Rapporto 141.0

TURISMO SOSTENIBILE A VENEZIA

Studio per il *Coordinamento delle Strategie Turistiche*
del COMUNE DI VENEZIA

RISERVATO STRETTAMENTE AL COMMITTENTE
Marzo 2009

GRUPPO DI LAVORO

Isabella Scaramuzzi
Giuseppina Di Monte
Cristiana Pedenzini
Giovanni Santoro

Con la collaborazione di: Silvia Aliprandi e Daniela Lo Castro

INDICE

1. INTRODUZIONE 1

1.1 NON GUARDATE SOLO IL RISULTATO 1
1.2 LE NUOVE DOMANDE POSTE DAL COMUNE 2
1.3 NESSUN NUMERO UNICO 4
1.4 DALLE SIMULAZIONI ALLA GESTIONE 5

2. L'IMPOSTAZIONE DEL MODELLO 7

2.1 ITEMS E LIVELLI 7
2.2 ITEMS GERARCHIZZATI 10
2.3 SIMULAZIONI PER PARADOSSO 13
2.3.1 Un visitatore per metro quadro 14
2.3.2 Un ospite per tutti i letti 15
2.4 IL PERCORSO PER LA DEFINIZIONE DEL MODELLO LOGICO 16

3. DAI RESIDENTI AI FLUSSI QUOTIDIANI 19

3.1 RESIDENTI E FRUITORI URBANI 19
3.2 IL CONTEGGIO DEI VISITATORI ALLE "PORTE DI ACCESSO" 21
3.3 VISITATORI AI TERMINAL 24
3.4 STIMA DELLA POPOLAZIONE EQUIVALENTE 25

4. LA CITTÀ E LE RELAZIONI TRA POPOLAZIONI 29

4.1 CORRELAZIONE TRA RESIDENTI E TURISTI: *VEXATA QUAESTIO* 29
4.1.1 Correlazione superficiale: due popolazioni con andamento opposto 30
4.1.2 Incrinature della superficie banale 34
4.1.3 Sotto la superficie, quasi il contrario: analisi esplorative 37
4.1.4 Analisi multivariate 39
4.2 IL POTENZIALE ABITATIVO DELLA CITTÀ ANTICA 42
4.2.1 Un'analisi benchmark tra realtà territoriali 42
4.2.2 La pressione sul patrimonio immobiliare in città antica 46
4.3 I SERVIZI LOCALI A SUPPORTO DELLA CITTÀ ANTICA 51
4.3.1 Igiene urbana 51
4.3.2 Sicurezza 53
4.3.3 Pronto intervento sanitario locale 53

5. LE RISORSE LOCALIZZATE 55

5.1 L'OFFERTA RICETTIVA IN COMUNE DI VENEZIA 55
5.1.1 Focus sulla città antica 61
5.2 L'OFFERTA CULTRALE IN COMUNE DI VENEZIA 71
5.2.1 Focus su Palazzo Ducale e Basilica di San Marco 74

6. LA CAPACITA' DEGLI ACCESSI IN CITTA' ANTICA 77

6.1 LA CAPACITÀ ATTRAVERSO MEZZI PRIVATI 79
6.1.1 I parcheggi del nodo automobilistico 79
6.1.2 La ZTL bus di Venezia 80
6.1.3 La Stazione Marittima della città antica 80
6.2 LA CAPACITÀ ATTRAVERSO TPL 82
6.2.1 La stazione ferroviaria di Santa Lucia 83
6.2.2 Piazzale Roma 83
6.2.3 Gli accessi acquei dalla gronda 84

6.2.4 Transfer dai terminal aeroportuali di Venezia e Treviso ... 85
6.3 LA DOMANDA ALLE PORTE ... 86
6.3.1 L'utilizzo del mezzo pubblico ... 89
6.3.2 L'utilizzo del mezzo privato acqueo ... 92
6.4 I LIVELLI DELL'ACCESSIBILITÀ IN CITTÀ ANTICA ... 93

7. LA MOBILITÀ INTERNA ALLA CITTÀ ANTICA ... 97

7.1 PEDONALITÀ E IMBUTI VIARI ... 97
7.1.1 La sostenibilità ... 100
7.1.2 Primo step ... 100
7.1.3 Secondo step ... 101
7.1.4 Terzo step ... 102
7.1.5 Le soglie ... 103
7.1.6 La piazza ... 106
7.1.7 Il calice ... 108
7.2 IL TPL ACQUEO PER LA MOBILITÀ LUNGO IL CANAL GRANDE ... 109
7.2.1 Il Tronchetto ... 109
7.2.2 Il Canal Grande ... 111

8. STAGIONALITÀ E PICCHI A BASE DEL SISTEMA OPERATIVO ... 113

8.1 LA STAGIONALITÀ DEI VISITATORI ... 114
8.1.1 Calendario degli eventi e picchi di presenze ... 121
8.1.2 Stagionalità e picchi per tipologie di utenti ... 124
8.2 IL CALENDARIO 2009-2010 A BASE DI //venice>connected ... 127

9. MODELLO LOGICO PER UNA SOSTENIBILITÀ DEL TURISMO ... 131

9.1 I FRUITORI DELLA CITTÀ ... 132
9.2 INTERAZIONE TRA VARIABILI: IL MODELLO ... 133
9.3 CONCLUSIONI E SINTESI ... 138

1. INTRODUZIONE

1.1 NON GUARDATE SOLO IL RISULTATO

In questo Rapporto si presenta lo Studio commissionato dall'Amministrazione Comunale (Coordinamento Strategico per il Turismo), nell'estate del 2008, denominato *Turismo Sostenibile*. Si tratta di una notevole raccolta di dati e di percorsi logici, che portano ala proposta di un modello per simulare, avendo posto un obiettivo, i livelli di sostenibilità urbana, sulla base delle variabili ritenute significative nella loro interazione.

Il lettore va avvertito che il modello, la formula che lo esprime e le sue applicazioni esplicative, pur rappresentando il risultato finale di questo Studio, non devono mettere in secondo piano le tappe del percorso che li hanno resi possibili.

Ognuno dei capitoli, infatti, costituisce un approfondimento, per molti versi inedito, dei diversi aspetti che compongono il fenomeno ospitale in un sistema complesso, come quello urbano di Venezia: della sua parte antica, destinazione e *pivot* del sistema, e dell'intero territorio municipale e metropolitano.

Il COSES, non da solo, osserva da oltre 30 anni il turismo a Venezia e, in questo Studio, ha potuto mettere in valore continuità ed esperienza. Su questa base, è importante premetterlo, si è sviluppato uno studio originale: sia per gli approcci seguiti - che derivano dalle precise e innovative richieste del committente Comune - sia per la raccolta e l'analisi dei singoli dati, all'interno di una griglia logica (non ciascuno per sé), impostata in precedenti fasi di ricerca, in particolare quelle sulla cosiddetta *City Tourism Tax*, sugli effetti delle diverse popolazioni rispetto ai servizi urbani (Veritas-Vesta), sulle economie caratteristiche della città antica (*Ottimo Massimo*)[1].

Per apprezzare, quindi, il modello e - alla pari - il percorso che lo ha definito, è utile introdurre il lettore ad alcuni presupposti. In particolare quelli che distinguono questo Studio (che qualcuno potrebbe ritenere l'ennesima elaborazione di dati sul turismo) da quelli precedenti e il modello dall'unico riferimento antecedente: il log lineare applicato, nel 1988, da Paolo Costa e Jan van der Borg per la Rivista Co.S.E.S., che

[1] Studi sviluppati tra 2007 e 2008.

produsse il famoso numero ideale di 33.000 ospiti/giorno (Co.S.E.S. Informazioni n.32/33, 1988)[2].

1.2 LE NUOVE DOMANDE POSTE DAL COMUNE

All'epoca, senza farla lunga, gli studi sul turismo urbano erano dominio di una avanguardia ed erano, per così dire, rivolti dai ricercatori agli amministratori, con l'obiettivo di stimolare una lettura utile al governo del fenomeno. Rispetto a 20 anni or sono, oggi, è l'Amministrazione che (possiamo dire, finalmente) chiede alla ricerca strumenti immediatamente applicabili alla gestione dei flussi, in un contesto fortemente modificato: sia nell'atlante del consumo di tempo libero, sia nell'assetto tecnologico che possiamo rendere operativo. È noto che lo Studio del COSES ha interagito fortemente con il progetto dell'Amministrazione denominato //venice>connected.

Il rovesciamento dell'approccio (teoria⇔governo) ha determinato, dall'origine dello Studio, due assunzioni a-priori assolutamente assenti nelle precedenti ricerche sul turismo a Venezia:

a) Il costante e forte coinvolgimento degli attori di sistema, segnatamente le aziende pubbliche partecipate, ovvero i soggetti che rendono fattibile o meno qualunque politica urbana di gestione dei flussi. Tale scelta a-priori, certamente, limita la libertà della ricerca teorica e subordina, ad ogni passaggio, l'ottimo di qualunque modello alla possibilità concreta di azione. Questo avviene indipendentemente dall'ottima volontà dei singoli di conseguire un obiettivo di *bene comune*, ma è inerente alla complessità dei beni particolari che compongono il sistema turistico e, più in generale, una economia urbana. Per quanto attiene lo Studio, la scelta costringe - in senso positivo - a ricercare soluzioni che non siano solo teoricamente soddisfacenti o *autoconcluse* ma, come diremo, flessibili ovvero condizionabili permanentemente.

[2] Secondo il modello log lineare, allora utilizzato, che ottimizzava la funzione dei ricavi per la città (mantenendo come invariabile il fatturato del sistema ospitale), il numero ideale era di 33.000 visitatori al giorno. La prima variabile a 'saturarsi' era costituita dai visitatori della Basilica marciana. Negli anni successivi al 1988 si è più volte verificato (con stime) che tale ottimo veniva rispettato esclusivamente nei mesi *di morbida* (inverno) e veniva superato molti giorni all'anno, fino ai picchi di 100.000 presenze giornaliere, per esempio nei giorni di Carnevale. L'ultima stima del COSES (Doc. 1009, 2007) è di oltre 60.000 pax/die in media. Il numero ottimo massimo, del 1988, come sapeva lo staff di ricercatori COSES-Cà Foscari che lo impiegò, rappresenta un esercizio teorico di avanguardia.

Nel capitolo che riporta l'esperienza del cosiddetto Calendario turistico - un byproduct dello Studio, non previsto all'avvio ma richiesto con urgenza per il rodaggio del sistema di prenotazione online - il lettore si renderà conto di quali aggiustamenti progressivi e di quante tarature pratiche sono state necessarie, in relazione soprattutto alla praticabilità delle tariffe da parte dei soggetti gestori e alla coerenza dell'insieme di obiettivi aziendali, per loro natura diversificati. In termini di modello, significa disporre di una formula aperta, che possa includere diverse 'tipologie' di una stessa variabile, ad esempio il trasporto pubblico fornito da Trenitalia o la sosta privata fornita dai garage e dai diversi soggetti, anche privati. Il modello applicato nel 1988 era condotto, per così dire, in laboratorio come strumento di una analisi teorica che si proponeva agli eventuali interlocutori come stimolo (ricerca⇒governo).

b) La interpretazione del sistema urbano come mixitè vitale, rappresentata in particolare dalla convivenza - sia sociale che economica - di diverse popolazioni. Il concetto di sostenibilità, come noto, è scivoloso e composito.

   Lo Studio ha assunto quello generalmente riconosciuto come strategico: vale a dire il rapporto, non solo numerico, tra popolazione ospite e ospitata: nel caso di Venezia un paradigma profondamente radicato nell'humus stesso della città, tanto da aver validato a furor di popolo l'assioma che il turista scacci il residente (nello Studio si è anche avviata una verifica documentata su questa equivalenza). Nel capitolo sulle popolazioni viene dato conto, con precisione, dell'approccio scelto e delle diverse fasi di costruzione della stima per la variabile decisiva del modello: la convivenza delle popolazioni e la diversa gerarchia (priorità, preferenza) che può essere, di volta in volta, assunta come variabile indipendente della sostenibilità. Nel modello del 1988 la sostenibilità scelta come funzione obiettivo era quella del mantenimento del volume di affari turistico, il beneficio ritenuto auspicabile con il minore dei costi urbani possibili, in termini di carico numerico (espresso in numero di visitatori). Si era assunta cioè una variabile indipendente di tipo economico, riferita allo stesso sistema ospitale e nessuna variabile introduceva il condizionamento tra diverse popolazioni. La funzione log lineare forniva un numero che, in pratica, venne ritenuto come soglia ideale di successive (eventuali) *politiche*. È ovvio che i ricercatori erano consapevoli dello scenario in cui il modello avrebbe potuto (o

meno) agire. Anche la funzione log lineare, modificando le variabili o la soglia, poteva dare un set di risposte diverse (a questo servono i modelli)[3]. Come si è detto si sono modificate le domande e le condizioni poste al modello da parte di un soggetto di governo, costituitosi parte diligente.

1.3 NESSUN NUMERO UNICO

Dai due approcci - gli interlocutori della gestione e le popolazioni di riferimento - deriva logicamente che la sostenibilità non sarà rappresentata da un numero ottimo massimo con valore di mantra. Anche perché, come accennato, le tecnologie applicabili ad un sistema di prenotazione, consentono di aggiornare in tempo reale i diversi 'risultati del modello', le sue *simulazioni reali*, se ci perdonate l'ossimoro.

Annotiamo, per completezza, che lo Studio del COSES e la proposta di modello sono (soltanto) la piattaforma conoscitiva e logica che fornisce valori, raccolti e documentati, per diverse variabili, indicando - tramite simulazioni - quali possono essere gli effetti della interazione tra variabili indipendenti (soglie, W) e l'insieme (la sommatoria Σ) delle variabili dipendenti (Y). Ci saranno, semmai, diversi numeri ottimi a seconda delle priorità o gerarchie stabilite dal Coordinamento Strategico (la colonna delle popolazioni Y) e della capacità degli attori di condurre effettivamente politiche coordinate di gestione (la tabella degli accessi, J). Sarà compito della piattaforma informatica gestionale informare in tempo reale sul raggiungimento dei massimi previsti e condivisi: un numero costantemente aggiornato e perciò dinamico (rimanendo fisse le soglie di saturazione che comunque sono articolate nei tre livelli).

Questa novità del modello porta con sé due ultime caratteristiche che è utile introdurre al lettore del Rapporto. Il/la quale, a questo punto, avrà compreso perché ogni capitolo ha una rilevanza a sé, oltre che costituire tassello che porta a poter simulare, con la formula proposta, i vari numeri della sostenibilità turistica a Venezia.

[3] Nel modello del 1988, ad esempio, si sarebbe potuto modificare successivamente verso l'alto il risultato, sostituendo al ruolo della Basilica la somma di tutti i musei veneziani intesa come range alternativo di capacità per coloro (pochi) che visitano un "istituto d'arte" e non la città in sé.

1.4 DALLE SIMULAZIONI ALLA GESTIONE

Il modello è un risultato del percorso logico di analisi del sistema turistico, dei suoi attori e delle altre funzioni urbane: è stato costruito tramite la collezione e la costruzione di dati, di varia natura e Fonte.

La notevole difficoltà incontrata in questo percorso e la non piena soddisfazione di alcune stime (es. arrivi ferroviari e in *lancioni*), ha tuttavia permesso una 'campagna di contatti' con gli attori, che di per sé ha influito sul modello, arricchendo il set di variabili e permettendo la individuazione della variabile di sostenibilità assunta come vincolo (W - tra molte)[4]: la capacità fisica dei percorsi turistici (uno dei numeri noti ed effettivamente capaci di determinare politiche urbane, precedentemente non considerato negli studi turistici). Il modello fa tesoro di questi numeri e, anche molto, delle valutazioni di chi li 'gestisce'[5]. D'altro canto, proprio questo procedimento inedito, ci dice che a partire dalla capacità del modello stesso, a routine, dipende in modo decisivo dalla fornitura in tempo reale dei dati, dal loro aggiornamento costante e coerente e dal miglioramento delle stime che oggi ci lasciano più perplessi.

Il COSES ha potuto condurre simulazioni con un numero relativamente alto, e soddisfacente, di variabili proprio grazie alla sua lunga e costante frequentazione con le Fonti dei dati, tra tutte ACTV, e con l'esperienza a trattare Fonti diverse e stime equilibrate su diversi elementi urbani (popolazioni, abitazioni, TPL, spesa, caratteristiche fisiche). Non si può che sottolineare che questa ampiezza di analisi, soddisfacente per stime e simulazioni, deve in futuro essere garantita nella piattaforma informatica gestionale, con l'apporto di tutti gli attori di sistema. Diversamente la città correrà, nuovamente, il rischio di aver prodotto un esercizio una-tantum di natura teorico-interpretativa che giova alla ricerca, moltissimo, ma poco al governo urbano.

Da questa assoluta esigenza, che rende il modello proposto un punto di partenza e non la conclusione di uno Studio, discende l'ultima caratteristica innovativa che vogliamo introdurre al lettore: la variabile tempo.

Allo stato attuale, nella formula, essa appare riferita all'elemento stagionalità (1…365 giorni) sulla base - come si diceva - di una fase dello Studio: quella relativa alla

[4] Altre soglie sarebbero state nettamente superiori.

[5] Di queste informazioni e delle valutazioni relative COSES ringrazia davvero il Comandante Agostini e altri collaboratori Comunali, così come gli altri interlocutori contattati, e forse tormentati, come Fonte di dati e di esperienza gestionale, fondamentale per lo Studio.

definizione del Calendario per la variabilità di tariffe[6]. La questione dei picchi giornalieri o di periodo (in relazione ad eventi e festività) è ben presente, fin dal 1988, ma non era fin qui stata inserita come variabile strategica, nelle stime sui flussi.

Nel modello, e sulla base della condivisione con gli attori di sistema, si è riusciti a introdurla: essa può avere più o meno peso ma sicuramente la sua rilevanza verrà tarata (e produrrà effetti di gestione) tanto meglio quanto più 'girerà' su dati reali, prodotti dalla piattaforma di prenotazione e dal feed back consentito dai sistemi informatici che 'fanno tesoro delle informazioni ricevute dagli utilizzatori'.

Ancora una volta, questo, fa del nostro modello un supporto capace di flessibilità e di dialogo con gli accadimenti e i numeri reali del turismo e della città. Come richiesto.

Man mano che la piattaforma informatica gestionale aumenterà la propria memoria (ciò che è successo ed è stato rilevato, i contenuti generati dagli utilizzatori), aumenterà la capacità di simulare previsioni di saturazione, sulla base (semmai) di proiezioni probabilistiche.

Il lavoro della ricerca operativa e degli ingegneri informatici può iniziare.

[6] Lo strumento del pricing, introdotto nella gestione dei flussi, sulla base del calendario e del supporto di prenotazione è un'ulteriore novità nel rapporto tra modello di sostenibilità e politiche attive.

2. L'IMPOSTAZIONE DEL MODELLO

2.1 ITEMS E LIVELLI

Il percorso per l'impostazione di un modello logico di sostenibilità per la città antica di Venezia è partito dalla individuazione, organizzazione logica e verifica delle possibilità (e modalità) di alimentazione di un set determinato di items che - in relazione al grado di saturazione associabile ad ognuno di essi - possono potenzialmente concorrere nella definizione del modello complessivo di sostenibilità urbana.

Poiché l'obiettivo finale è quello di avvalersi di un modello che abbia una sua applicazione in termini di "piattaforma informatica" in grado di restituire, in tempi quasi-reali, informazioni sui livelli di "riempimento" della città in relazione alle diverse tipologie di utenti presenti - con particolare riguardo alle tipologie che presentano una maggior variabilità nel tempo e un impatto più significativo sulla città, come nel caso dell'utenza turistica - e alla capacità di carico delle singole variabili del modello, oltre alla selezione degli items è stato necessario valutare la capacità previsiva di ciascuno di essi. Questo elemento risulta relativamente facile per gli items assoggettabili a prenotazione (es. posti auto ai parcheggi, trasporto, visite museali ecc.) quasi impossibile per molti fattori urbani, come la capacità pedonale di calli e campi, e comunque piuttosto complicato per la rete degli items (saturandosi un accesso, diventa papabile un accesso alternativo).

