferno, e farlo durare, e dargli spazio.

Italo Calvino, Le città invisibili, 1972.

CONCLUSIONI

Ciò che ho voluto dimostrare in questo elaborato è che i vantaggi nell'adottare un approccio smart all'interno della città sono molteplici: esso, infatti, migliora la qualità della vita del singolo e della comunità, aumenta l'attrattività e la competitività del territorio, semplifica il lavoro delle imprese, crea nuove opportunità di sviluppo economico e sociale e aumenta il livello di partecipazione dei cittadini alla vita politica e culturale del territorio.

L'idea della smart city è stata spesso criticata per l'eccessiva importanza data ai valori economici e alle nuove tecnologie, considerati come gli unici indicatori dello sviluppo urbano. Come afferma Carlo Mochi Sismondi, ideatore e presidente di Forum Pa, è necessario uno sforzo collettivo per non ridurre le smart cities a una vetrina di gadget tecnologici, tenendo conto del fatto che, in un periodo come questo di crisi economica e finanziaria, le città italiane sono costrette a ripensarsi in profondità per poter attuare cambiamenti significativi. Perché la tematica delle smart cities non diventi dunque una retorica, occorre ricordare che gli ICT sono solo strumenti che possono aiutare ad attuare un cambiamento positivo e che concentrare le risorse unicamente sulle tecnologie si rivela una scelta fallimentare. La città intelligente, infatti, dovrebbe essere vista come un laboratorio di sperimentazione dalla quale trarre stimoli che possono trovare applicazione anche nelle città tecnologicamente meno avanzate.

La città contemporanea non ha badato al problema delle risorse energetiche nella convinzione che queste non sarebbero mai terminate: più che un'utopia tecnologica che produce città virtuali, costose o irrealizzabili, le smart cities costituiscono uno scenario di riferimento verso cui le città odierne dovrebbero orientarsi per superare i problemi connessi alla scarsa disponibilità di risorse e verso cui ispirarsi per costruire la città sostenibile del futuro.

Parallelamente a ciò occorre considerare che in Italia abbiamo un patrimonio culturale unico al mondo, e il settore turistico è senza dubbio una delle leve principali per rilanciare l'economia del nostro paese. Secondo le stime del *World Travel & Tourism Council*, in Italia il settore Viaggi e Turismo apporta un contributo diretto al PIL nazionale pari a 51,4 miliardi di euro, ossia il 3,3% del PIL totale, mentre le persone occupate direttamente nel settore del turismo sono il 3,8% del totale. Se si considera che in Spagna e in Francia il settore turistico apporta un contributo al PIL nazionale rispettivamente del 5,4% e del 3,7%, si comprende quanta sia la strada che ancora dobbiamo percorrere per diventare una nazione competitiva a livello turistico. Eppure, si pensi che possediamo a livello globale il maggior numero di siti designati dall'Unesco come Patrimonio culturale dell'Umanità, 50 su un totale di 1001. Ne deriva che il turismo culturale è l'asse su cui puntare per uscire da questa situazione di stagnazione economica: a prova di ciò, uno studio di FutureBrand svela che l'Italia occupa il primo posto per l'attrattività legata alla cultura e al turismo, ed è anche emerso come il nostro Paese sia la prima destinazione in cui i turisti vorrebbero andare.

La cultura la identifichiamo con quel complesso di gusto e armonia nella produzione artistica che fa del territorio italiano un fenomeno unico e non ripetibile nel mondo intero: l'Italia si presenta come una meta desiderabile, un luogo in cui l'arte, la cultura e il cibo si fondono e la rendono preferibile rispetto a qualsiasi altra destinazione. Perché l'arte possa davvero diventare un driver della crescita bisogna tener conto che i beni culturali non sono oneri improduttivi da mantenere ma preziose occasioni di sviluppo e di lavoro. Contestualmente, le istituzioni culturali devono ridurre la dipendenza dai finanziamenti statali e devono costruire accessibilità e autonomia

organizzativa imprenditoriale con il solo uso di capitali privati. Occorre, inoltre, rivedere il sistema fiscale di imprese e privati che investono nella cultura e snellire i rapporti burocratici tra imprese no-profit ed enti locali, come propone Emanuele (Arte e Finanza, 2012).

Per concludere, investire sulla cultura è l'unica strada percorribile dal nostro paese per uscire dalla crisi che, ormai, non è più solo economica ma investe la radice stessa della nostra società: in questo senso, porre la cultura al centro dell'agenda del governo significa impiegare mezzi e risorse nella tutela, gestione e controllo del nostro enorme patrimonio. Per migliorare le prospettive dobbiamo renderci più consapevoli che la cultura deve a tutti gli effetti essere considerata come la nostra materia prima, e su questo gettare le basi per un rilancio dell'economia nazionale grazie a un miglior sfruttamento delle risorse di cui disponiamo.