Rispetto alla gamma possibile di items in grado di alimentare il modello, si è quindi proceduto ad una prima elencazione per raggruppamenti omogenei - riportati nello schema - afferibili ai seguenti tematismi, da sottoporre a verifica ai fini delle caratteristiche necessarie al funzionamento del modello:

- *sostenibilità all'accesso*: vi rientra l'insieme delle variabili che concorrono nella capacità del sistema, pubblico e privato, di sostenere la domanda di accesso alla città insulare;
- *sostenibilità ricettiva*: esprime la capacità ospitale della città (riferita all'intero territorio comunale e ai singoli contesti urbani sub comunali), sia in termini di ricettività (alberghiera ed extra-alberghiera);
- *sostenibilità pedonale e acquea*: contiene una serie di variabili riferibili alla capacità fisica della città di sostenere una domanda di mobilità e di trasporto per raggiungere

i luoghi che costituiscono meta di visita o di fruizione, capacità valutata sia in termini di mobilità pedonale (lungo i principali itinerari di adduzione al centro-città) sia in termini di portata del sistema di trasporto acqueo;

- *sostenibilità ricreativo-culturale*: considera la capacità del accoglienza dei più importanti siti museali e dei principali luoghi di visita, con particolare riguardo ad aree e zone della città a maggiore attrazione turistica;
- *sostenibilità dei servizi:* valuta, attraverso appositi indicatori, il livello di organizzazione dei diversi servizi urbani (igiene ambientale, sicurezza, pronto intervento) in condizioni di normalità (in funzione cioè della popolazione residente e dei flussi sistematici per studi e lavoro) e il fabbisogno aggiuntivo in situazioni di forte pressione della domanda;
- *sostenibilità della "fruizione urbana":* considera i diversi livelli di qualità della fruizione, in funzione delle varie tipologie di popolazioni che la abitano e la frequentano, della loro permanenza in loco, della motivazione di soggiorno e dei luoghi di destinazione della visita, in breve dei diversi comportamenti ascrivibili a ciascun abitante della città. A seconda che si tratti di un residente della Venezia antica, di un frequentatore occasionale, di un lavoratore o di uno studente sistematico, di un turista che si reca in visita a Venezia, la percezione della sostenibilità appare sicuramente diversa, e poiché la città è resa tale dai suoi utilizzatori, questo tematismo assume peso rilevante nella definizione del modello, in relazione ai livelli di maggiore o minore concentrazione in città delle singole tipologie di utenti. Troppi turisti renderebbero la città simile ad un parco a tema, i soli residenti, al netto delle altre componenti della popolazione, non sarebbero in grado di restituire alla città quel livello di interscambio e di dinamismo che contraddistinguono nuclei urbani di rango analogo a Venezia. La ricerca della sostenibilità urbana coinvolge quindi i numerosi attori che interagiscono nel sistema, non solo turistico: popolazioni stabili, fluttuanti e occasionali, così come le istituzioni e le imprese pubbliche e private, ognuno per le funzioni svolte e per le competenze di cui sono titolari. È indubbio, comunque, che è alla popolazione turistica che diventa necessario guardare con maggiore attenzione, in virtù della sua consistenza numerica in relazione alla dimensione anagrafica della città antica e

della pressione che esercita sull'organizzazione dei servizi urbani, in periodi di elevata concentrazione.

Fig. 2.1 - Schema items del modello logico per raggruppamenti omogenei

		VARIABILI E LIVELLI		
1 SOSTENIBILITA' ALL'ACCESSO				
1A	mezzi pubblici di linea su ruota a P.le Roma (ACTV, ATVO, Brusutti, SITA)	persone trasportate	potenziale max attuale	potenziale futuro
1B	mezzi pubblici non di linea su ruota (taxi, NCC)	persone trasportate	potenziale max attuale	potenziale futuro
1C	mezzi privati su ruota: parcheggi P.le Roma e Tronchetto	posti auto	potenziale max attuale	potenziale futuro
1D	pulman privati: parcheggi P.le Roma e Tronchetto	persone trasportate (ZTL)	potenziale max attuale	potenziale futuro
1E	pulman privati in trasito	persone trasportate (ZTL)	potenziale max attuale	potenziale futuro
1F	crociere in transito	passeggeri in arrivo	potenziale max attuale	potenziale futuro
1G	treni (Santa Lucia)	persone trasportate	potenziale max attuale	potenziale futuro
1H	mezzi pubblici di linea acquei (Tessera, P.Sabbioni, Fusina)	persone trasportate	potenziale max attuale	potenziale futuro
1I	mezzi pubblici non di linea acquei (taxi, NCC, Alilaguna, ...)	persone trasportate	potenziale max attuale	potenziale futuro
1L	mezzi privati acquei (lancioni, ...)	persone trasportate	potenziale max attuale	potenziale futuro
1M	*portata del Ponte della Libertà*	*(50 mq x auto in movimento)*		
1N	*portata di Piazzale Roma*			
1O	*capacità aeroportuale*	*passeggeri in arrivo*	potenziale max attuale	potenziale futuro (atterraggi possibili)
2 SOSTENIBILITA' RICETTIVA				
2A	posti letto (C.S.; Terraferma; hinterland)			
2B	arrivi nelle strutture (C.S, Terraferma, hinteralnd)	tassi di occupazione, potenziale max attuale		
2C	presenze nelle strutture (C.S., Terraferma, hinterland)			
2D	capacità ricettiva non ufficiale			
2E	ristorazione	posti pasto (e turnazione)		
3 SOSTENIBILITA' PEDONALE E ACQUEA				
3A	portata area Marciana	mq per pedone con livelli progressivi di addensamento		
3B	portata maggiori direttrici (calli da individuare)	mq per pedone con livelli progressivi di addensamento		
3C	mezzi pubblici di linea (Linea 1 e 2)	persone trasportate	potenziale max attuale	potenziale futuro
3D	capacità imbarcaderi in Canal Grande	n. approdi /ora		
3E	capacità Canal Grande (mezzi pubblici, gondole ...)	livelli progressivi di addensamento		
4 SOSTENIBILITA' CULTURALE				
4A	portata Piazza S.Marco	n.persone x ora (livelli progressivi di addensamento)		
4B	portata Ponte di Rialto			
4C	portata di Palazzo Ducale	n.persone x ora		
4D	portata della Chiesa di S.Marco	n.persone x ora		
4E	portata complessiva simultanea musei e chiese	n.persone x ora		
4F	*capacità attrattiva eventi*	*presenze Carnevale, ...*		
5 SOSTENIBILITA' DEI SERVIZI				
5A	sicurezza urbana (forse dell'ordine)	presenze / agenti		
5B	sicurezza sanitaria (pronto intervento)	presenze / squadre di intervento; capacità pronto soccorso		
5C	pulizia (asporto rifiuti e spazzamento)	???		
5D	servizi igienici	presenze / wc pubblici		
6 SOSTENIBILITA' DEGLI ABITANTI				
6A	residenti	tasso di occupazione, livelli progressivi di qualità della fruibilità, ...		
6B	pendolari per studio			
6C	pendolari per lavoro			
6D	*turisti pernottanti*			
6E	*escursionisti*			

Elabora: COSES, 2008

Con riferimento all'insieme delle variabili, è stata valutata l'opportunità di considerare, per alcuni di essi, non solo soglie relative a *carichi massimi* di utenti ammissibili in funzione del grado di saturazione dei vari items, ma anche *soglie di carico minimo*, al di

sotto delle quali potrebbe essere messa in discussione la vivibilità della città e la stessa organizzazione dei servizi urbani, con diseconomie di volume tali da compromettere gli standard attuali di servizio.

Tra i due estremi, per ciascun items, risiederà un livello di saturazione intermedia che potrà essere adottato quale *livello di carico confortevole*, tale da assicurare una fruizione gradevole della città e delle funzioni presenti, e una esperienza di visita apprezzata - complessivamente - dai diversi utenti urbani.

Nel corso degli sviluppi operativi del lavoro, i singoli items sono stati quindi, per quanto possibile, distinti per livelli progressivi di saturazione, facendo riferimento ad una triplice distinzione. L'interrelazione dei dati e delle informazioni relative ciascun item, variabile in funzione degli obiettivi di politica urbana che si vogliono perseguire, contribuisce a stabilire livelli differenziati di sostenibilità urbana (cfr. capitolo 9) sulla base del modello logico elaborato come esito del presente lavoro.

2.2 ITEMS GERARCHIZZATI

Il modello ha valutato anche il contributo degli stessi items alla definizione della sostenibilità urbana: il loro apporto non è affatto equivalente in ragione della *diversa natura delle variabili che entrano in gioco*.

Data la configurazione morfologica della città antica di Venezia (elemento questo che viene sicuramente in aiuto nella individuazione dei livelli di saturazione relativi a ciascun item e, di conseguenza, delle soglie di carico urbano) e l'impossibilità di intervenire - in alcuni casi per limiti fisico-funzionali, in altri per difficoltà connesse a problematiche di tipo logistico-organizzativo - per adattare le diverse variabili a soglie "ottimali o confortevoli" di sostenibilità, il contributo dei singoli items va misurato in relazione alla loro incidenza e al peso relativo che essi rivestono nella complessa rete di relazioni tra le varie parti del sistema (singoli items e interi tematismi, entro il modello logico).

Una volta a regime, il modello logico dovrà dar luogo ad un sistema informativo prevedibile - e consultabile - nel tempo circa i possibili carichi di saturazione della città, in modo da incoraggiare la visita in periodi di relativa tranquillità, e di scoraggiarla in occasioni di carichi eccessivi. Chi accederà alla piattaforma, infatti, può voler sapere i gradi di saturazione in prospettiva (per il momento in cui vorrebbe visitare la città

antica) e non nel momento della consultazione. Inizialmente, in assenza di informazioni utili a valutare il concorso delle variabili rispetto alla saturazione del sistema, bisognerà procedere per simulazioni progressive, a partire dallo stato delle informazioni disponibili in tempo reale (quando l'utente cerca l'informazione), verso saturazioni verosimili o derivate dalla gerarchia logica: se i parcheggi o i posti letto saranno tutti saturi probabilmente la densità lungo i percorsi principali raggiungerà una saturazione disincentivante (per la fruizione gradevole).

Man mano che la piattaforma aumenterà la propria memoria (ciò che è successo ed è stato rilevato, i *contenuti generati dagli utilizzatori*), aumenterà la capacità di simulare nel tempo previsioni di saturazione, sulla base di proiezioni probabilistiche.

Il modello deve quindi stabilire una gerarchia e una relazione probabile tra saturazione dei diversi items.

Questo, anche a prescindere dalla questione prospettiva, è indispensabile per il funzionamento ragionevole del modello: non è pensabile complicarlo tentando di tenere sotto controllo e in relazione tra loro una ventina di variabili, di natura molto diversa (es. capacità del pronto soccorso di rispondere alle emergenze e costo dello spazzamento incrementale).

La reazione alle previsioni di saturazione sarà diversa, per l'utente finale e per il trade turistico.

Nel primo caso si può avere uno scoraggiamento alla visita, un consiglio ad altro periodo o la ricerca di soluzioni alternative da parte di 'consultatori esperti' che impareranno ad utilizzare la piattaforma: ad esempio abbandonando l'idea di arrivare col treno a S. Lucia e utilizzando il terminal di P. Sabbioni.

Nel caso del trade, che dovrebbe avere una capacità di utilizzo della piattaforma di tipo professionale, ci si aspetta la traduzione in nuovi prodotti o proposte di fruizione della città e del suo hinterland: per esempio con un soggiorno sul Brenta e l'uso del Burchiello, o con l'arrivo a Venezia dal Siloncello attraverso la Laguna Nord e la visita alla Torre Massimiliana.

In questo senso, quindi, accanto alla lista degli items, il modello logico dovrà procedere ad una loro classificazione per natura e stabilire tra loro una classificazione:

a. in funzione della sostenibilità urbana o turistica

b. in funzione degli effetti della loro saturazione sul sistema

c. in funzione della rilevanza per gli utenti finali, il trade e l'intranet.

Dalla classificazione, il primo modello logico deve condurre alla gerarchizzazione e selezione:

- ✓ quali items rappresentano items dipendenti
- ✓ quanti items sono ragionevolmente controllabili, con sicurezza del dato e in tempo quasi-reale con costanza
- ✓ quali danno luogo a sistemi di prenotazione e quindi *feed-back previsivo*.

Il modello logico dovrà quindi pervenire ad una ipotesi di gerarchizzazione degli items. Nel tempo, la sua applicazione operativa e il monitoraggio degli effetti sulla sostenibilità urbana, contribuirà a meglio focalizzare gli items strategici e quelli dipendenti: in questo senso, il gestore degli items diventerà determinante per la gerarchizzazione a regime (lista dei gestori, della esistenza del dato, della affidabilità per l'utente).

Benché l'obiettivo sia la costruzione di un modello logico, è necessario comunque ragionare, sin dall'avvio delle attività, lungo un binario:

1. lo scenario di sostenibilità urbana, articolato in più numeri (o intervalli di numeri) per le variabili strategiche (selezionate durante il progetto, con simulazioni successive);
2. la piattaforma business, informativa sulle variabili strategiche e capace di dialogo tra utenti (finali o mediati) e vendors del sistema ospitale (sia pubblici che privati).

Nel primo caso, infatti, possiamo trovarci di fronte ad items molto rilevanti per la sostenibilità urbana, per quella sociale ed esperienziale del turista (nonché per i costi pubblici), che visti dal punto di vista della saturazione non vengono considerati dall'utente finale (e probabilmente nemmeno dal trade con l'eccezione dei TO ecologici). È il caso del *costo marginale dell'igiene urbana* e, in subordine, del costo del trasporto pubblico locale (TPL): mentre la mancanza di posti letto è deterrente per il turista, pochi sono interessati al carico di rifiuti solidi urbani (non se li portano a casa) o ai turni di straordinario dei marinai ACTV. Gli utenti percepiscono semmai il disservizio, che imputano a deficienze dell'erogatore o archiviano come esperienza non soddisfacente.

In questo caso, il modello logico, che deve contenere queste valutazioni sotto il profilo della sostenibilità urbana (e in seconda battuta della qualità di esperienza dell'ospite) ha

un uso intranet, non necessariamente aggiornato in tempo reale o visibile all'utente finale.

Una possibile soluzione è trovare una relazione 'automatica' tra items strategici ed effetti sugli items urbani: ad esempio la saturazione di Piazza S. Marco coincide con la saturazione del servizio di spazzamento; carichi ulteriori di visitatori comporterebbero costi incrementali del servizio talmente alti da non poter essere sostenuti dalla popolazione stabile.

Si possono anche individuare dei 'colli di bottiglia' del sistema (i più stretti per capacità fisica, ad es. calli, o quelli più costosi per i soggetti pubblici, ad esempio le frequenze di corse sul Canal Grande, la capacità degli ZTL point) ed assumerli come items strategici: o per mantenere il sistema entro i livelli attuali o, viceversa, per rimuoverli stimandone preventivamente costi, benefici ed effetti. Si dovrà tener conto che dai colli di bottiglia esistono 'vie di fuga', ovvero soluzioni alternative che il visitatore trova facilmente, come l'andare a piedi: in tal caso, l'items strategico non è il TPL ma la densità stradale, tenendo conto che anche questa saturazione ha una 'via di fuga' rappresentata dagli itinerari alternativi.

L'insieme delle vie di fuga ha suggerito di procedere per "paradossi", quale prima simulazione di utilizzo "grezzo" degli items, nell'ambito dell'impostazione del modello logico.

2.3 SIMULAZIONI PER PARADOSSO

Per paradosso, alla città e ai cittadini potrebbe risultare conveniente il massimo profitto privato derivato dal turismo (ovvero un numero massimo di ospiti), per ottenere la massima tassazione possibile a vantaggio dei residenti.

Invece, esiste una questione preliminare di equilibrio e di equità che deve trovare una taglia o soglia (numeri *ottimi relativi*), in ragione delle diverse funzioni che un luogo urbano, e non un *parco a tema*, deve mantenere. Se tutti gli edifici del *pesce* fossero posti letto turistici si avrebbe un grande fatturato ed un elevatissimo ricavo fiscale per mantenere i servizi dei cittadini a Mestre, Marghera e Lido, con una città antica 'vuota di residenti'.

Un secondo aspetto è quello della congestione, causata non solo dagli ospiti leisure ma

anche da pendolari e altre popolazioni temporanee e diurne[7]. La congestione non è uniforme né nello spazio (percorsi critici verso S. Marco) né nel tempo (stagioni di *morbida*).

2.3.1 Un visitatore per metro quadro

Procedendo per assurdo, quindi, simuliamo che la città antica possa saturarsi in termini di sostenibilità fisica: con un visitatore per ciascun metro quadrato di suolo pubblico (soglia verificata dal Comune nelle rilevazioni per il PUM nell'intorno marciano in un giorno festivo estivo). Ipotizzando che lo spazio aperto (escluse acque) sia pari a 1/20 del costruito, potremmo avere 350.000 visitatori (tolti i residenti quasi 300 mila persone al giorno). Tutti fermi immobili: un paradosso, appunto.

Scendiamo ad un decimo (10 mq. per persona, un indice da spiaggia non affollata) e siamo al numero ottimo massimo di 35.000 (circa il risultato cui si era pervenuti nel 1988).

È un esercizio più che grezzo per ragionare sulla logica del modello e sugli items.

Naturalmente questo carico non sarebbe equamente distribuito sull'intera superficie, ma concentrato nelle polarità turistiche.

Restando alla sostenibilità fisica proviamo ad ipotizzare che uno dei vincoli, per l'appunto, sia la piazza S. Marco (mentre non è affatto certificato che tutti entrino in Basilica è verosimile che quasi-tutti passino dalla piazza). Misuriamo la Piazza e attribuiamole un carico da 10.000 turisti, con una rotazione completa di 10 volte, tra le 10.00 e le 18.00. Sono i famosi 100.000 visitatori dei picchi, per i quali si decreta la chiusura dell'accesso sul Ponte della Libertà.

Raffinando questo passaggio grezzo, attraverso i 'conteggi certificati' per il Piano Urbano della Mobilità (PUM), lungo i percorsi l'items del suolo pubblico, inteso come rete stradale pedonale, pare una buona partenza per le soglie massime di scenario fisico.

Analogamente si potrà condurre un ragionamento sul carico per superficie (o per mezzo per superficie) del Canal Grande, considerato come l'esercizio di sight-seen più probabile, da parte di coloro che utilizzano il TPL (secondo i conti del PUM meno della metà delle persone contemporaneamente presenti nella Città Antica, la maggior parte

[7] Cfr. Rapp. COSES 124 "Ottimo massimo". Indicatori e soglie per le attività economiche caratteristiche in città antica", maggio 2008.

essendo pedoni). Questo esercizio, oltre che alla dimensione fisica (spazio acqueo e agibilità) può fare riferimento a dati disponibili quali: frequenze di attracco ai pontili, traffico acqueo privato, portanza e carico medio dei mezzi.
Inoltre è uno degli items per i quali, ove considerati collo di bottiglia del sistema, possono essere valutati ampliamenti di capacità, costi marginali, convenienze ed effetti su altri items (es. più occasioni di boat-tour meno carico di pedoni nelle calli; maggiori accessi via acqua da punti diversi al Canal Grande, minor traffico e moto ondoso).

2.3.2 Un ospite per tutti i letti

Ancora più realistica la trattazione dell'items posti letto: non solo entro l'ambito della città antica, ma nella regione origine del pendolarismo escursionista, e segnatamente nella terraferma del comune e al Lido, considerati *contorno del pesce*.
In questo modo si tiene conto anche di quella quota di non-pernottanti che vengono indicati come mordi e fuggi (in realtà dormono in comune e quindi beneficiano comunque il sistema locale), anche se spesso mordono e tornano (il peso dei *repeat visitors* è stato rivalutato sia in senso quantitativo che qualitativo).
La saturazione della capacità ricettiva in città antica (molto elevata nel pesce rispetto ad ogni altra realtà, ma comunque lontana dal 100% lordo) produrrebbe già un carico di presenze per anno oltre gli 8 milioni, rispetto agli attuali 6 scarsi (capitolo 5). Se aggiungiamo un marginale tasso di evasione e la ricettività 'malva' (appartamenti non registrati, case di amici e parenti, seconde case e simili), arriviamo verso 9 milioni, pari a 24,6 mila pernottanti per giorno. Aggiungendo i pendolari dal comune e mantenendo inalterato il rapporto con gli escursionisti fuori comune potremmo passare dai 21 milioni stimati al 2007 a 26-28 milioni, semplicemente saturando ciò che già esiste.
Insomma, procedendo per paradossi e per stime "a spanne", si potrebbe trovare un numero praticabile così elevato *da non potersi dire*: in alcuni casi per le questioni di equità e equilibrio urbano, in altri (quello dei posti letto saturi al 100%) per non scatenare reazioni sociali allarmate.
In altre parole vi sarà, nelle simulazioni e nella selezione degli items anche una valutazione attenta dei dati 'di rischio' da utilizzare intranet (tra operatori del sistema) e di quelli destinati alla piattaforma informatica e alla divulgazione generale.

2.4 IL PERCORSO PER LA DEFINIZIONE DEL MODELLO LOGICO

Tralasciando le simulazioni per paradosso, che comunque hanno costituito un valido sopporto all'approccio metodologico verso un modello di sostenibilità urbana, il percorso operativo ha interessato una serie di attività che hanno contribuito, nel loro insieme, alla impostazione del modello di riferimento, assunto dall'Amministrazione Comunale come base per alcune prime iniziative di intervento finalizzate alla sostenibilità urbana, già operative.

Le attività sono state articolate per step successivi, così strutturati:

- ✓ una volta definita la lista degli items e il loro raggruppamento per aree omogenee, si è proceduto ad una prima selezione dei dati noti e delle fonti (attori del sistema locale) presso le quali acquisire ulteriori dettagli conoscitivi, facendo distinzione tra dati in grado di alimentare il sistema informativo e tali da consentire, nel tempo, una capacità previsiva del livello di saturazione (principalmente dati soggetti a prenotazione) e dati di natura fisico-spaziale, e in quanto tali statici nel tempo. Per i singoli items sono stati costruiti indicatori ad hoc, in grado di esprimere le diverse soglie di carico per ciascuna variabile considerata;
- ✓ successivamente le attività si sono concentrate sulla stima delle capacità di carico dei vari items, distinta, là dove possibile, per livelli progressivi di saturazione secondo la tripartizione indicata in apertura al presente paragrafo - comfort, affollato, saturo - ottenuta o attraverso l'acquisizione delle informazioni presso la fonte diretta, o attraverso stime ed elaborazioni all'uopo condotte dal gruppo di lavoro;
- ✓ onde facilitare le operazioni di valutazione del sistema di relazioni tra items, e cercare di stabilire una gerarchizzazione logica degli stessi (selezione degli items strategici e di quelli dipendenti), si è fatto ricorso ad una mappatura dei principali numeri disponibili (e rappresentabili), in modo da simulare "sul campo" le possibili sfere di relazione tra dati ed informazioni disponibili, e il loro effetto "virtuale"sul contesto urbano;
- ✓ nel contempo, parallelamente alle elaborazioni condotte sugli items costituenti input del modello logico, si è proceduto ad alcuni approfondimenti analitici, utili a definire una "cornice di riferimento" per il procedimento in corso, sulla scorta di approcci metodologici mai esplorati in precedenza:

- da una parte si è inteso stimare alcune dimensioni connesse al potenziale abitativo "ottimale" della città antica in funzione del patrimonio immobiliare ad uso residenziale, attraverso un'attività di benchmark che ha posto a confronto la città antica con altri contesti urbani similari, e con il contesto territoriale nel quale è inserita;
- dall'altra si è voluto analizzare, tramite metodi statistici ad hoc, la sussistenza di eventuali correlazioni statistiche tra le dinamiche delle due principali tipologie di popolazioni assunte a riferimento del modello logico, i residenti anagrafici e le presenze turistiche, indagate su un arco temporale lungo 50 anni;

✓ infine, attraverso l'incrocio di fonti informative inedite, fornite al COSES in occasione del presente lavoro dai soggetti che partecipano al sistema locale (segnatamente ASM, VELA, gestori dei garage al nodo automobilistico della città antica …), e attraverso livelli progressivi di simulazione, si è pervenuti, per la prima volta, ad una stima della stagionalità (distribuzione giornaliera e picchi) dei flussi diretti alla città antica, e ad una valutazione della distribuzione - per pesi relativi - tra le diverse tipologie di utenti, facendo distinzione tra popolazioni "stanziali" (residenti anagrafici, studenti dimoranti, utenti di seconde case, turisti pernottanti), popolazioni sistematicamente fluttuanti (lavoratori e studenti pendolari) e popolazioni occasionali (escursionisti).

La disponibilità di dati inediti, l'insieme delle informazioni ricavate dal complesso apparato elaborativo ed estimativo impostato ai fini del presente lavoro, le valutazioni circa alcune grandezze ottimali connesse alle caratteristiche fisiche ed ospitali della città antica ed alla organizzazione dei servizi locali, la stima della consistenza quotidiana degli utenti della città e dei loro comportamenti in termini di fruizione temporale - e in qualche misura anche spaziale - sono elementi tutti che hanno consentito al gruppo di lavoro COSES di pervenire ad un modello logico per la sostenibilità urbana, e di concorrere, con il Comune di Venezia e le altre Aziende partecipate, ad un primo sistema applicativo, denominato //venice>connected, operativo a partire da febbraio di quest'anno, che si avvale di una leva di incentivazione e di disincentivazione alla visita a Venezia, per ridistribuire nel tempo la pressione della domanda.

Un traguardo ambizioso, reso possibile dal coinvolgimento attivo nell'iniziativa dei diversi soggetti a partecipazione pubblica in grado di "influire" sul processo, tutti uniti nel comune intento di assicurare alla città, ai suoi residenti e alle popolazioni ospiti adeguati livelli di vivibilità, di sostenibilità e di fruizione urbana.

3. DAI RESIDENTI AI FLUSSI QUOTIDIANI

3.1 RESIDENTI E FRUITORI URBANI

Quando parliamo di Venezia città antica, a quale dimensione di città facciamo riferimento in termini di taglia demografica?

Certo non solo alla sua taglia anagrafica "ufficiale", stabile intorno ai 60 mila abitanti nell'ultimo biennio (60.311 a fine 2008), che la posizionerebbe su una fascia di cittadine medio-piccole, alla stessa stregua di Carpi, Viareggio o Benevento meno di Pisa, Alessandria o Lucca.

Eppure il cuore insulare del comune non appare, agli occhi dei suoi abitanti o di chiunque la frequenti o si rechi in città per motivi diversi (lavoro, studio, affari, visita, shopping ecc) come una realtà di medie dimensioni, in ragione dell'elevato livello di "relazioni urbane" che la città intrattiene con il suo territorio metropolitano, e della fama e notorietà di cui gode a livello globale, che genera un rilevante flusso di visitatori annui. Milioni di persone passeggiano ogni anno per calli e campi, visitando musei, chiese e mostre, utilizzando il sistema di trasporto locale (pubblico e privato), pranzando nei numerosi luoghi di ristoro (o cibandosi di prodotti take-away da consumare su suolo pubblico), fruendo della variegata offerta ricettiva presente sul territorio, acquistando prodotti più o meno tradizionali e più o meno *made in Italy*. Allo stesso tempo, numericamente rilevante è anche il flusso di pendolarismo per studio o per lavoro, connesso alla presenza di importanti poli di formazione superiore e alle attività economiche localizzate nella città lagunare. L'insieme delle relazioni che la Venezia antica intrattiene quotidianamente con il resto del territorio contribuisce a modificare sensibilmente la sua taglia demografica, ferma, come si è detto, intorno ai 60 mila abitanti.

Il percorso verso un modello di valutazione della sostenibilità urbana non può fermarsi a considerare la taglia ufficiale della cuore lagunare di Venezia (vale a dire la consistenza dei suoi residenti anagrafici), ma deve tener conto delle altre componenti di popolazione temporanea che quotidianamente si recano in città, la visitano o vi lavorano, la frequentano per periodi più o meno prolungati. Si tratta di tipologie diverse, che possono essere schematicamente distinte in: lavoratori giornalieri (o pendolari), studenti (in sede e fuori sede) visitatori (turisti ed escursionisti), utenti di seconde case, persone

che si recano presso il tribunale, l'ospedale, le sedi amministrative ed istituzionali localizzate a Venezia.

Rispetto alle varie tipologie, alcune grandezze sono misurabili con il ricorso a fonti indirette, altre, come nel caso dei visitatori, sono contraddistinte da una elevata variabilità ma, come vedremo, rappresentano uno dei segmenti di maggior impatto sulla vivibilità della città insulare. La stima della consistenza numerica (e dei relativi comportamenti di fruizione) rappresenta uno degli elementi cruciali sui quali imperniare la costruzione di un modello di sostenibilità: arrivare ad una sua valutazione attendibile costituisce un punto di partenza imprescindibile del percorso intrapreso.

In questo procedimento, la conformazione morfologica della città antica, isolata dal resto del territorio comunale, consente di "estrapolare" in maniera più agevole rispetto ad altre realtà che non presentano soluzione di continuità con il territorio circostante, i dati relativi ai suoi frequentatori. La città antica può essere definita, infatti, a livello territoriale, un *sistema semi-chiuso ad accesso multiplo*: tale caratterizzazione deriva in parte dalla sua specificità insulare ed in parte dall'attrattività che essa sviluppa in quanto sede di enti ed istituzioni e, ovviamente, in quanto importante meta turistica. La città antica è descrivibile, in quest'ottica, come un importante *nodo di destinazione* rispetto ad un bacino di utenza metropolitano, il quale accede all'interno del sistema attraverso una serie di "porte" gestite per lo più da soggetti pubblici.

In particolare per quanto riguarda il flusso di visitatori, è opportuno ricordare che la città antica di Venezia è globalmente riconosciuta come uno dei più forti attrattori turistici esistenti, essendo contemporaneamente, a livello locale, una risorsa primaria in grado di capacitare flussi di visitatori provenienti da una catchment area molto vasta (conosciuta in letteratura con il termine di Regione Turistica) e, a livello internazionale, un brand capace di convogliare su di sé l'attenzione comunicativa del trade veneto e - in una scala più vasta - italiano ed europeo. Tale complessità descrive Venezia come un "*sistema generatore*" di mobilità turistica: essa attrae un sostenuto flusso di visitatori proveniente da aree esterne al territorio del comune, solo parzialmente intercettato dalle *fonti statistiche ufficiali*. Appare quindi evidente che i dati relativi ad arrivi e presenze registrati nelle strutture ricettive ufficiali del comune di Venezia non possono in alcun modo restituire il quadro completo del fenomeno turistico in città antica.

Insieme ai visitatori diretti in città antica, la variegata gamma di fruitori della città si

arricchisce con le diverse tipologie di utilizzatori presenti (i cosiddetti city users), i quali - inglobando la prima aggregazione - si differenziano tra turistici (o del tempo libero) e non turistici (o del tempo lavorato e di cura).

Nel territorio urbano, dunque, si evidenzia una forte interrelazione tra tre principali categorie di fruitori che assumono comportamenti differenti e spesso sovrapponibili*: residenti*, *utilizzatori del tempo lavorato* (lavoratori giornalieri, studenti fuori sede, ecc.) e *utilizzatori del tempo libero* (turisti ed escursionisti). Questi raggruppamenti - insieme - concorrono a determinare la *popolazione presente* a livello locale.

Tale interpretazione dei city users assume - in specifici contesti quali ad esempio la città antica - rilevanza crescente in termini di ambito di riferimento delle politiche urbane, che sempre più sono chiamate a misurarsi con la complessità e con la diversa articolazione dei segmenti di domanda temporaneamente presenti in città: i tre macro-raggruppamenti proposti permettono di stimare in modo tendenzialmente corretto il numero di persone che giornalmente fruiscono dei diversi servizi offerti dalla città.

Per giungere ad una quantificazione omogenea del valore relativo alla popolazione presente ci avvaliamo del concetto di *popolazione equivalente*, espressione con la quale è possibile rendere confrontabili i dati relativi alle diverse popolazioni attraverso la traduzione - tramite formula - di un valore di partenza (numero di presenze) con il valore temporale ad esso correlato (ad esempio, si calcola il valore relativo agli utilizzatori giornalieri dividendo il dato complessivo delle presenze per il numero di giorni di effettiva presenza nell'arco dell'anno).

Tra i valori di più complessa quantificazione, ma di particolare interesse per il contesto economico e sociale del comune di Venezia, soprattutto della città antica, c'è sicuramente il dato relativo al pendolarismo per turismo, ovvero gli escursionisti. Al fine di analizzare il fenomeno turistico ed escursionistico caratterizzante Venezia, in tale contesto si è proposta una metodologia di stima che quantifica i visitatori totali attraverso il loro "conteggio" presso le porte di accesso alla città.

3.2 IL CONTEGGIO DEI VISITATORI ALLE "PORTE DI ACCESSO"

Visitatori, turisti ed escursionisti, indipendentemente dalla località scelta per il soggiorno, sono accomunati da un principale elemento di contatto: il loro accesso all'area lagunare, sia in termini di mezzo di trasporto utilizzato e sia in termini di luogo

fisico attraverso cui "entrano" all'interno del contesto urbano ed insulare. Il visitatore che fruisce degli specifici servizi, d'altra parte, lascia traccia del proprio passaggio presso la struttura utilizzata, seguendo la quale è possibile giungere ad una stima composita del numero di utilizzatori, totali e del tempo libero che, in modo differente, fruiscono dei servizi offerti a livello locale.

In quest'ottica, gli attori locali - principalmente i soggetti operanti nel sistema del trasporto (Trenitalia, SAVE, APV-VTP, ACTV-Ve.La, ATVO, ASM ed altri), interpretano il ruolo di "fornitori di flussi informativi", quantitativi e, potenzialmente, anche qualitativi. *L'accessibilità alla città antica*, pertanto, diviene *la variabile attraverso cui giungere alla stima dei visitatori annuali* e, di conseguenza, giornalieri presenti a Venezia. I dati disponibili presso le singole fonti, tuttavia, non sono direttamente traducibili in flussi di persone, siano essi per turismo (soggiornante ed escursionistico) o per lavoro: a partire dalle diverse informazioni acquisite presso i singoli referenti, è necessario infatti applicare un complicato esercizio di trattamento dei dati, per giungere alla valutazione del numero di visitatori diretti a Venezia.

Elaborando i dati acquisiti presso gli attori locali che operano nel sistema dei trasporti, il COSES è riuscito a "trasformare" i dati relativi ai transiti presso i terminal in una stima dei flussi diretti in città antica: successivamente si è proceduto con la suddivisione tra "utilizzatori del tempo lavorato" ed "utilizzatori del tempo libero" (visitatori leisure) - per i quali si sono approfonditi i comportamenti in termini di permanenza sul territorio - e pendolari.

L'esito dell'esercizio estimativo proposto ci permette di descrivere un *contesto urbano a rilevante mobilità* - sia in termini generativi che attrattivi - che per il 2007 è formato da circa 42 milioni di transiti/anno, pari a 115-116 mila utenti equivalenti che giornalmente raggiungono o lasciano il territorio veneziano attraverso i terminal censiti. Di questi, poco meno di 8 milioni (21,5 mila in utenti equivalenti giornalieri) possono essere considerati come utilizzatori del tempo lavorato diretti a Venezia, di cui non è tuttavia possibile proporre una stima della permanenza all'interno dell'ambito locale.

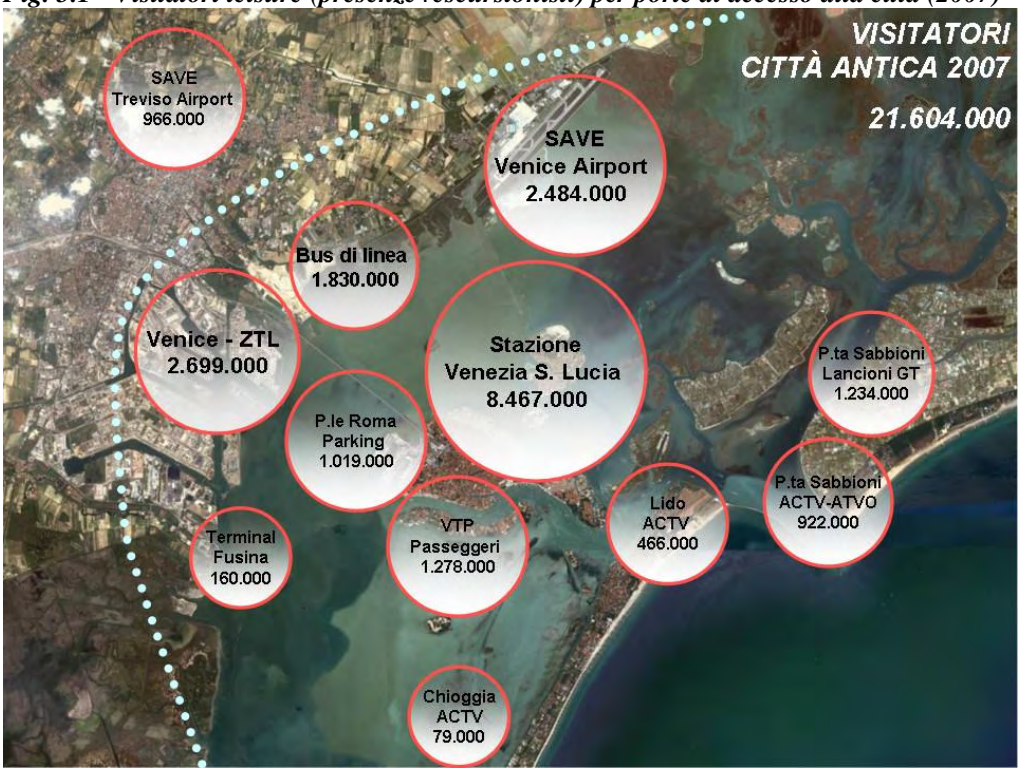
Si consideri che il dato relativo ai passeggeri/transiti totali per porta di accesso al territorio veneziano rappresenta il volume di traffico registrato presso i terminal, fornito dai soggetti detentori: tale valore va considerato come complessivo. Per terminal come la stazione di Venezia Santa Lucia e gli aeroporti gestiti da SAVE, esso riproduce

un'informazione relativa sia agli utenti in partenza sia agli utenti in arrivo.

È necessario considerare, dunque, che nella prospettiva di studio adottata vengono valutati i soli transiti relativi agli effettivi accessi a Venezia - tralasciando dunque la quota parte di passeggeri in partenza verso altre destinazioni. La stima degli utenti (teste) per fonte informativa considerata deriva da tale scrematura ed è stata condotta sulla base di studi forniti dalle fonti.

In termini di arrivi, i visitatori leisure che hanno la città antica come meta turistica, raggiungono quasi i 17 milioni (46 mila utenti/giorno): di questi solo una quota parte, prossima ai 4 milioni, può essere considerata come popolazione turistica soggiornante all'interno del territorio comunale veneziano o all'interno dell'area metropolitana, sviluppando un numero di pernottamenti stimabili tra i 9 e i 10 milioni (25-30 mila presenze giornaliere). Gli escursionisti - parallelamente - determinano un flusso superiore ai 12 milioni di visitatori, per un numero di "pendolari del tempo libero" di poco inferiore alle 34 mila unità giornaliere.

Fig. 3.1 - Visitatori leisure (presenze+escursionisti) per porte di accesso alla città (2007)



Elabora: COSES, 2008

Il computo totale determina pertanto per l'anno 2007 un flusso complessivo di oltre 21 milioni di "utilizzatori del tempo libero" in città antica, pari ad una popolazione turistica ed escursionistica equivalente di oltre 59 mila utenti.

3.3 VISITATORI AI TERMINAL

Le tre variabili esaminate - arrivi complessivi, presenze dei turisti soggiornanti e flusso escursionistico - descrivono sul territorio quantità, pesi e proporzioni tendenzialmente differenti a seconda dei terminal considerati.

Considerando il dato relativo alle presenze in città, la principale porta di accesso risulta essere quella aeroportuale - con i terminal di Tessera e di Treviso; quote consistenti sono riservate anche al vettore ferroviario ed al terminal crocieristico (vd. nota sottostante). Peculiari sono inoltre i comportamenti assunti dai turisti soggiornanti al Lido, una quota rilevante dei quali risulta essere escursionista nei confronti della città antica. L'apporto di visitatori dalla terraferma per il 2007 (turisti leisure soggiornanti nelle strutture ricettive di Mestre e Marghera al netto delle presenze business) si attesta intorno ai 2,1 milioni di presenze: l'accesso alla città antica avviene principalmente attraverso i due vettori di trasporto pubblico, quello ferroviario (400-500 mila) e quello automobilistico ACTV (che dunque assume un volume di traffico di poco superiore al milione).

Il dato relativo agli escursionisti - depurato dei flussi che assumono un comportamento bi-modale per l'accesso al territorio e per l'ingresso in città antica (tipicamente aereo-treno, o aereo-autobus, o treno-autobus) - giunge, come si è detto, ad una stima della popolazione escursionistica di poco superiore ai 12 milioni di visitatori: il vettore primario è evidentemente quello ferroviario, seguito dai collegamenti nautici tra la città antica ed i terminal lagunari localizzati sulla gronda.

È da segnalare come il valore relativo ai visitatori 2007, espresso in termini di popolazione equivalente, sia quasi prossimo al dato relativo alla popolazione anagrafica di città antica e isole abitate (quasi 70 mila residenti[8], pari a circa 67 mila abitanti equivalenti[9], cioè un numero di presenze annue di 24 milioni 380 mila).