BIBLIOGRAFIA

Ambrosetti - The European house, *Smart cities in Italia: un'opportunità nello spirito del Rinascimento per una nuova qualità della vita*, Sesto S. Giovanni, ABB, 2012.

Angeloni S., *Destination Italy. Un approccio manageriale per il sistema turistico italiano*, Milano, Pearson, 2012.

Argento A., *L'arte produce il 5% del PIL, investire non è un lusso*, in «Il Sole 24 Ore», 27 marzo 2012.

Ashworth G. J., Edwards J., Netzer D., *Papers from the conference "Tourism and the city in the nineties"*, Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, 1993.

Biondi A., *Servizi hi-tech ai turisti, città italiane in ritardo*, in «Il Sole 24 Ore», 14 marzo 2014.

Botton A., *Turismo Urbano & Governance Metropolitana*, Padova, 2009.

Calvino I., *Gli dei della città*, in «Saggi 1945-1985», Milano, Mondadori, 1995.

– *Le città invisibili*, Milano, Oscar Mondadori, 2009.

Camagni R. (a cura di), *Economia e pianificazione della città sostenibile*, Bologna, Il mulino, 1996.

Cencini C., *Lo sviluppo sostenibile a scala locale: considerazioni teoriche e metodologiche*, in Menegatti B. (a cura di), *Lo sviluppo sostenibile a scala regionale. Quaderno metodologico*, Bologna, Patron, 1999.

Cherchi A., *Bacino di potenzialità inespresse*, in «Il Sole 24 Ore», 28 novembre 2012.

Commissione Europea - DG Imprese, *Per un turismo urbano di qualità — Gestione integrata della qualità (GIQ) delle destinazioni turistiche urbane*, Lussemburgo, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, 2000.

- Costa P., Manente M., *Economia del Turismo*, Milano, TUP Touring Editore, 2000.
- De Biase L., *L'utopia concreta della smart city*, in «Il Sole 24 Ore Nova», 31 marzo 2013.
- De Carlo M., Dubini P., *La valorizzazione delle destinazioni: cultura e turismo*, Milano, EGEA, 2008.
- Fuggetta A., *Smart City, cos'è e cosa non è*, in «Ecoscienza», 5, 2012.
- Galimberti F., *Chi investe in cultura rilancia l'Italia*, «Il Sole 24 Ore», 23 marzo 2014.
- *Il turismo è un'industria se produce buona qualità*, «Il Sole 24 Ore», 30 marzo 2014.
- Granelli A., *Una città può davvero essere intelligente?*, in «Technology Review», 6, 2012.
- Leotta N., *Approcci visuali di turismo urbano: il tempo del viaggio, il tempo dello sguardo*, Milano, Hoepli, 2005.
- Lo Presti M., *In Italia l'arte è un driver della crescita*, in «Il Sole 24 Ore Domenica», 2 dicembre 2012.
- *La cultura, faro per la ripresa*, in «Il Sole 24 Ore», 12 marzo 2013.
- Martinelli F., *La popolazione turistica, percorsi e uso delle città*, in Savelli A. (a cura di), *Città, turismo e comunicazione globale*, Milano, Franco Angeli, 2004.
- Moroni S., *La città responsabile: rinnovamento istituzionale e rinascita civica*, Roma, Carocci, 2013.
- Page S., *Urban Tourism*, Londra, Routledge, 1995.
- Pozzo R., *Future città smart*, in «Il Sole 24 Ore Domenica», 18 novembre 2012.
- Riva Sanseverino E., Riva Sanseverino R., Vaccaro V., *Atlante delle smart cities: modelli di sviluppo sostenibili per città e territori*, Milano, Franco Angeli, 2012.
- Romei P., *Turismo sostenibile e sviluppo locale*, Padova, CEDAM, 2008.

Ruggi D'Aragona C., *Dall'industria dell'automazione città più vivibili*, in «Il Sole 24 Ore», 5 novembre 2013.

– *Una vera governance per utilizzare i fondi*, in «Il Sole 24 Ore», 5 novembre 2013.

Van Den Berg L., Van Der Borg J., Van Der Meer J., *Upcoming destinations of urban tourism*, Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, 1993.

– *Urban Tourism: performance and strategies in eight European cities*, Aldershot, Avebury, 1995.

Van Der Borg J., *Tourism and the city: some guidelines for a sustainable urban tourism development strategy*, Rotterdam, EURICUR, 1991.

Vianello M., *Tutta l'intelligenza che serve alle città*, in «Ecoscienza», 5, 2012.

– *Smart cities: gestire la complessità urbana nell'era di Internet*, Sant'Arcangelo di Romagna, Maggioli, 2013.

– *L'ICT è imbrigliato dalle leggi*, in «Italia Oggi», 24 gennaio 2014.

Virgili V., *Primo : investire sul capitale umano*, in «Il Sole 24 Ore Domenica», 23 febbraio 2014.