Tab. 3.1 - Stima dei visitatori della città antica per porte di accesso (2007)

Venezia - porte di accesso 2007	Arrivi	Presenze (A)	Escursionisti in città antica (B)			Totale visitatori (A+B)
			da lido	da terraferma	da regione turistica	
Aereo (Ve e Tv)	1.262.000	3.450.000	-	-	-	3.450.000
Treno	509.000	1.347.000	-	450.000	6.670.000	8.467.000
Auto	95.000	268.000	-	-	751.000	1.019.000
Bus turistico	131.000	365.000	-	547.000	1.787.000	2.699.000
Bus di linea*	44.000	120.000[10]	-	1.110.000	600.000	1.830.000
Nave	239.000	843.000[11]	-	-	-	1.278.000[12]
Natante**	-	-	466.000	160.000[13]	2.235.000	2.861.000
Totale visitatori	2.280.000	6.393.000[14]	466.000	2.267.000	12.043.000	21.604.000
Pop. equivalente***	6.247	17.515	1.277	6.211	32.995	59.189

** dato stimato*
*** vaporetto e lancione GT*
**** Visitatori annui / 365 giorni.*
Elabora: COSES, 2008

3.4 STIMA DELLA POPOLAZIONE EQUIVALENTE

Alla luce del procedimento di stima fin qui esplicitato, proponiamo di seguito uno schema relativo alla popolazione equivalente di tutta la città di Venezia[15], strutturato sulla base di dati disponibili per i diversi segmenti di utilizzatori: si perviene ad un valore stimato variabile intorno alle 370 mila unità (e con ogni probabilità prossimo alle

[8] Dato riferito alla città antica e isole, al netto della popolazione residente nell'estuario.
[9] Si utilizza il valore espresso in abitanti equivalenti anche per la popolazione anagrafica per esprimere con dati omogenei le diverse componenti. Nel caso dei residenti anagrafici, il dato è ottenuto considerando una permanenza in città di 350 giorni, al netto di una media di 15 giorni di assenza per vacanze, stimata sulla base dell'indagine Istat, Viaggi e vacanze in Italia e all'estero, 2006.
[10] Tipicamente quei turisti che giungo in auto sul territorio veneziano parcheggiando al di qua del ponte.
[11] Di cui 514 mila pernottamenti effettuati a bordo della nave (di conseguenza non rilevati ufficialmente).
[12] Di cui 435 mila escursionisti sviluppati dalle navi in scalo a Venezia.
[13] Utenti transitati per il terminal di Fusina.
[14] Comprese presenze pernottanti in nave.
[15] Va precisato che nel caso della terraferma, il dato potrebbe apparire sottostimato in ragione di una forte mobilità su mezzi privati, non facilmente intercettabile attraverso il procedimento di stima "per porte di accesso" proposto per l'ambito insulare.

400 mila unità) che possiamo assumere come verosimile espressione numerica della popolazione che gravita - ogni giorno - sul territorio comunale in termini di abitanti equivalenti.

Circoscrivendo l'attenzione al contesto territoriale relativo a Venezia città antica ed isole abitate (Murano, Burano, S. Erasmo, Torcello) la stima evidenzia una frequentazione quotidiana di oltre 143 mila unità, variamente segmentati per profilo di utenti. Come esito del procedimento si evidenzia in particolare un dato molto significativo: le differenti tipologie di city users non residenti, presenti - per diverse motivazioni - in città antica, *contribuiscono a raddoppiare giornalmente il carico antropico locale*.

Tab. 3.2 - Popolazione equivalente nel comune di Venezia (2007)

Segmenti di popolazione	città antica e isole		comune di Venezia	
	numerosità	pop. equivalente	numerosità	pop. equivalente
Residenti anagrafici (350gg)	70.594	67.693	268.934	257.882
Utenti II^ case (130 gg)	13.284	4.731	22.894	8.154
Studenti dimoranti (210 gg)	5.937	3.416	7.254	4.174
Turisti pernottanti (365 gg)	5.387.695	14.761	8.245.154	22.589
Turisti escursionisti (365 gg)	11.751.000	32.195	11.751.000	32.195
Pendolari per studio (210 gg)	11.053	6.359	13.602	7.826
Pendolari per lavoro (260 gg)	20.068	14.295	30.437	21.681
Altro *	-	-	11.224	11.224
Totale popolazione equivalente		143.450		365.724

** Con "Altro" si intendono segmenti quali la popolazione ospedaliera e carceraria, militari ecc. Per questa tipologia non è possibile procedere ad una ripartizione sub comunale.*

Fonte: *residenti (dati anagrafici, 2008); utenti II case e "altro" (Comune di Venezia, Ufficio Statistica, Una stima della popolazione presente nel Comune di Venezia - Anno 2004); pendolari (Istat, Censimento popolazione 2001); turisti (Ufficio statistica Comune Venezia 2007 per i pernottanti, stime COSES 2007 per gli escursionisti); universitari stanziali (Co.Ca.I. "Gli alloggi universitari a Venezia" 2005).*

Elabora: COSES, 2008

Al raggiungimento di tale risultato concorre fortemente l'apporto prodotto dalla popolazione turistica (poco meno di *47 mila unità* tra pernottanti ed escursionisti), la quale rappresenta circa un terzo della popolazione equivalente presente, e poco più della metà dei city users non residenti che giornalmente fruiscono dei servizi offerti a livello locale: un'entità rilevante, e sicuramente il segmento di popolazione al quale guardare con attenzione in un'ottica di sostenibilità. Le diverse tipologie di utenti, infatti, manifestano comportamenti di fruizione della città molto differenziati e, soprattutto per

quel che riguarda la componente turistica, presentano caratteristiche di distribuzione, spaziale e temporale, che incidono fortemente sulla vivibilità della città e sul livello di organizzazione dei diversi servizi locali. Si pensi al grande afflusso di visitatori in occasione di eventi e manifestazioni di grande richiamo, quali ad esempio il Carnevale, il Redentore, la Mostra del cinema o altri eventi della Biennale, così come alcune manifestazioni sportive quali la Vogalonga, la Venice Marathon che attirano, per periodi più o meno limitati, un gran numero di visitatori, richiedendo spesso sforzi straordinari in termini di servizi urbani, per far fronte alla pressione della domanda temporanea.

La stima proposta rappresenta pertanto solo una *prima base conoscitiva* da cui partire per poter definire, attraverso una declinazione che tenga conto della stagionalità dei flussi e della loro concentrazione per luoghi e aree circoscritte della città, un modello di sostenibilità urbana che consideri anche la capacità delle risorse locali - in termini di potenziali ospitali, di capacità del sistema di accesso, di organizzazione del sistema dei servizi, della stessa capacità fisica della città - di assicurare adeguati livelli di qualità della fruizione sia in situazioni di relativa normalità (vale a dire giornate a maggior caratterizzazione urbana, meno influenzate dai flussi turistici) che, a maggior ragione, in situazioni di elevata concentrazione di flussi di utenti temporanei. È quanto ci si propone nell'ambito di questo Studio, mettendo a frutto il bagaglio conoscitivo inedito acquisito, ed opportunamente elaborato per le esigenze del presente lavoro.

4. LA CITTÀ E LE RELAZIONI TRA POPOLAZIONI

4.1 CORRELAZIONE TRA RESIDENTI E TURISTI: *VEXATA QUAESTIO*

È sembrato opportuno, in questo studio per la sostenibilità del turismo, rimettere mano ad alcuni dati che relazionano la popolazione residente iscritta all'anagrafe e le presenze turistiche, in città antica.

Gli obiettivi sono due:

1. cercare basi statistiche alla fortissima credenza che siano i turisti a cacciare gli abitanti della città antica. È una percezione legittima poiché i due fenomeni quantitativi - il calo dei residenti anagrafici e la crescita delle presenze ufficiali hanno inequivocabilmente andamenti correlati in senso negativo (sulla serie storica 1951-2007, un valore di –0.82, che ci dice esattamente quello che la voce del popolo acclama). Anche in questo caso, come con gli indicatori standard, siamo alla superficie di una questione complessa e che, trattata a colpi di semplificazioni, non ci porta a nessuna soluzione che non sia vietare (inefficace) o rimpiangere un *bel tempo perduto*. Partendo dal luogo comune (innegabile) che i due fenomeni, la popolazione ospitante e quella ospite, abbiano dinamiche opposte proveremo ad iniziare un approfondimento dei dati diretto a capire meglio se questa prima superficiale correlazione - nella quale non è lecito trovare alcuna relazione causa-effetto - abbia conforto in altri dati ed elaborazioni e ci porti a spiegare i fenomeni insieme.
2. dare conto degli indicatori di base della sostenibilità, che si basano sulla ratio tra le due popolazioni, quella ospite e quella ospitante. Si sostiene che debba esistere un equilibrio tra le due, che garantisce di non sfigurare i luoghi, portandoli oltre i limite di resilienza. Questo termine, come quello di capacità di carico - sicuramente abusato nelle scienze turistiche - è mutuato dalle scienze ambientali: la capacità di carico è strettamente legata alla soglia di resilienza. Se si supera la prima, espressa come capacità di un determinato sito di ospitare, persone o animali, senza incrinare in modo irreversibile la propria riproduzione con caratteri inalterati, si perde - appunto - la resilienza ovvero la capacità di tornare allo stato originale caratteristico (cfr. studi sulle riserve Hopi, 2008). Questo avviene per esempio con un eccessivo sfruttamento agricolo del suolo, con eccesso di pascolo, con eccesso di estrazione da

una cava. Trasferendo questi concetti dalla natura all'ambiente costruito (e abitato) si sono declinati i concetti di sostenibilità fisica, economica e sociale sui quali esiste ormai una ridondante letteratura. Alla base della sostenibilità turistica si sono posti quindi dei criteri generalisti che rapportano le due popolazioni (cfr. van der Borg e Gotti; Di Monte e Scaramuzzi…).

4.1.1 Correlazione superficiale: due popolazioni con andamento opposto

È pedante ma doveroso precisare che la correlazione statistica lineare, usata in questo paragrafo, non è identica al concetto lessicale di correlazione tra fenomeni, nella vulgata comune. Se diciamo che la perdita di popolazione della città antica è correlata all'aumento del turismo, parlando al bar affermiamo una verità poco contestabile: vediamo con i nostri occhi da molti anni questi due insiemi, rispettivamente, impoverirsi ed appesantirsi in misura drammatica. Li percepiamo correttamente, sulla base di esperienze dirette, fisiche e persino emotive: li vediamo insieme e presumiamo che ci sia tra loro qualcosa di non casuale, bensì causale. Diciamo che chi cresce scaccia chi cala (la moneta cattiva quella buona).

La correlazione statistica, invece, non presume affatto una relazione causa-effetto: può verificare esclusivamente la prima delle nostre due percezioni, quella che i due fenomeni si muovono in direzione radicalmente opposta, uno cala e l'altro cresce (muovendosi strettamente attorno ad una retta, linearmente). Ma siamo noi a scegliere di correlarli, presumendo che uno determini l'andamento dell'altro: lo decidiamo a priori. E qui sta il rischio: di trasformare la correlazione *da bar*, due fenomeni si influenzano reciprocamente, con quella statistica, due fenomeni si muovono in direzione opposta o univoca, con minore o maggiore coerenza lineare.

Diciamo che se prendessimo il calo degli occupati a Porto Marghera e l'aumento delle notti turistiche a Marghera potremmo riscontrare un'alta correlazione lineare negativa, ma difficilmente ipotizzeremmo tra i due fenomeni una correlazione (lessicale). Magari, invece, esiste: lo slittamento da industriale a terziario del sistema economico locale ha inciso sulla maggiore offerta di ricettività, nel quartiere operaio.

Inoltre per l'analisi di una qualunque serie storica temporale è bene tenere presente il fatto che il suo andamento può essere influenzato sostanzialmente in due modi:

- da una parte può esserci un meccanismo interno al fenomeno oggetto di studio per cui i valori osservati "oggi" dipendono da quelli osservati "ieri": ad esempio, nel nostro caso la serie dei residenti è influenzata fortemente dalla propria storia, non solo recente ma anche passata, come espressione del proprio bilancio demografico, e quindi dell'andamento della natalità e della mortalità, così come dei livelli di fecondità e dell'andamento migratorio;
- dall'altra può esistere un insieme diverso ed eterogeneo di cause *esogene* che nel tempo danno luogo ad un complesso processo di evoluzione e cambiamento dei livelli della serie analizzata: ad esempio, le ragioni che possono influire sulla dinamica dei residenti possono essere di ordine economico, come i prezzi delle abitazioni, la possibilità di trovare lavoro, il costo della vita.

Ciò premesso, vediamo i dati.

Nella Tabella 1 sono riportate le serie storiche 1951-2007 delle due popolazioni: residenti anagrafici e presenze ufficiali turistiche (solo turisti pernottanti) a Venezia città antica.

Poiché le due serie sono su ordini di grandezza molto diversi (i residenti nell'ordine delle migliaia, i turisti nell'ordine dei milioni), risulta statisticamente opportuno passare alle rispettive serie standardizzate[16], cioè omogenee per quanto riguarda posizione (media nulla) e variabilità (varianza unitaria). La standardizzazione statistica consente pertanto di rendere meglio confrontabili e analizzabili i due insiemi di dati.

[16] Data una variabile x di media μ e varianza σ^2, si dice standardizzazione in senso statistico la trasformazione della variabile in $z = (x - \mu) / \sigma$. La variabile così trasformata, detta "misura standard", ha media 0 e varianza 1. Questa procedura statistica permette di rendere confrontabili variabili identiche appartenenti a distribuzioni diverse, ma anche variabili diverse, o variabili espresse in unità di misura diverse.

Tab. 4.1 - Popolazione residente a Venezia città antica e presenze turistiche. Anni 1951-2007. Valori assoluti e standardizzati

ANNI	VALORI ASSOLUTI		VALORI STANDARDIZZATI	
	Residenti	Presenze	Residenti	Presenze
1951	174˙808	1˙128˙699	2,172	-1,326
1952	174˙448	1˙209˙733	2,162	-1,248
1953	172˙195	1˙259˙477	2,094	-1,199
1954	170˙446	1˙317˙402	2,042	-1,143
1955	167˙069	1˙420˙749	1,941	-1,043
1956	162˙834	1˙468˙555	1,815	-0,997
1957	158˙466	1˙539˙111	1,684	-0,928
1958	154˙268	1˙489˙286	1,559	-0,977
1959	150˙242	1˙503˙674	1,438	-0,963
1960	145˙402	1˙563˙427	1,294	-0,905
1961	137˙150	1˙575˙724	1,047	-0,893
1962	132˙148	1˙714˙792	0,898	-0,758
1963	129˙468	1˙731˙440	0,818	-0,742
1964	126˙808	1˙696˙536	0,738	-0,776
1965	123˙733	1˙720˙660	0,646	-0,752
1966	121˙309	1˙843˙605	0,574	-0,633
1967	118˙889	1˙677˙371	0,502	-0,794
1968	116˙270	1˙701˙816	0,423	-0,771
1969	113˙587	1˙836˙467	0,343	-0,640
1970	111˙550	1˙940˙239	0,282	-0,539
1971	108˙426	1˙901˙208	0,189	-0,577
1972	106˙516	1˙968˙892	0,132	-0,512
1973	106˙806	1˙857˙713	0,141	-0,619
1974	105˙656	1˙801˙564	0,106	-0,674
1975	104˙106	1˙859˙826	0,060	-0,617
1976	102˙269	1˙920˙411	0,005	-0,559
1977	100˙608	2˙076˙229	-0,045	-0,408
1978	99˙189	2˙179˙730	-0,087	-0,307
1979	97˙280	2˙294˙975	-0,144	-0,196
1980	95˙222	2˙487˙687	-0,206	-0,009
1981	93˙598	2˙574˙363	-0,254	0,075
1982	92˙118	2˙604˙204	-0,298	0,104
1983	90˙414	2˙655˙181	-0,349	0,154
1984	87˙936	2˙846˙007	-0,423	0,339
1985	86˙072	2˙768˙655	-0,479	0,264
1986	84˙355	2˙457˙695	-0,530	-0,038
1987	82˙703	2˙324˙636	-0,580	-0,167
1988	80˙988	2˙392˙981	-0,631	-0,101
1989	79˙487	2˙662˙670	-0,676	0,161
1990	78˙165	2˙760˙068	-0,715	0,255
1991	76˙644	2˙508˙595	-0,761	0,012
1992	75˙159	2˙680˙179	-0,805	0,178
1993	73˙149	2˙872˙298	-0,865	0,364
1994	72˙037	3˙063˙046	-0,898	0,549
1995	71˙053	3˙234˙870	-0,928	0,716
1996	69˙906	3˙288˙115	-0,962	0,767
1997	68˙600	3˙325˙556	-1,001	0,804
1998	67˙838	3˙444˙938	-1,024	0,919
1999	66˙945	3˙459˙323	-1,050	0,933
2000	66˙386	3˙562˙728	-1,067	1,033
2001	65˙695	3˙728˙713	-1,088	1,194
2002	64˙076	3˙587˙434	-1,136	1,057
2003	63˙947	3˙829˙285	-1,140	1,292
2004	63˙353	4˙435˙241	-1,158	1,879
2005	62˙296	4˙925˙182	-1,189	2,354
2006	61˙611	5˙387˙695	-1,210	2,802
2007	60˙755	5˙875˙370	-1,235	3,275

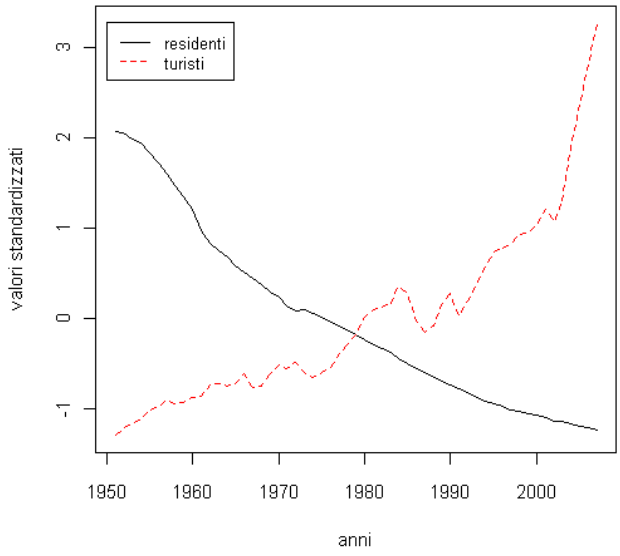
Fonte: Comune di Venezia - Ufficio Statistica; APT Venezia, anni vari
Elabora: COSES, 2008

In Figura 1 si riporta l'evoluzione temporale delle due serie standardizzate: è innegabile che i due fenomeni quantitativi, la popolazione ospitante e quella ospite, presentano dinamiche opposte.

La serie dei residenti (linea continua) è caratterizzata da una regolare diminuzione nel tempo (trend decrescente): i residenti in città antica passano da 174˙808 abitanti nel 1951 a 60˙755 nel 2007. La serie dei turisti (linea tratteggiata) è caratterizzata invece da un aumento nel tempo (trend crescente), più sostenuto soprattutto nell'ultimo decennio, passando da 1˙128˙699 presenze nel 1951 a 5˙875˙370 nel 2007: la crescita dei turisti pernottanti è più irregolare rispetto a quella dei residenti, ovvero soggetta a maggiori fluttuazioni nel tempo (si noti ad esempio la flessione a fine anni Novanta).

Se ci limitiamo quindi solo ad osservare l'andamento delle due serie nel cinquantennio considerato, sembrerebbe inevitabile concludere che il calo dei residenti anagrafici e la crescita delle presenze ufficiali abbiano andamenti correlati in senso negativo (il valore del coefficiente di correlazione, che misura l'associazione lineare tra queste due serie, è infatti pari a -0.82).

Fig. 4.1 - Popolazione residente a Venezia città antica e presenze turistiche. Anni 1951-2007
Valori standardizzati



Fonte: Comune di Venezia - Ufficio Statistica; APT Venezia, anni vari
Elabora: COSES, 2008

Ma nello studio di fenomeni sociali così complessi non si può non tener conto di molti altri fattori che entrano in gioco: è possibile che l'andamento osservato delle due serie, in apparenza dipendenti l'una dall'altra, sia in realtà l'effetto di altre variabili.
Ciò che affermiamo *al bar* è vero, **ma** nessun tipo di nesso causale è dimostrato.

4.1.2 Incrinature della superficie banale

Un primo approfondimento, sotto la superficie di questa banalità, è dato dalla divisione in periodi più brevi. Questo percorso analitico è suggerito da un semplice indicatore di dinamica annuale: la variazione percentuale di ciascuna delle due grandezze anno su anno. Come si nota nella Tabella 2 esse sono costantemente negative per i residenti (con unica eccezione) e molto fluttuanti, anche di anno in anno, per le notti turistiche.
Questo ci costringe ad introdurre una riflessione che svolgeremo nel paragrafo successivo usando una timeline dei principali andamenti turistici globali. È uno (uno soltanto) dei motivi per cui la correlazione *da bar* tra le due variabili è molto rischiosa, se intesa come causa-effetto.
L'andamento del turismo è determinato da fattori metalocali decisivi: basti pensare al Giubileo del 2000 o all'11 settembre 2001, ai rapporti tra valute, alla capacità di spesa dei Paesi di origine, alle guerre nei Paesi competitori, alle crisi petrolifere. Queste determinanti (anche delle irregolarità continue della linea di presenze in città antica) si perdono (fortunatamente) nella lunga serie storica, mentre sono più significative nel breve periodo. La irregolarità, annuale, dell'andamento turistico è il motivo per cui le previsioni con interpolazione lineare sono un risky business, nel mercato turistico, dove è molto consigliata l'osservazione almeno quinquennale (Costa e Scaramuzzi, 1992).
Per quanto riguarda la popolazione residente, potremo dire, allo stesso modo, che la popolazione totale è effetto di due componenti: quella naturale e quella migratoria che sono determinate da fattori molto diversi. La componente naturale non può dipendere in alcun modo dalla presenza di turisti, a meno che non si pensi che la loro pressione scoraggi le coppie a concepire figli o determini la dipartita degli ottuagenari. La componente migratoria è influenzata da un complesso di fattori, sui quali può incidere il carico turistico (es. costo della vita, delle abitazioni, congestione, rete di servizi qualitativamente distorta), tra altri: sia in negativo che in positivo (occasione di lavoro in campo turistico, garanzia di buon investimento immobiliare). Pertanto sarà

interessante inscrivere nella timeline quando l'elemento migratorio che ha determinato l'esodo (fin verso la fine degli anni Settanta) è stato superato negativamente dall'effetto naturale (invecchiamento e incapacità autorigenerativa). Abbiamo motivo di ritenere - sulla base di precedenti Studi del COSES e di altri - che questa boa sia stata toccata a metà degli anni Ottanta: nel 1985 per la prima volta il saldo migratorio è uguale a quello naturale, entrambi negativi, mentre era stato doppio a lungo, durante la fase di *esodo*. A quel punto potremo correlare andamenti delle due componenti e vedere se persiste, nel lungo periodo e nei brevi, la correlazione lineare negativa.

Allo stesso modo si potrà, sulla base della timeline dei grandi cicli turistici, verificare se il loro andamento in città antica sia un effetto dell'impoverimento urbano (posti liberi, occasioni di espansione, implosione di altre fonti di reddito).

Questa ipotesi - siccome il mercato turistico tira, preme per l'utilizzo alternativo di spazi - è poco discussa *al bar*, ma non illegittima: per verificarla, tuttavia, occorre un'altra elaborazione, che consideri l'andamento delle presenze e dei residenti slittati reciprocamente di un certo numero di anni. Se un ottimo andamento turistico ha indotto o rafforzato *espulsione* non lo si vede immediatamente; allo stesso modo se si sono liberati spazi che il turismo può ri-utilizzare, ciò non avviene dalla sera alla mattina.

Tab. 4.2 - Residenti in città antica e presenze turistiche. Anni 1951-2007. Variazioni % annue

ANNI	DINAMICA ANNUALE	
	Residenti	Presenze
1951	-	-
1952	-0,206	7,179
1953	-1,292	4,112
1954	-1,016	4,599
1955	-1,981	7,845
1956	-2,535	3,365
1957	-2,682	4,804
1958	-2,649	-3,237
1959	-2,610	0,966
1960	-3,221	3,974
1961	-5,675	0,787
1962	-3,647	8,826
1963	-2,028	0,971
1964	-2,055	-2,016
1965	-2,425	1,422
1966	-1,959	7,145
1967	-1,995	-9,017
1968	-2,203	1,457
1969	-2,308	7,912
1970	-1,793	5,651
1971	-2,801	-2,012
1972	-1,762	3,560
1973	0,272	-5,647
1974	-1,077	-3,022
1975	-1,467	3,234
1976	-1,765	3,258
1977	-1,624	8,114
1978	-1,410	4,985
1979	-1,925	5,287
1980	-2,116	8,397
1981	-1,705	3,484
1982	-1,581	1,159
1983	-1,850	1,957
1984	-2,741	7,187
1985	-2,120	-2,718
1986	-1,995	-11,231
1987	-1,958	-5,414
1988	-2,074	2,940
1989	-1,853	11,270
1990	-1,663	3,658
1991	-1,946	-9,111
1992	-1,938	6,840
1993	-2,674	7,168
1994	-1,520	6,641
1995	-1,366	5,610
1996	-1,614	1,646
1997	-1,868	1,139
1998	-1,111	3,590
1999	-1,316	0,418
2000	-0,835	2,989
2001	-1,041	4,659
2002	-2,464	-3,789
2003	-0,201	6,742
2004	-0,929	15,824
2005	-1,668	11,047
2006	-1,100	9,391
2007	-1,389	9,052

Fonte: Comune di Venezia - Ufficio Statistica; APT Venezia, anni vari
Elabora: COSES, 2008

4.1.3 Sotto la superficie, quasi il contrario: analisi esplorative

Abbiamo appena visto come entrambe le serie presentino un trend, ovvero un chiaro andamento nel tempo, crescente per le presenze turistiche, decrescente per i residenti. Per cercare di analizzare la relazione fra le due grandezze, al netto del loro andamento temporale osservato (trend), si applica il procedimento statistico di "detrendizzazione": le serie così trasformate non risentono più (o risentono solo in piccola misura) del generale processo storico che le coinvolge. Analizzare le serie detrendizzate, quindi, permette in sostanza di verificare meglio se effettivamente la serie dei turisti influenza quella dei residenti, o viceversa, al netto del tempo.

Esistono diversi modi per sottrarre a una serie storica il suo trend[17]: poiché è possibile che tecniche diverse di detrendizzazione producano risultati differenti, verifichiamo se l'avere adottato due metodi diversi ci porta a conclusioni differenti in termini di correlazione.

In Figura 2 e 3 si riportano le serie detrendizzate di residenti e turisti, ottenute con i due diversi metodi adottati (cfr. nota 2). Si nota subito come nella serie dei turisti non ci siano più tracce evidenti di un andamento crescente nel tempo (trend) e come il suo comportamento risulti in entrambi i metodi **molto irregolare**; quella dei residenti invece sembra ancora **dipendere in qualche misura dal tempo** (segno del fatto che forse la popolazione **dipende molto più dal proprio passato** di quanto si sia assunto in fase di detrendizzazione).

Quando si vuole valutare l'associazione esistente tra due varabili quantitative generalmente si calcola il coefficiente di correlazione: quando si ha a che fare con serie temporali, come nel nostro caso, è più corretto utilizzare il coefficiente di correlazione incrociata, che permette di valutare se esista dipendenza lineare tra due processi in diversi **"ritardi" di tempo**.

---

[17] Abbiamo adottato due differenti tecniche di detrendizzazione per ciascuna delle due serie.

I) Differenziazione a ritardo 1: si suppone che il valore assunto al tempo t dipenda in modo lineare dal valore assunto al tempo t-1; pertanto la serie differenziata a ritardo 1 si ottiene secondo la seguente trasformazione:

$$y^*_t = y_t - y_{t-1}$$

II) Lisciamento delle serie tramite stimatore loess: si stima ciascuna serie per mezzo di una regressione localmente pesata, ovvero effettuando delle regressioni locali che utilizzano solo un certo numero di osservazioni (la pesatura permette di diminuire l'influenza delle osservazioni distanti nel tempo); la stima così ottenuta viene poi sottratta alla serie iniziale al fine di ottenere la serie detrendizzata.

Per ulteriori dettagli si rimanda a Cleveland et al. (1990) e Piccolo (1990).

La correlazione incrociata si basa sul calcolo della correlazione lineare tra la serie dei residenti e quella dei turisti, quest'ultima considerata ad *h* anni di distanza (per $h = 0,\pm 1,...,\pm H$) ovvero traslata temporalmente[18]: per valori negativi di "ritardo" si intende che la serie dei turisti è anticipata di *h* anni rispetto a quella dei residenti e quindi la correlazione ci dà una misura dell'influenza dei turisti sui residenti; per valori positivi i turisti sono ritardati di *h* anni e la correlazione misura l'influenza dei residenti sui turisti.

In Figura 4 e 5 si riportano i valori dei coefficienti di correlazione incrociata tra le serie detrendizzate di residenti e turisti per i diversi "ritardi" *h*.

In entrambi i casi notiamo che **la correlazione è molto bassa**: tutti i valori si mantengono in sostanza all'interno delle bande tratteggiate, indice del fatto che, una volta tolto l'effetto tempo, **non esiste alcuna associazione statisticamente significativa**. Pertanto, poiché tecniche diverse di detrendizzazione ci portano ai medesimi risultati, possiamo **concludere con una certa sicurezza** che la serie dei residenti e quella dei turisti **non si influenzano a vicenda**.

---

[18] La funzione di correlazione incrociata misura il tipo di condizionamento (positivo, negativo o nullo) esercitato dall'evoluzione temporale di una variabile sullo stato di un'altra per diversi ritardi di tempo: permette in sostanza di comprendere se la dinamica pregressa di una variabile influenza la dinamica attuale di un'altra variabile, e quindi di valutare dopo quanto tempo (con che ritardo *h*) l'andamento di una incide sull'andamento dell'altra. Formalmente, date due serie temporali y_t e x_t con t=1,…,n e definito *h* il ritardo temporale, la correlazione incrociata, che assume valori compresi tra -1 e 1, è stimata da:

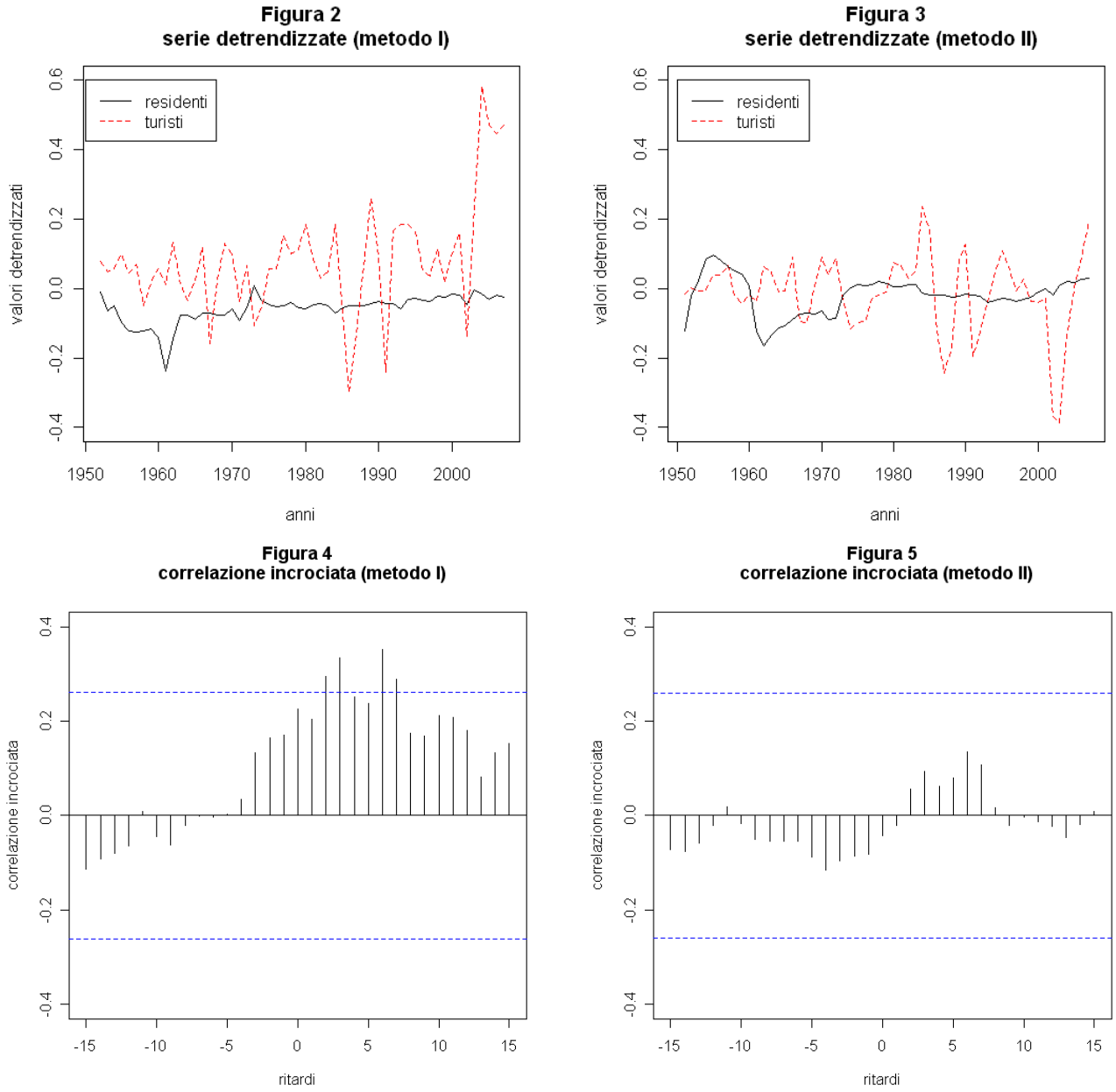
$$\hat{\rho}_{yx}(h) = \frac{\hat{\lambda}_{yx}(h)}{\sqrt{\hat{\lambda}_y(0)\hat{\lambda}_x(0)}} \qquad \text{per} \qquad h = 0,\pm 1,...,\pm H$$

con $\lambda_{xy}(h)$ pari alla covarianza incrociata stimata da:

$$\hat{\lambda}_{yx}(h) = \begin{cases} \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n-h}(y_t - \bar{y})(x_{t+h} - \bar{x}) & h = 0,1,...,H \\ \frac{1}{n}\sum_{t=1-h}^{n}(y_t - \bar{y})(x_{t+h} - \bar{x}) & h = -1,-2,...,-H \end{cases}$$

Per ulteriori dettagli si rimanda a Chatfield (1996) e Vajani (1980).

Fig. 4.2 - Popolazione residente a Venezia città antica e presenze turistiche. Anni 1951-2007
Risultati delle analisi esplorative



Fonte: Comune di Venezia - Ufficio Statistica; APT Venezia, anni vari
Elabora: COSES, 2008

4.1.4 Analisi multivariate

Come più volte detto, è indubbio che la serie dei residenti sia fortemente legata al proprio passato: si tratta di capire quanto la diminuzione dei residenti sia dovuta a una dinamica interna (fattori demografici) e quanto a variabili esterne (presenza dei turisti

e/o altri fattori socio-economici).

Per fare ciò e per dare conferma ai risultati ottenuti in fase esplorativa, ci possiamo avvalere di tecniche statistiche multivariate, più complesse, che permettono di tenere conto della complessità del fenomeno: in particolare applichiamo un modello di regressione con residui autocorrelati, questi ultimi specificati per mezzo di un modello autoregressivo a media mobile (ARMA)[19]. Con questo modello si ipotizza in sostanza che la serie dei residenti dipende non solo dall'andamento nel tempo delle variabili esplicative a nostra disposizione, nel nostro caso i turisti (componente di regressione), ma anche dalle dinamiche passate (componente dei residui autocorrelati).

In Figura 6 si riportano i risultati dell'analisi: la linea continua è la serie dei residenti, mentre quelle tratteggiate rappresentano gli effetti delle due componenti considerate, ovvero quella di regressione dei turisti (linea tratteggiata) e quella residua della dinamica passata (linea a puntini).

Si nota subito come **i turisti non siano in realtà correlati con la serie dei residenti**, a conferma di quanto già visto nelle analisi esplorative. Infatti il modello statistico adottato[20] evidenzia come la quasi totalità della variabilità della **serie dei residenti è prevedibile sulla base del proprio passato ma non della serie delle presenze turistiche**. L'effetto dei turisti è costante e praticamente nullo (il coefficiente di regressione relativo ai turisti non è significativo: linea tratteggiata), mentre la dinamica passata è parte dominante nella spiegazione del calo dei residenti, infatti ne intercetta

---

[19] Data l'inadeguatezza dei modelli di regressione statici, nei quali cioè gli errori sono assunti indipendenti e distribuiti normalmente con valore atteso zero e varianza σ^2, si pone indispensabile ricorrere a modelli dinamici in cui gli errori, autocorrelati, possono essere specificati per mezzo di un modello ARMA: i parametri del modello, di regressione e ARMA, vengono analizzati simultaneamente per mezzo della funzione di verosimiglianza.

Un modello di regressione con residui autocorrelati assume la forma:

$$y_t - X_t\beta = \varepsilon_t \sim ARMA(p,q)$$

dove i residui di regressione ε_t sono generati da un modello autoregressivo a media mobile di ordine (p,q) (abbreviato ARMA(p,q)) del tipo:

$$\varepsilon_t = \eta + \phi_1(\varepsilon_{t-1} - \eta) + ... + \phi_p(\varepsilon_{t-p} - \eta) + a_t + \theta_1 a_{t-1} + ... + \theta_q a_{t-q}$$

dove a_t sono indipendenti e con distribuzione normale di media nulla e varianza costante, ovvero:

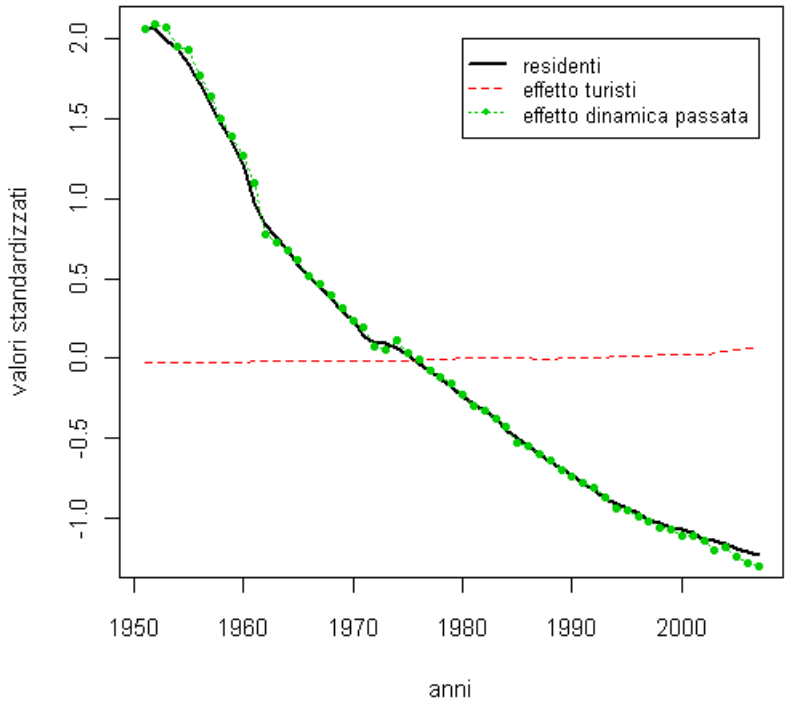
$$a_t \sim NID(0, \sigma^2)$$

Per una trattazione più dettagliata si rimanda a Durbin et al. (2001) e Harvey (1989).

[20] Il coefficiente di determinazione R^2 è una misura di quanto il modello adottato si adatta ai dati: assume valori da 0, nel caso di pessimo adattamento, a 1, nel caso di massimo adattamento. Nel nostro caso assume valore 0.99, ovvero il modello da noi adottato è in grado di spiegare la quasi totalità della variabilità della serie dei residenti. L'analisi dei residui a_t conferma la bontà del modello adottato, in quanto soddisfa le ipotesi di normalità e incorrelazione assunte per i residui a_t.

perfettamente la serie (i coefficienti di autoregressione legati alla storia passata dei residenti risultano significativi: linea a puntini).

Fig. 4.3 - Risultati dell'analisi statistica multivariata. Effetto delle componenti del modello statistico



Fonte: Comune di Venezia - Ufficio Statistica; APT Venezia, anni vari
Elabora: COSES, 2008

Il supporto della statistica ci ha aiutato a dimostrare come la credenza diffusa sul fatto che la diminuzione degli abitanti nella città antica sia direttamente dipendente dall'aumento delle presenze turistiche non sia in realtà fondata.

4.2 IL POTENZIALE ABITATIVO DELLA CITTÀ ANTICA

4.2.1 Un'analisi benchmark tra realtà territoriali

La struttura urbana della città antica è - a livello architettonico - un patrimonio edificato sostanzialmente non incrementabile: le poche aree ancora disponibili per ulteriori interventi di costruzione non sembrano prospettare - per estensione e volumetrie - scenari di grande cambiamento per la morfologia abitativa complessiva della città antica. Tale presupposto alimenta - ed in parte giustifica - **il conflittuale rapporto che sussiste tra i differenti utilizzi del patrimonio esistente**.

Senza voler richiamare in questa sede tematiche già più volte affrontate in numerosi studi COSES (si rimanda ai doc. COSES 644.0, 838.0 e 928.0), ciò che appare interessante indagare è la relazione che sussiste tra due delle variabili che, in statistica, descrivono il rapporto tra la demografia di un contesto urbano ed il proprio patrimonio abitativo: la struttura familiare (in termini di numero di occupanti) e la struttura residenziale (in termini di utilizzo del patrimonio presente).

Assunto come dato (o comunque tendenzialmente invariabile) il valore di stock riferito al numero di abitazioni esistenti in città antica derivante dal Censimento ISTAT 2001, **ciò che è soggetto a mutevole e continua evoluzione (o involuzione) è certamente la quota di utilizzo del patrimonio immobiliare da parte della popolazione residente** (considerando i soli anagrafici) - a sua volta caratterizzata da una struttura familiare del tutto peculiare.