SITOGRAFIA

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia, *Lo sviluppo sostenibile: un po' di storia*, in

http://www.arpa.fvg.it/cms/tema/LaREA/approfondimenti/Sviluppo-Sostenibile_Storia.html

Benabdallah J. (APIER & Detente Consultants), *Urban Tourism*, in

<http://www.slideshare.net/petrolu/presentation-urban-tourism>

Breve storia dei negoziati, in

<http://www.cooperazioneallosviluppo.esteri.it/pdgcs/italiano/speciali/Durban/Negoziati.html>

Carta delle città europee per un modello urbano sostenibile, in

<http://www.vesuviopark.it/pnv/attivita/download/pit/AGENDA21allegati.pdf>

Ciciotti E., Dallara A., Rizzi P., *Una geografia della sostenibilità dei sistemi locali italiani*, in

http://www.grupposervizioambiente.it/aisre_sito/minisito_2006/cd_aisre/Paper/Ciciotti.pdf

Commissione Europea, *Città Europee Sostenibili*, in

<http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/rport-it.pdf>

Comune di Genova, *Smart City*, in

<http://www.urbancenter.comune.genova.it/node/529>

Comune di Roma, *Relazione sullo stato dell'ambiente*, in

<https://www.comune.roma.it/PCR/resources/cms/documents/RSA12presentazione.pdf>

Cos'è lo Sviluppo sostenibile, in <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/sviluppo-sostenibile/cose-lo-sviluppo-sostenibile>

Ecologia Urbana, in <http://www.oocities.org/ecourbana/>

Ercole E., *Il turismo culturale urbano: trasformazioni e prospettive*, in

<http://www.economia.unical.it/test/sturistiche/collegamenti/54.pdf>

–, *Smart Tourism: il ruolo dell'informazione social*, in http://www.geoprogress.eu/sites/geoprogress.eu/files/articoli_data/2%20ercole_0.pdf

Gli otto Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals), in <http://www.forgreenworld.it/it/info/>

Il Patto dei Sindaci, in http://pattodeisindaci.upinet.it/p/8/il_patto_dei_sindaci

Il Protocollo di Kyoto, in <http://casamia.weebly.com/protocollo-di-kyoto.html>

La città d'acqua della Svezia, in <http://www.rinnovabili.it/greenbuilding/la-citta-dacqua-della-svezia/>

Mochi Sismondi C., *Smart city: siamo pronti a immaginare città più intelligenti?*, in <http://saperi.forumpa.it/story/42038/smart-city-siamo-pronti-immaginare-citta-piu-intelligenti>

Moroni S., *Dalle "città creative" ai Comuni ultra interventisti. Deriva di un ideale*, in <http://www.ilfoglio.it/articoli/v/90142/blog/dalle-citt-creative-ai-comuni-ultra-interventisti-deriva-di-un-ideale.html>

Organismi Internazionali per la tutela dell'Ambiente, in <http://www.consiliumcsr.com/link/>

Osservatorio Nazionale del Turismo - Redazione ONT, Il turismo culturale in Italia, in http://www.ontit.it/opencms/opencms/ont/it/focus/focus/Il_turismo_culturale_in_italia?category=documenti/ricerche_ONT&sezione=focus

Provincia di Bari, *Valutazione ambientale strategica del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bari*, in <http://www.provincia.ba.it/provinciaba/allegati/1196/PTCP.VAS.Scoping.pdf>

Provincia di Bergamo, *Osservatorio del turismo sostenibile*, in http://www.provincia.bergamo.it/provpordocs/comunicazione%20low_web.pdf

Sostenibilità come possibilità di crescita, in <http://www.multiutility.it/upload/ent3/2/sostenibilita.pdf>

Russo L., *Smart city: il nuovo modello di città sostenibile proposto dall'UE*, in http://www.ilcambiamento.it/abitare/smart_city_citta_sostenibili.html

Tabellini F., *Smart cities e transition towns: due modelli di città a confronto*, in http://www.decrecita.com/news/smart-cities-e-transition-towns-due-modelli-di-citta-a-confronto/?doing_wp_cron=1412353837.5801680088043212890625

Tan C., *Densità senza ingorghi: i segreti della mobilità a Singapore*, in <http://nuovamobilita.wordpress.com/2010/06/23/non-schiacciate-quel-tubetto/>

Università degli Studi di Lecce, *Il turismo culturale urbano: orientamenti comunitari per un processo di sviluppo integrato*, in http://www.cosimonotarstefano.it/files/62_Turismo_culturale_urbano.pdf

Vianello M., *ICT: le leggi che frenano innovazione e sviluppo*, in http://www.italiafutura.it/ict-le-leggi-che-frenano-innovazione-e-sviluppo/#.VDQ2aPl_t1Y

Kemp S., *Social, Digital & Mobile Worldwide in 2014*, in <http://wearesocial.net/blog/2014/01/social-digital-mobile-worldwide-2014/>