Al fine di indagare ed approfondire gli aspetti relativi al conflittuale rapporto tra i differenti utilizzi dei beni immobili localizzati nella Venezia insulare, si propone in questa sede di determinare per la città antica un "potenziale abitativo ottimale" (espresso in termini di *range*) attraverso l'individuazione di parametri statistici in grado di porre a confronto la situazione locale con un variegato insieme di contesti territoriali (geografici ed urbani).

Analizziamo dunque - ponendole a confronto - tre variabili di notevole interesse per la definizione dello scenario di studio, utilizzando i dati ISTAT del Censimento della Popolazione e della Abitazioni 2001:

- <u>popolazione residente in abitazioni per numero di occupanti dell'abitazione</u> (62.291);

- abitazioni localizzate in edifici ad uso abitativo (35.657);
- abitazioni occupate da residenti e localizzate in edifici ad uso abitativo (29.488).

Dalla rielaborazione delle tre variabili citate è possibile estrapolare due indicatori che - insieme - descrivono il rapporto esistente tra la struttura sociale del tessuto residenziale ed il patrimonio abitativo della città antica:

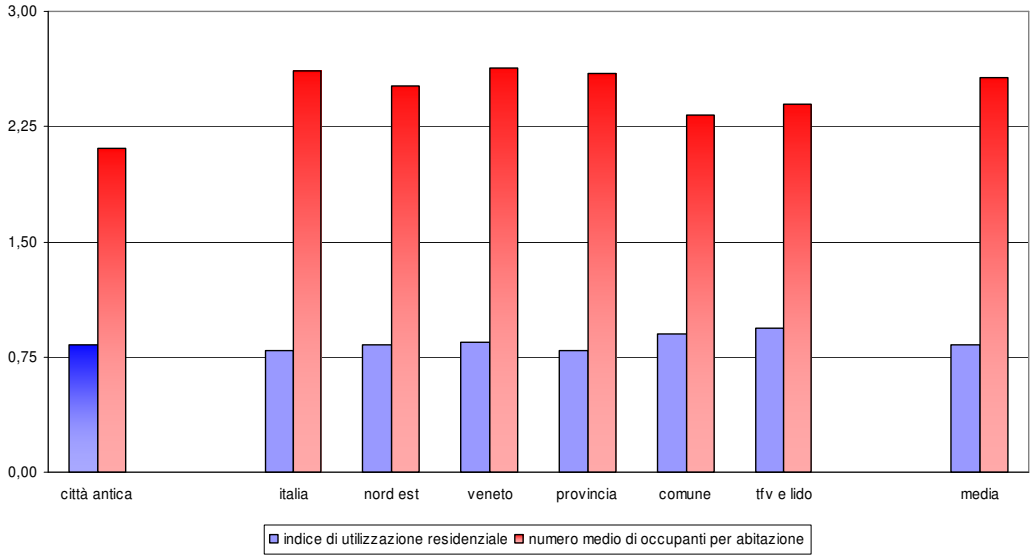
- la relazione tra le abitazioni esistenti e le abitazioni occupate esprime un **indice di utilizzazione residenziale del patrimonio immobiliare**, che in città antica è equivalente a **0,83**.
- la relazione tra gli occupanti e le abitazioni occupate esprime il **numero medio** (non ponderato) **di occupanti per abitazione**, che in città antica è equivalente a **2,11**;

Il percorso di studio viene completato con un'analisi benchmark che mette in relazione la città antica con altri contesti territoriali per i quali sono stati elaborati i medesimi indicatori. I raggruppamenti rispetto ai quali proporre l'analisi benchmark sono stati fondamentalmente due:

- da una parte si è provveduto ad una **progressiva focalizzazione geografica** che - dall'ambito nazionale e attraverso gli aggregati Italia Nord-Orientale, ambito regionale Veneto, ambito provinciale e ambito comunale di Venezia - ha condotto gradualmente ad isolare il contesto locale di riferimento (la città antica scorporata dal resto del territorio comunale) da porre a confronto con le altre partizioni territoriali. *Tale processo risulta maggiormente utile in considerazione della forte eterogeneità esistente tra il contesto nazionale e quello nord-orientale, veneto e veneziano*;
- dall'altra si è cercato di individuare un **insieme variegato di contesti urbani** che rispondessero a caratteri di analogia con l'ambito di studio, in particolare per quanto riguarda il tessuto architettonico (località inserite all'interno della lista dei siti italiani patrimonio dell'UNESCO) e la composizione della base economico-lavorativa (pubblica amministrazione, turismo e università). *Sulla base dei criteri di selezione, sono state prese a riferimento le realtà urbane di Assisi, Bologna, Ferrara, Firenze, Genova, Lecce, Mantova, Matera, Napoli, Perugia, Pienza, Pisa, Ravenna, Rimini, Roma, San Gimignano, Siena, Siracusa, Verona, Vicenza e Urbino*.

Con riferimento al primo raggruppamento, dall'analisi dei dati emerge in modo evidente come l'**indice di utilizzazione residenziale del patrimonio immobiliare** (barre blu) definito per la città antica **si attesta sostanzialmente su livelli mediani rispetto al contesto geografico di riferimento**, con un dato superiore rispetto al valore nazionale e provinciale ed inferiore rispetto al valore comunale e sub-comunale (terraferma ed estuario). Nel parallelo con le realtà urbane selezionate come casi studio (secondo raggruppamento), l'elevata variabilità dei valori determina una media leggermente superiore, con oscillazioni anche consistenti - negative rispetto a località come Mantova e Verona e positive rispetto a città come Lecce, Ravenna e Urbino.

Graf. 4.1 - Analisi benchmark: focalizzazione geografica progressiva

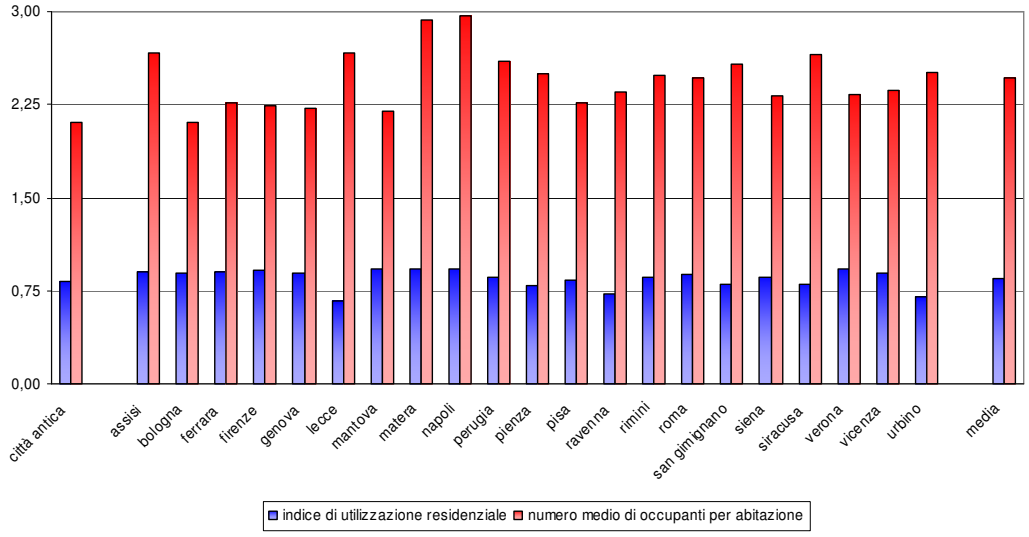


Fonte: ISTAT, Censimento della Popolazione e della Abitazioni 2001

Elabora: COSES, 2008

Al contrario, il **numero medio di occupanti per abitazione** (barre rosse) **evidenzia quella che potremmo definire la caratteristica peculiare del tessuto demografico della città antica: il limitato numero di componenti per famiglia** (e/o convivenze). **Con 2,11 occupanti per abitazione, la città antica risulta essere - rispetto alla variabile considerata - il contesto territoriale con il minor numero di residenti per appartamento**, posizionandosi sul fondo della graduatoria (insieme a Bologna), fortemente distaccata rispetto a tutte le altre realtà considerate.

Graf. 4.2 - Analisi benchmark: insieme variegato di contesti urbani



Fonte: ISTAT, Censimento della Popolazione e della Abitazioni 2001

Elabora: COSES, 2008

Tale discrasia non appare essere connaturata alla caratterizzazione architettonica degli immobili: elaborando i dati relativi al numero di stanze in abitazioni occupate da residenti in rapporto al numero di abitazioni occupate, infatti, la città antica con 4,06 si posizione ad un livello solo di poco inferiore rispetto al primo raggruppamento (media non ponderata 4,36) ed alle realtà urbane utilizzate per il confronto (media 4,31).

Indicazioni maggiormente significative vengono fornite dall'analisi effettuata rispetto alle superfici (superficie delle abitazioni occupate da residenti su numero di abitazioni occupate), la quale descrive un indicatore di 88 mq per appartamento in città antica - a fronte di una media di 100 mq sul primo raggruppamento e di 96 mq rispetto alle realtà urbane considerate: va sottolineato, tuttavia, che **il "sottodimensionamento" delle superfici immobiliari destinate ad uso residenziale appare essere un dato trasversale a tutto il territorio comunale e, più in generale, risulta un valore altamente variabile tra i differenti contesti urbani**.

Aldilà delle cause (verosimilmente il peso della popolazione anziana sul totale della popolazione), appare utile **riconoscere la media del numero di occupanti per abitazione quale principale "elemento anomalo" della struttura demografica della città antica**: l'elaborazione di tale indicatore - se opportunamente variato - permette di simulare una normalizzazione del dato su parametri medi (valore nazionale, media su

contesto geografico e media su realtà urbane).

Moltiplicando, infatti, il numero di abitazioni occupate da persone residenti della città antica per il numero medio di occupanti per abitazione derivante dall'analisi benchmark, otteniamo un numero di occupanti residenti "potenziali" (il **potenziale abitativo** appunto) variabile tra 72.607 (media secondo raggruppamento - 2,46) e 75.796 (media primo raggruppamento - 2,57) - fino a 77.038 utilizzando come moltiplicatore il valore nazionale (2,61) - **con un incremento teorico di 10-13 mila unità rispetto a quanto certificato dal Censimento ISTAT 2001**: d*i conseguenza, se la propria struttura demografica e familiare non risultasse così "depauperata", la città antica - a parità di livelli di occupazione residenziale - conseguirebbe un significativo incremento nel numero di residenti anagrafici.*

Proseguendo nelle simulazioni, tuttavia, è anche possibile pervenire ad una serie di limiti soglia (fermo restando il numero medio di occupanti per abitazione evidenziato a livello di analisi) potenzialmente esprimibili dal patrimonio immobiliare della città antica in ipotesi di completa occupazione delle abitazioni da parte della popolazione residente: **ciò evidentemente precluderebbe altre tipologie di utilizzo del patrimonio, non necessariamente legate ad attività di tipo turistico-ricettivo** (ad es.: locazioni a studenti dimoranti, a lavoratori domiciliati e/o occasionali, ecc.).

Moltiplicando il numero di abitazioni localizzate in edifici ad uso abitativo (35.657) per il numero medio di occupanti per abitazione definito per la città antica - mantenendo quindi invariate le caratteristiche della struttura demografica locale (2,11) - si perviene ad un valore soglia di 75.323 residenti anagrafici. Tale risultato può essere ulteriormente incrementato normalizzando il valore relativo al numero di occupanti per abitazione sui dati di media elaborati: l'operazione descrive una forbice che varia tra 87.796 - calcolato sulla media delle realtà urbane analizzate - e 91.653 - calcolato sulla media del contesto geografico considerato.

4.2.2 La pressione sul patrimonio immobiliare in città antica

Il presente paragrafo prende spunto dal rap. COSES 124.0 Ottimo Massimo (cfr. cap. 3 - Focus sulla filiera turistica: flussi, ricettività ed indicatori) redatto nel 2008 su richiesta della Direzione Attività Produttive e Sviluppo Economico del Comune di Venezia.

Con l'obiettivo di aggiornare al 2007 la definizione del quadro precedentemente

descritto sulla base dei dati censuari ISTAT 2001, si proverà di seguito a definire la quota teorica di abitazioni sottratte all'uso residenziale da parte di attività di tipo turistico-ricettivo, confrontando l'incremento degli esercizi extra-alberghieri a ricettività familiare con il decremento dei residenti anagrafici - *consapevoli del fatto che molte altre sono le variabili che concorrono alla conflittualità esistente nella città antica* (cfr. doc. COSES 1022.1).

Nel periodo 2000-2007 il comparto ricettivo della città antica ha descritto un notevole trend di crescita, triplicando il numero di esercizi ed immettendo circa 10.000 posti letto in più sul mercato: tale andamento ha nell'extra-alberghiero il principale motore, capace negli otto anni di moltiplicare di dieci volte il numero delle strutture ricettive.

Per sua natura[21] è in particolare **la ricettività cosiddetta familiare** (unità abitative locate ad uso turistico, bed&breakfast e affittacamere) **a rappresentare per la città antica la principale porosità e complessità a livello di trasformazioni del tessuto immobiliare e di conflittualità nell'utilizzo del patrimonio**.

La rilevazione censuaria non classifica peculiarmente le strutture a ricettività familiare, ma le colloca all'interno di due macro-raggruppamenti: abitazioni non occupate da persone residenti (874) e abitazioni non occupate (5.295), per un totale di poco superiore alle 6 mila unità. Il numero di abitazioni non occupate da residenti risulta (vd. indice di utilizzazione residenziale - 0,83) sostanzialmente in media rispetto ai parametri considerati.

Va osservato, tuttavia, che queste categorie di abitazioni erano - e sono tutt'oggi - in massima parte occupate da tipologie di utenti essenzialmente non turistici (studenti dimoranti, lavoratori domiciliati e/o occasionali, ecc.): al 2001, infatti, risultava relativamente limitata la diffusione della ricettività familiare - circa 300 esercizi (tra unità abitative locate ad uso turistico, affittacamere e bed&breakfast[22]) equivalente a poco meno del 5% delle abitazioni non occupate da residenti.

Tre fenomeni, con andamenti paralleli non proporzionali, hanno contribuito - nel periodo considerato - a definire il contesto attuale:

---

[21] L'apertura di attività ricettive come affittacamere, bed&breakfast e locazione turistica, infatti, è svincolata dalla concessione del cambio di destinazione d'uso dell'unità immobiliare da parte dell'Amministrazione Comunale.

[22] Consideriamo in tale contesto anche le attività di bed&breakfast poiché la Legge Regionale vigente in materia non impone la residenza ma il solo domicilio per il conduttore dell'attività.

- l'espansione delle strutture a ricettività familiare, passate in pochi anni da 300 ad oltre 1.200 - anche per effetto di una certa emersione del sommerso;
- il costante decremento della popolazione residente (in particolare per effetto del saldo negativo tra natalità e mortalità), che ha raggiunto ormai il livello di 60.000 unità;
- il crescente peso della popolazione non residente stabilmente dimorante sul totale della popolazione presente (cfr. doc. COSES 929.0 e 1009.0).

Sullo sfondo l'andamento incrementale delle quotazioni immobiliari sia per quanto riguarda le compra/vendite, sia per quanto riguarda i contratti di locazione.

Dalla combinazione di tali variabili deriva uno scenario di contesto urbano in transizione, con utilizzi nuovi (seppur similari) del patrimonio immobiliare da parte di "cittadini" genericamente non residenti che occupano le abitazioni in massima quota lasciate libere in ragione del saldo naturale negativo della popolazione residente.

A partire dal numero di residenti anagrafici della città antica al 31/12/2007 (60.311), è possibile simulare una rielaborazione dei dati censuari riferiti alle abitazioni. Mantenendo, infatti, costante il rapporto tra numero di occupanti e popolazione residente (97%) e non variando il numero medio di occupanti per abitazione (2,11), si perviene alla seguente stima:

- 58.646 residenti in abitazioni per numero di occupanti dell'abitazione;
- 27.763 abitazioni occupate da residenti e localizzate in edifici ad uso abitativo.

Pur trattandosi di dati non direttamente confrontabili, è possibile dedurre che **la popolazione residente ha ulteriormente liberato - per altri usi - parte del patrimonio immobiliare, immettendo sul mercato circa 1.700 abitazioni e determinando così un indice di utilizzazione residenziale di 0,78** (contro lo 0,83 calcolato al 2001).

Parallelamente a quanto simulato nel paragrafo precedente, è possibile aggiornare al 2007 il calcolo - in termini di stima - del **potenziale abitativo** espresso dalla città antica: moltiplicando, infatti, il numero di abitazioni occupate da persone residenti (così come definito in precedenza) per il numero medio di occupanti per abitazione otteniamo un **potenziale abitativo** variabile tra 68.359 (media secondo raggruppamento - 2,46) e 71.361 (media primo raggruppamento - 2,57) - **con un incremento teorico di 8-11 mila**

unità rispetto a quanto certificato al 31/12/2007.

Quanta parte del patrimonio abitativo "liberato" dalla popolazione residente sia stata occupata dal settore turistico non è tuttavia semplice da determinare. Ad una prima disamina è immediatamente possibile accostare due dati di andamento riferiti al periodo 2001-2007 apparentemente correlati: la stima delle abitazioni "liberate" dalla popolazione residente (-1.725) ed il delta positivo delle strutture a ricettività familiare (+952).

Tuttavia, l'Assessorato alle Politiche della Residenza del Comune di Venezia[23] stima che solo il 44% degli esercizi a ricettività familiare sono - per caratteristiche dimensionali e distribuzione dei locali - classificabili come "spazio sottratto alla residenza", in quanto "*abitazioni che senza modificare nessun parametro edilizio e urbanistico hanno modificato la destinazione d'uso sottraendo una quota significativa dello stock abitativo*".

Applicando tale percentuale (44%) alla variazione degli esercizi in ricettività familiare nel periodo 2001-2007 (952), è possibile **giungere infine ad uno stock di circa 420 abitazioni sottratte non al patrimonio abitativo residenziale bensì al proprio mercato immobiliare**.

Ne consegue che - a livello fisico/spaziale - il settore turistico extra-alberghiero, perlomeno per quanto concerne la variabile degli esercizi in ricettività familiare, nel periodo 2001-2007 ha contribuito per meno di un quarto (24%) alla complessiva pressione immobiliare esercitata sul patrimonio abitativo residenziale "liberato" della città antica.

Sommando il numero di abitazioni non occupate da residenti (6.169 secondo i dati censuari 2001) alla stima delle abitazioni "liberate" nel periodo 2001-2007 da parte della popolazione residente della città antica (1.725), **otteniamo un dato di stock abitativo non residenziale determinabile in 7.894 unità**. Il peso delle strutture a ricettività familiare (1.252 nel 2007) sul totale del patrimonio immobiliare non utilizzato da residenti sale, dunque, a coprire una quota del 16% - con un incremento di undici punti percentuali nel periodo considerato.

Parallelamente, è possibile stimare (rap. COSES 134.0) in circa 1.415 le abitazioni

[23] Indagine sulle strutture ricettive extra-alberghiere - spazi sottratti alla residenza, a cura di Sistema snc per l'Osservatorio Casa del Comune di Venezia (febbraio 2008).

locate - e quindi occupate - dalla popolazione studentesca dimorante in città antica (equivalente ad una quota del 18%), mentre lo stock abitativo riferito alle seconde case[24] - calcolato sulla base dei consumi ENEL - è determinabile in poco meno di 1.800 unità (23%) - dato tendenzialmente sottostimato e che comprende una quota parte di utenze intestate a residenti non domicilianti.

Ne consegue che circa il 37% del patrimonio abitativo non occupato da residenti è destinato ad usi non definibili: tra questi la destinazione direzionale, quella turistica non ufficiale, le seconde case non intercettate nel processo di stima ed il non utilizzo.

Se la conflittualità negli utilizzi deriva dalla sostanziale invariabilità quantitativa del patrimonio, allora qualsiasi tipologia di uso non residenziale dello stock abitativo assume i connotati di "spazio sottratto alla residenza": non solo le attività turistiche, quindi, ma anche le seconde case, le abitazioni locate a studenti e quelle destinate ad uso direzionale.

In tale contesto - escludendo le destinazioni d'uso unanimemente riconosciute come "non dannose" (locazioni a studenti ed uffici) e restando sul piano degli utilizzi leisure - sembra utile proporre la seguente riflessione: a livello di struttura socio-economica urbana, quale impiego risulta più conveniente tra un appartamento (scarsamente) utilizzato come seconda casa ed un' attività turistica capace di produrre occupazione e reddito?

In conclusione al presente capitolo, appare lecito porsi alcuni questi:

- *quanta parte di questo patrimonio immobiliare è stato "riempito" - non sostituito - da attività di tipo turistico*;
- *quanta parte di questo patrimonio immobiliare sarebbe rimasto inutilizzato senza il turismo (se non a quotazioni di mercato più accessibili)*;
- *quanta parte delle nuove aperture è da attribuire all'emersione di fenomeni di illegalità sommersa e quante - invece - sono ancora le situazioni non regolari presenti in città antica*;
- *quali sono le condizioni e le politiche urbane necessarie a mantenere inalterato e/o incrementare lo stock di patrimonio occupato da residenti al fine di raggiungere il potenziale abitativo stimato nel presente lavoro.*

[24] Osservatorio Casa del Comune di Venezia - XII Rapporto Annuale Monitor 2007.

Sintesi:

*Al **2007**, il **potenziale abitativo** espresso dal patrimonio immobiliare della città antica - calcolato sulla base della "normalizzazione" del numero medio di occupanti per abitazione e della riconduzione al 2001 dell'indice di utilizzazione residenziale - definisce un **range variabile tra 72.607 e 75.796**, con un **delta** rispetto alla popolazione residente in città antica al 31/12/2007 di **12-15 mila unità**.*

*Pertanto nel periodo 2001-2007, **la quota parte di patrimonio immobiliare destinato ad uso residenziale "liberato" dalla popolazione residente** - principalmente a causa della depauperata struttura demografica espressa dalla città antica - **è stata prontamente riutilizzata a fini "confliggenti"**.*

4.3 I SERVIZI LOCALI A SUPPORTO DELLA CITTÀ ANTICA

4.3.1 Igiene urbana

La raccolta di rifiuti urbani e la percentuale di raccolta differenziata costituiscono due indicatori di qualità ambientale oramai costantemente monitorati, al fine di ridurre gli effetti negativi e perseguire risultati concreti in termini di sostenibilità ambientale. Tutti i maggiori osservatori italiani in materia (Istat, Legambiente, Apat e Mediobanca) concordano nel posizionare Venezia tra le città italiane che presentano i più elevati valori di produzione procapite.

Il carico dei rifiuti urbani a Venezia e il suo andamento nel tempo, d'altra parte, non è spiegabile solo in ragione dell'apporto della popolazione anagrafica, ma piuttosto in funzione delle variazioni connesse ai flussi di popolazione temporaneamente presente in città, a partire dai turisti e dagli escursionisti (le tipologie di visitatori numericamente più consistenti): il turismo, tuttavia, è solo una delle componenti - seppure tra le più rilevanti - degli utenti che, recandosi a Venezia per motivazioni diverse, contribuiscono alla produzione di rifiuti urbani.

Tra i tre ambiti in cui si è soliti ripartire il territorio comunale, è l'insieme città antica e isole a mostrare i rapporti più "alterati" tra livelli di produzione rifiuti e popolazione anagrafica: con il 26% degli abitanti, contribuisce al 31% del carico annuo complessivo.

La città antica costituisce - di fatto - l'area urbana maggiormente soggetta ad una pressione sostenuta della domanda temporanea, decisamente più elevata rispetto a quella residente.

Tale domanda contribuisce ad una produzione aggiuntiva di rifiuti, partecipando solo in quota parte ai costi dello smaltimento e non in via "diretta" - come accade per i residenti - ma in via mediata da operatori che offrono servizi a tale domanda. Infatti, a differenza dell'utenza stabile (rappresentata dagli abitanti anagrafici) la domanda temporanea è più difficilmente intercettabile, se non indirettamente, attraverso la filiera delle attività economiche legate all'ospitalità (ricettività, pubblici esercizi, ristorazione, rete commerciale, ecc.).

Per quantificare il carico che la città sostiene - in termini di servizi aggiuntivi per l'igiene urbana a seguito del gran numero di visitatori - il COSES ha elaborato un innovativo approccio metodologico attraverso la costruzione di un **indicatore complesso di produzione unitaria** (ottenuto tramite l'incrocio di tre indicatori semplici: la numerosità degli utenti, la stima della loro permanenza in città, la stima dei volumi di spesa attribuibili ai singoli raggruppamenti di utenti).

In base ai risultati ottenuti dallo Studio, **in città antica ed isole alla popolazione anagrafica è imputabile una quota di rifiuti variabile tra il 45% e il 47% del totale annuo** - intesa come carico afferente alla produzione domestica, alle attività economiche connesse alla popolazione anagrafica, allo spazzamento urbano. Parallelamente, **alle varie componenti della popolazione ospite in città antica e isole è ascrivibile un carico variabile tra il 53 e il 55%**, vale a dire più della metà della produzione annua di rifiuti in città antica e isole.

Con riferimento ai tra i diversi "raggruppamenti" di produzione rifiuti - domestici, non domestici e spazzamento - in città antica e isole si riscontrano livelli tendenzialmente differenti rispetto agli standard comunali, con **un valore variabile tra 44 e 46% per produzione domestica**, **tra 45 e 48% per la produzione non domestica** e **tra 8 e 9% per lo spazzamento** - questo in virtù di una consistenza delle attività economiche caratteristiche nel cuore lagunare che non avrebbe ragione di essere in relazione alla sola popolazione anagrafica.

4.3.2 Sicurezza

In materia di sicurezza urbana varie sono le attività svolte dalla Polizia Municipale di Venezia all'interno del contesto città antica e isole: c**ontrasto al commercio ambulante abusivo**, **controlli dei plateatici**, **verifiche edilizie**, **pattugliamento del territorio** e - non ultimo - **assistenza ai numerosi visitatori**. Le iniziative di contrasto al fenomeno del commercio abusivo e le attività relative al controllo delle vendite di prodotti commercializzati con marchi alterati, ad esempio, hanno impegnato quotidianamente - per 18 ore giornaliere - quasi seimila operatori (conteggiati su base annua).

Elevato è anche l'impegno profuso dalla Polizia Municipale nel controllo degli esercizi pubblici - soprattutto nelle ore serali e notturne, quando i locali di intrattenimento attraggono una notevole afflusso di popolazione giovane (concentrata in gran parte tra Campo Santa Margherita e Rialto). Così come è stata costante la vigilanza generale sulla città antica: la peculiarità del tessuto sociale e la fragilità del patrimonio storico e architettonico, infatti, necessitano di una incessante attività di controllo e monitoraggio - in particolare durante le numerose manifestazioni e festività che si susseguono durante tutto l'arco dell'anno.

Per citare qualche dato si consideri che - **in occasione di eventi caratterizzati da un grande afflusso di pubblico** - la Polizia Municipale al fine di assicurare la sicurezza all'interno del contesto urbano "schiera" una **squadra di 200 uomini nell'arco della giornata suddivisi in doppio o triplo turno** - di questi una consistente quota parte è a controllo delle attività svolte in Piazza San Marco.

4.3.3 Pronto intervento sanitario locale

I dati e le informazioni fornite dalla Azienda ULSS n. 12 di Venezia relativi alle attività dello sportello S.U.E.M. 118 nonché del Servizio di Pronto Soccorso presso l'Ospedale SS. Giovanni e Paolo del Distretto Socio Sanitario n. 1 - Venezia Centro Storico permettono di evidenziare una relativa separazione (intesa come non correlazione) tra le attività del servizio di pronto intervento sanitario locale ed il livello di popolazione presente in città antica.

Gli oltre **9 mila interventi effettuati nel 2007**, infatti, descrivono una **andamento stagionale del tutto lineare - non soggetto a picchi di utenza**. Tale connotazione

suggerisce una più stretta relazione delle attività del servizio socio sanitario con la dimensione della popolazione residente (per sua natura stabile) piuttosto che con quella della popolazione fluttuante.

Il servizio in ambito lagunare è assicurato dalla contemporanea presenza - per il presidio veneziano - di un **consistente numero di imbarcazioni** (con relativi equipaggi) immediatamente attivabili in caso di necessità: **quattro durante le ore diurne e tre durante le ore notturne**.

Stimando un **arco temporale** - tra uscita e rientro dei mezzi di soccorso - di **45 minuti per intervento** e considerando la disponibilità giornaliera dei mezzi (3+1), si perviene ad un **potenziale massimo di 112 interventi/giorno**. Per comprendere l'**attuale livello di "utilizzo" del servizio** si consideri che - ad oggi - il dato medio è di **circa 25 interventi/giorno**.

5. LE RISORSE LOCALIZZATE

5.1 L'OFFERTA RICETTIVA IN COMUNE DI VENEZIA

Il presente paragrafo prende spunto dal rap. COSES 124.0 Ottimo Massimo (redatto nel 2008 su richiesta della Direzione Attività Produttive e Sviluppo Economico del Comune di Venezia), di cui aggiorna al 2008 i dati riguardanti l'offerta ricettiva in comune di Venezia ed al quale si rimanda per eventuali ed ulteriori approfondimenti. In questa sede si propongono alcuni elementi conoscitivi relativi alla consistenza e alla diffusione urbana delle strutture ospitali in comune di Venezia, con particolare attenzione alla città antica interessata, soprattutto negli anni recenti, da una notevole espansione dell'offerta ricettiva.

Il consistente sviluppo dell'offerta ricettiva in comune di Venezia è stato prontamente saturato dall'incremento della domanda turistica (almeno nel periodo 2002-2007), che per certi versi ne ha alimentato a sua volta la crescita. Tale considerazione non risulta affatto priva di conseguenze poiché, a livello urbano, l'elevatissima pressione turistica a cui è sottoposta la città di Venezia determina una naturale propensione all'insediamento di attività economiche caratteristiche connesse con il *loisir* (commercio, ricettività, ristorazione, intrattenimento).

In una prospettiva *market-oriented*, lo sviluppo della capacità ricettiva di una determinata destinazione turistica è strettamente connesso con l'effettivo livello di domanda insistente sul territorio, che in quest'ottica ne veicola la crescita: **un incremento dell'offerta ricettiva a cui non corrisponde una reale espansione in termini di target di clientela, infatti, determina una diminuzione del tasso di utilizzo ed una conseguente riduzione dei prezzi di vendita** (fenomeno prontamente verificatosi nell'anno appena trascorso).

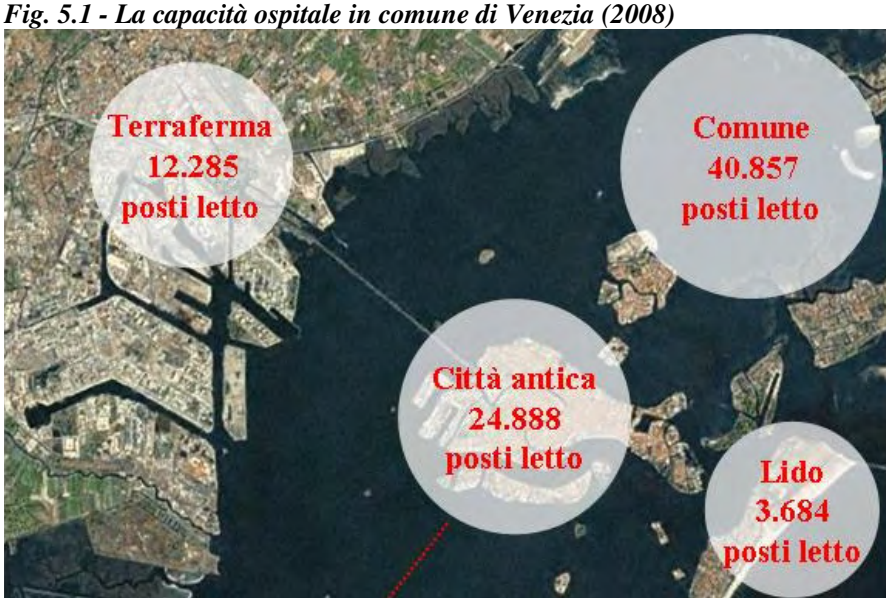
Sulla base dei dati 2008, gli oltre 2 mila esercizi ricettivi del comune di Venezia - con poco meno di 41 mila posti letto disponibili tra alberghiero ed extra-alberghiero - potrebbero potenzialmente ospitare, in ipotesi virtuale di tasso di utilizzo del 100% e senza vincoli di stagionalità, poco meno di *15 milioni di presenze turistiche all'anno*; a queste devono essere sommati i milioni di visitatori[25] che giornalmente raggiungono la

[25] Cfr. doc. COSES 929.0 2 1032.0.

città antica senza soggiornarvi.

Parallelamente è possibile stimare anche la soglia minima di sostenibilità economica - intesa come il numero di pernottamenti al di sotto del quale l'attività ricettiva diviene diseconomica: tale dato (definito in accordo con le rispettive rappresentanze locali di categoria) deriva dal rapporto tra prezzi di vendita delle camere, tasso di occupazione dei posti letto e struttura dei costi di gestione dell'imprese ricettive ed è valutabile in una saturazione della capacità ospitale variabile tra il 45% (extra-alberghiero) e il 50% (alberghiero).

Fig. 5.1 - La capacità ospitale in comune di Venezia (2008)



Fonte: Doc. COSES 1038.0, 2008

La **città antica** è il *pivot* del sistema turistico veneziano, racchiudendo al suo interno la gran parte dell'offerta ricettiva comunale, alcuni dei principali *driver* di offerta artistico-culturale del territorio ed essendo essa stessa (globalmente intesa) internazionalmente riconosciuta quale fattore di attrattiva. La Venezia insulare è, d'altra parte, anche la porzione di territorio su cui la pressione turistica esercita maggiormente la propria azione, determinando, come abbiamo visto, una presenza media giornaliera di popolazione *leisure* molto vicina a quella residente.

Tale fenomeno ha evidenti ripercussioni sul tessuto urbano cittadino, sia a livello socio-economico e sia a livello fisico-ambientale. Il consistente sviluppo della ricettività, molto marcato nel periodo 2002-2007, ha contribuito, insieme ad altri fattori, a

determinare un conflitto di destinazione d'uso del patrimonio immobiliare ad uso residenziale. Molti palazzi storici sono stati trasformati in esercizi alberghieri di pregio e numerose unità abitative sono state "sottratte" al mercato immobiliare residenziale per essere immesse sul mercato turistico dell'extra-alberghiero (il conflitto esistente tra gli utilizzi del patrimonio abitativo è argomento di specifica trattazione nel capitolo 4, cui si rimanda)[26].

In questa sede preme sottolineare le ripercussioni già verificabili in termini di indicatori di mercato. Nell'ultimo anno, infatti, a fronte di una contrazione dei livelli di domanda sia in termini di flussi e sia in termini di spesa pro-capite, si è assistito ad un forte decremento del tasso di utilizzo delle strutture ricettive:

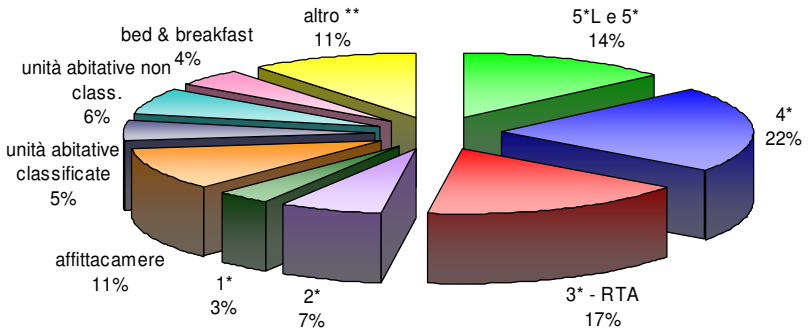
- nell'alberghiero, anche come naturale conseguenza del risultato record fatto registrare nel 2006 (83%, elaborazione COSES su dati APT); tale risultato ha permesso alla città antica di affermarsi a livello europeo come uno dei contesti urbani a più elevata saturazione della capacità alberghiera nonché a maggior indice di ricavo medio per camera disponibile - RevPar (fonte STR Global);
- nell'extra-alberghiero per effetto dell'impressionate incremento del numero di esercizi (quasi raddoppiati dal 2005 ad oggi) ed in ulteriore espansione soprattutto per quanto concerne la ricettività familiare (unità abitative, affittacamere e bed&breakfast).

È da sottolineare inoltre che - con le attuali (2008) dimensioni della domanda turistica e dell'offerta ricettiva - nella sola città antica potrebbero potenzialmente soggiornare, con poco meno di 25 mila posti letto, un potenziale teorico di oltre 9 milioni di presenze, vale a dire la quasi totalità dei turisti pernottanti all'interno dell'ambito territoriale veneziano[27] (ex APT) - così come definito dalla normativa regionale.

[26] Si veda anche doc. COSES 1051.0.

[27] comuni di Venezia, Campagna Lupia, Campolongo Maggiore, Camponogara, Dolo, Fiesso d'Artico, Fossò, Marcon, Martellago, Mira, Mirano, Noale, Pianiga, Quarto d'Altino, Salzano, Santa Maria di Sala, Scorzé, Spinea, Stra e Vigonovo.

Graf. 5.1 - Posti letto in città antica: ripartizione % per tipologia, 2008



*** altro: ostelli, centri soggiorno studi, case per ferie, case religiose di ospitalità, foresterie e country house*
Fonte: Ufficio Statistica - Azienda di Promozione Turistica della Provincia di Venezia (2008)
Elabora: COSES, 2009

Fortemente connessi con l'andamento del settore ricettivo in città antica, gli esercizi di **Mestre e Marghera** tendono a modificare le proprie *performance* in corrispondenza delle variazioni di prezzo e disponibilità della Venezia insulare, beneficiando tuttavia di una maggiore flessibilità nella gestione della struttura dei costi ed interpretando una crescente propensione verso un turismo di tipo business-congressuale e dedicato a gruppi organizzati: gli oltre 12 mila posti letto - di cui quasi 8 mila alberghieri - determinano una capacità ricettiva teorica di oltre 4,4 milioni di notti.

I trend in atto indicano - peraltro - una tendenziale diminuzione della componente falso-escursionistica soggiornante in terraferma, anche per effetto dello sviluppo dell'offerta ricettiva (in particolare extra-alberghiera) interna alla città antica: tale fenomeno ha dunque contribuito a ridurre la componente di turisti *leisure* che pernottano a Mestre e Marghera per sole motivazioni di prezzo. Diciamo che, da 30 anni, si sosteneva che una selezione per censo tra pernottanti e visitatori rispetto alla città antica rifletteva sulla terraferma, per prima, una domanda "insoddisfatta" di escursionisti impropri che avevano come unica motivazione di visita la laguna. Oggi, l'apertura della gamma extra-alberghiera e dei prezzi praticati in città antica, ha soddisfatto parte di questo "pendolarismo" interno al comune. È bene o è male?

In tale prospettiva, **si percepisce per Mestre e Marghera la necessità di continuare sul percorso intrapreso di riprogettazione dell'intero impianto dell'ospitalità cittadina in un'ottica qualitativa e di apertura a nuove nicchie di mercato, specificamente interessate non solo all'attraversamento giornaliero del Ponte della**

Libertà, ma anche, se non soprattutto, ad un'esperienza di visita sul territorio di terraferma veneziano e veneto.

L'attuale caratterizzazione dell'industria ospitale mestrina, può rappresentare una soluzione congruente all'interno di una prospettiva di espansione dei flussi, mentre può diventare critica in termini di recessione, stagnazione del mercato o competizione da parte del pivot: la mancanza di un prodotto turistico autonomo, infatti, rende il comparto particolarmente soggetto ad effetti esogeni affrontabili solo attraverso una forte riduzione tariffaria e che nel lungo periodo condurrebbe solo ad una perdita valoriale complessiva.

Destinazione costiera di fama internazionale e location della Mostra internazionale d'arte cinematografica organizzata annualmente dalla Biennale, il **Lido di Venezia** sta vivendo un lungo periodo di stagnazione, dovuto principalmente alla maturità del prodotto turistico balneare e della concreta "doppia" insularità (è l'isola che si raggiunge dall'isola). Il riposizionamento sul mercato della "spiaggia di Venezia" stenta a decollare, anche se i recenti ed ingenti investimenti sostenuti dalla EstCapital SGR, Società di Gestione del Risparmio S.p.A. con il fondo di investimento RealVenice, aprono per l'isola interessanti prospettive di crescita.

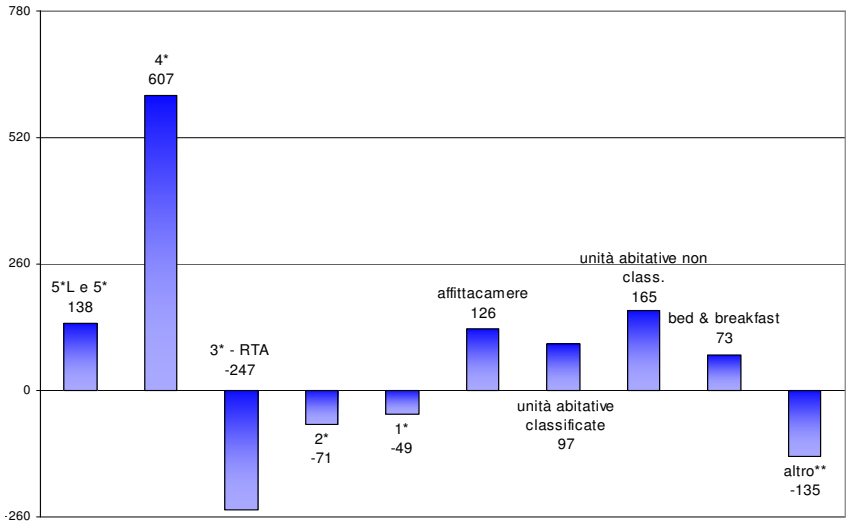
Gli interventi a carattere strutturale ed infrastrutturale sostenuti in questi e nei prossimi anni profilano, dunque, per il turismo (e più in generale per l'economia) del Lido alcune stimolanti sfide: il nuovo Palazzo del Cinema, l'ex Ospedale al Mare, il Nicelli, l'impianto golfistico degli Alberoni - appaiono tutte opportunità che potrebbero aprire a nuove ed interessanti nicchie di mercato, senza considerare inoltre il potenziale espresso dalla laguna come fattore attrazione non ancora pienamente valorizzata.

Nel complesso, quindi, le circa 100 strutture ricettive presenti potrebbero essere considerate in una duplice veste: come tessuto imprenditoriale portante dell'economia turistica del Lido e come integrazione per il sistema veneziano. I quasi 3.700 posti letto disponibili - con la loro capacità ricettiva potenziale di circa 1,3 milioni di notti - potrebbero contemporaneamente contribuire alla differenziazione del prodotto turistico comunale ed all'alleggerimento della pressione turistica sulla città antica: per ottenere tale effetto, tuttavia, sono necessari investimenti infrastrutturali volti alla

semplificazione del sistema di accessibilità all'isola da parte dei turisti provenienti dai principali terminal del territorio.

Seguendo nelle dinamiche interne gli andamenti fatti registrare dalla domanda nel periodo 2002-2007, **l'offerta ricettiva in comune di Venezia ha conosciuto nel 2008 un sostanziale rallentamento rispetto ai trend di crescita degli ultimi anni, con uno sviluppo complessivo rispetto al 2007 del 5,7% degli esercizi e del 2,2% dei posti letto**. Ancora una volta è la città antica il contesto urbano oggetto di espansione delle strutture ospitali, in particolare per quel che concerne le attività alberghiere 4 stelle e, nell'extra-alberghiero, la ricettività familiare.

Graf. 5.2 - Posti letto in città antica: variazione per tipologia, 2007-2008



*** altro: ostelli, centri soggiorno studi, case per ferie, case religiose di ospitalità, foresterie e country house*
Fonte: Ufficio Statistica - Azienda di Promozione Turistica della Provincia di Venezia
Elabora: COSES, 2009

Appare di notevole interesse - poiché ricalca le istanze provenienti dal mercato - la contrazione in città antica della ricettività alberghiera di fascia media e medio-bassa: 3 stelle ed RTA, 2 stelle ed 1 stella. Il deficit risultante - di oltre 350 posti letto - è stato non solo recuperato ma perfino raddoppiato dall'incremento dell'offerta di fascia medio-alta: gli esercizi 4 stelle sono cresciuti di circa un quarto, mentre la ricettività di lusso ha aggiunto una nuova gemma al già ricco portfolio.

Nel comparto extra-alberghiero sono in particolare le unità abitative a contribuire fortemente - con un +10% dei posti letto - agli incrementi registrati nell'ultimo anno,

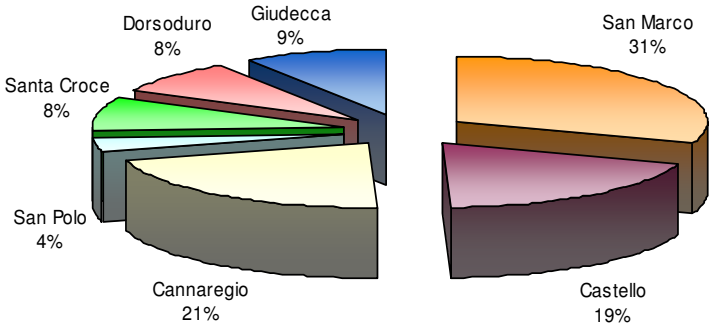
mentre affittacamere (+6%) e bed&breakfast descrivono andamenti più attenuati rispetto agli anni passati: è da segnalare la tendenza alla crescita dimensionale di questi ultimi, che nell'ultimo anno hanno raggiunto la media dei 5 posti letto per struttura.

5.1.1 Focus sulla città antica

Focalizzando l'attenzione sulla città antica e con riferimento al 2007 è possibile approfondire lo studio sulla ricettività alberghiera ed extra-alberghiera, giungendo ad un'analisi del comparto per sestiere di localizzazione degli esercizi. Tale elaborazione permette di definire alcuni primi livelli di soglia sullo sviluppo delle strutture dedicate all'ospitalità veneziana.

La distribuzione territoriale delle attività ricettive in città antica permette di apprezzare la forte concentrazione degli "insediamenti" rispetto a tre principali sestieri: **al 2007, infatti, Cannaregio, San Marco e Castello rappresentano insieme oltre il 70% della capacità ricettiva complessivamente offerta**. A San Marco sono localizzati gli esercizi di dimensione maggiore, mentre San Polo è caratterizzato da un numero minore di camere per struttura.

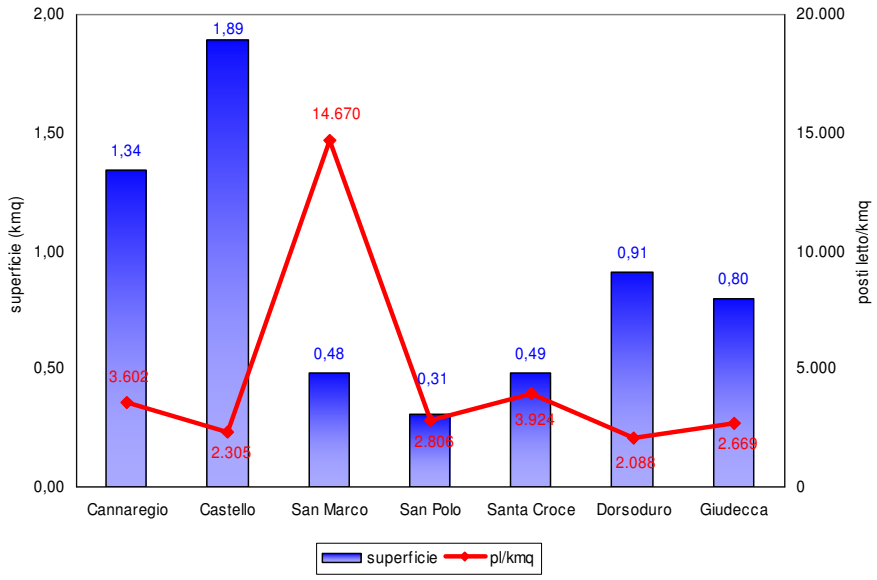
Graf. 5.3 - Posti letto complessivi in città antica: ripartizione % per sestiere, 2007



Fonte: Comune di Venezia, 2007
Elabora: COSES, 2008

L'elaborazione dell'indice di pressione della ricettività turistica per sestiere - posti letto/km^2 - permette di definire una media per la città antica di circa 3,3 (dati in migliaia). **San Marco, Santa Croce e Cannaregio sono i sestieri a maggior pressione ed in particolare l'area marciana risulta essere fortemente caratterizzata da una capillare presenza di esercizi ricettivi**.

Graf. 5.4 - Indicatore di pressione della ricettività turistica in città antica: posti letto per km^2, (2007)

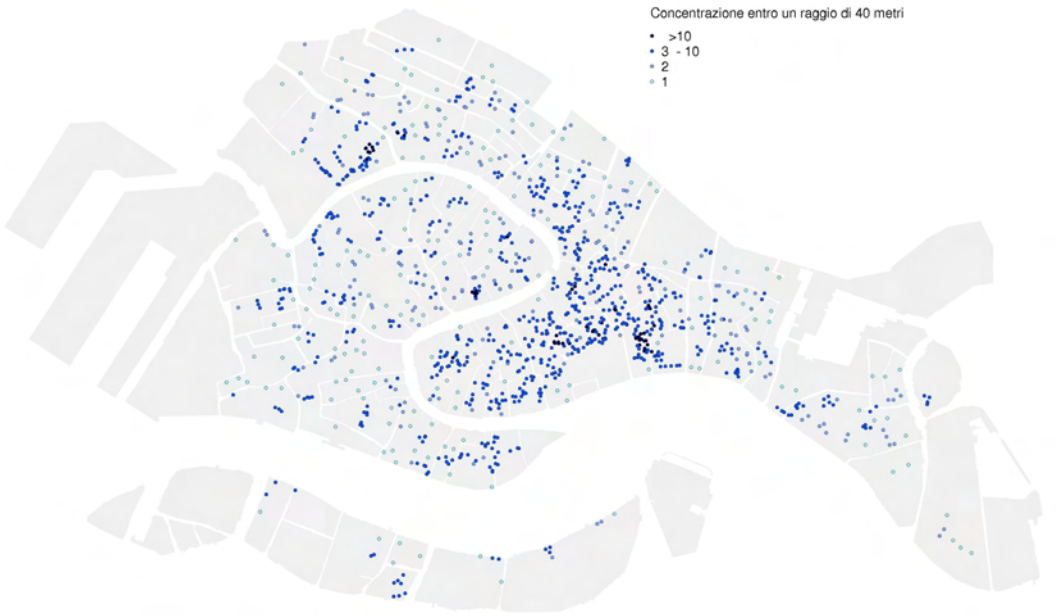


Fonte: Comune di Venezia, 2007
Elabora: COSES, 2008

L'analisi a scala territoriale ci consente anche di definire in modo più preciso l'impatto fisico ed urbanistico che il turismo ha "prodotto" su Venezia a livello di trasformazioni immobiliari: **ponendo, infatti, in relazione il numero di attività ricettive** (per tipologia) **localizzate nei sestieri veneziani, con alcune delle principali dimensioni urbane della città antica** (abitazioni ed edifici, descritti in termini di numeri civici[28]) **è possibile definire alcuni indicatori di pressione turistica sul patrimonio immobiliare veneziano**.

[28] Rapporti COSES 45 e 46 - Indagine sui piani terra del Centro Storico di Venezia, 2001.

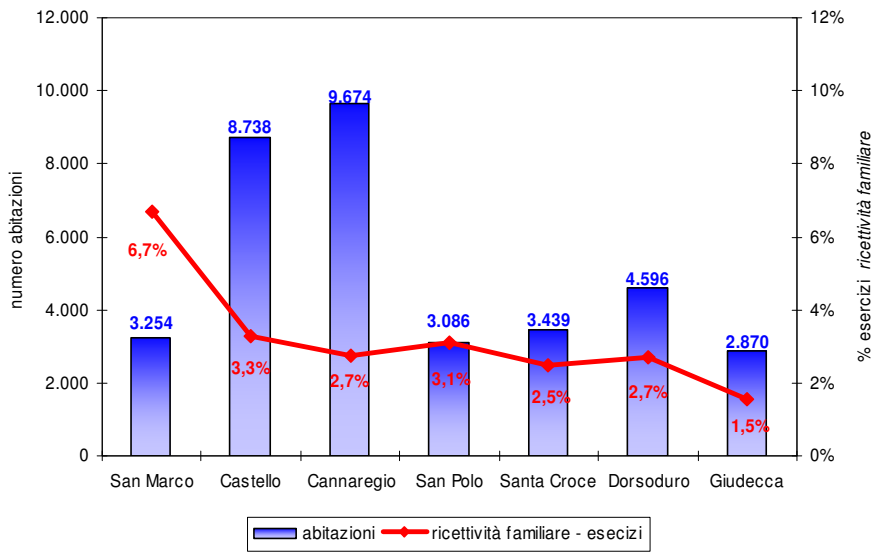
Fig. 5.2 - Distribuzione territoriale della ricettività in città antica: numeri civici all'interno dei quali è localizzata almeno una struttura ricettiva (2007)



Fonte: Comune di Venezia, 2007
Elabora: COSES, 2008

Un primo indicatore di pressione turistica sul patrimonio immobiliare veneziano è definito sulla base del rapporto tra la variabile degli esercizi extra-alberghieri di ricettività familiare (affittacamere, B&B ed unità abitative in locazione turistica) e le abitazioni (così come da Censimento ISTAT 2001) presenti in città antica. **Delle oltre 35 mila abitazioni censite al 2001** (di cui poco meno di 30 mila occupate da residenti), **il 3,1% è destinato ad uso ricettivo - con pesi anche molto differenti all'interno dei singoli sestieri**.

Graf. 5.5 - Indicatore di pressione turistica sul patrimonio abitativo in città antica: esercizi di ricettività familiare (% - 2007) su numero abitazioni (2001)



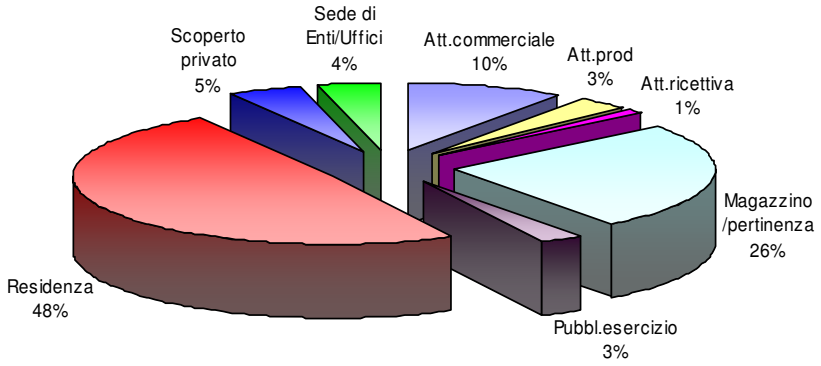
Fonte: Censimento ISTAT, 2001 e Comune di Venezia, 2007
Elabora: COSES, 2008

San Marco - anche per effetto di una estensione territoriale piuttosto limitata - detiene il rapporto più elevato tra esercizi extra-alberghieri a ricettività familiare ed abitazioni: circa sette esercizi ogni cento abitazioni. Supera la media cittadina - parametro utilizzato quale valore-soglia per la definizione dell'equilibrio a livello urbano - anche Castello (3,3%): il sestiere più esteso della città antica, infatti, concentra al proprio interno il numero più alto di strutture. L'isola della Giudecca si posiziona, al contrario, molto sotto la media: questo anche per effetto di uno "sviluppo" turistico di tipo dimensionale, intrapreso solo negli ultimi anni e già fortemente caratterizzato dall'insediamento ricettivo dell'Hilton Molino Stucky.

Un ulteriore indicatore considera la diffusione della ricettività in relazione alla numerosità dei numeri civici per sestiere. A partire dai Rapporti di ricerca COSES 45 e 46 "Indagine sui piani terra del Centro Storico di Venezia" del 2001, è possibile giungere - attraverso alcuni specifici procedimenti di stima - ad una rappresentazione della realtà urbana cittadina, descritta attraverso la proxy dei numerici civici. **La rilevazione effettuata su tutta la città antica nel 2001 ha permesso di attribuire e ripartire i numeri civici per afferenza rispetto alla tipologia di utilizzo ed occupazione delle unità immobiliari ad essi connessi**.

È stato quindi possibile pervenire ad una valutazione della distribuzione territoriale - per sestiere - e delle destinazioni d'uso del patrimonio immobiliare veneziano con riferimento ad alcune principali categorie: attività commerciale, attività produttiva, attività ricettiva, magazzino e pertinenza, pubblico esercizio, residenza, scoperto privato, sede di enti ed uffici.

Graf. 5.6 - Numeri civici in città antica per tipologia di utilizzo (% - 2001)

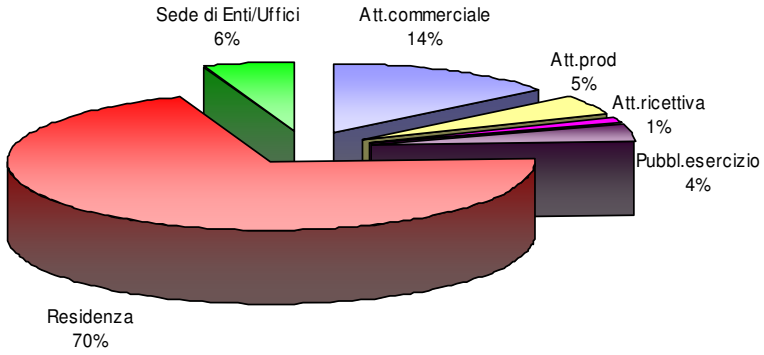


Fonte: Rapporti COSES 45 e 46, 2001
Elabora: COSES, 2008

Secondo l'indagine 2001, quasi la metà del patrimonio immobiliare è destinato ad un utilizzo preminentemente residenziale. Circa il 20% è adibito ad attività di tipo economico-produttivo e/o istituzionale (commerciale, produttivo, ricettivo, sedi di enti ed uffici e pubblici esercizi), mentre il restante 30% è occupato da altre funzioni (magazzini, pertinenze e scoperti privati). Tale ultima percentuale è da interpretare tenendo conto delle peculiarità intrinseche al tipo di elaborazione condotta, che a partire dalle funzioni rilevabili "ai piani terra" giungeva ad una descrizione particolareggiata (seppur orizzontale e non verticale) delle differenti destinazioni d'uso immobiliare presenti in città antica.

Lasciando fuori dall'analisi le categorie che non sono destinate ad un utilizzo residenziale, economico-produttivo o istituzionale (per esclusione: magazzini, pertinenze e scoperti privati), si ottiene un nuovo quadro della morfologia urbana, all'interno del quale i numeri civici adibiti a residenza ricoprono il 70% del totale; l'altra tipologia che subisce un significativo incremento è quella delle attività commerciali, che passano a coprire circa un settimo del valore complessivo.

Graf. 5.7 - Numeri civici in città antica per tipologia di utilizzo, al netto di magazzini, pertinenze e scoperti privati (% - 2001)



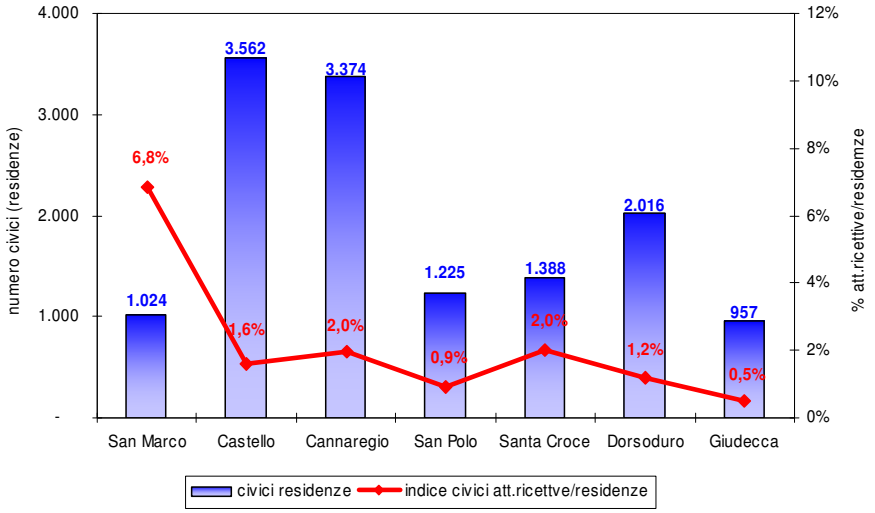
Fonte: Rapporti COSES 45 e 46, 2001
Elabora: COSES, 2008

Significato particolare appare assumere - in tale contesto - il peso relativo delle attività ricettive censite dall'indagine 2001 sul totale dei numeri civici, ed in particolare sulle residenze: se, infatti, la percentuale varia dallo 0,9% (dell'insieme comprendente anche magazzini, pertinenze e scoperti privati) all'1,4% (dell'insieme al netto di questi ultimi), il rapporto tra ricettività e residenza descrive valori altamente variabili tra i singoli sestieri, con un dato medio (soglia) per la città antica prossimo al 2%.

Se, dunque, riscontriamo una situazione di "media" per la gran parte del territorio urbano della città antica, con indicatori inferiori all'1% nel sestiere di San Polo e sull'isola della Giudecca, è a San Marco che si rileva il livello di "conflittualità" maggiore tra residenza e ricettività, con un valore che supera sensibilmente la soglia del 2% e si avvicina al 7%.

D'altra parte è opportuno precisare che, all'interno dell'indagine 2001, la categoria "attività ricettive" è stata necessariamente censita con riferimento alle sole strutture alberghiere ed extra-alberghiere architettonicamente caratterizzate da uno sviluppo verticale (da piano terra verso l'alto): sono dunque esclusi, o meglio considerati all'interno della categoria "residenze", tutti gli esercizi afferenti alla tipologia precedentemente definita come ricettività familiare (unità abitative, affittacamere e B&B).

Graf. 5.8 - Indicatore di pressione turistica sul patrimonio immobiliare in città antica: attività ricettive (% - 2001) su residenze (2001)



Fonte: Rapporti COSES 45 e 46, 2001
Elabora: COSES, 2008

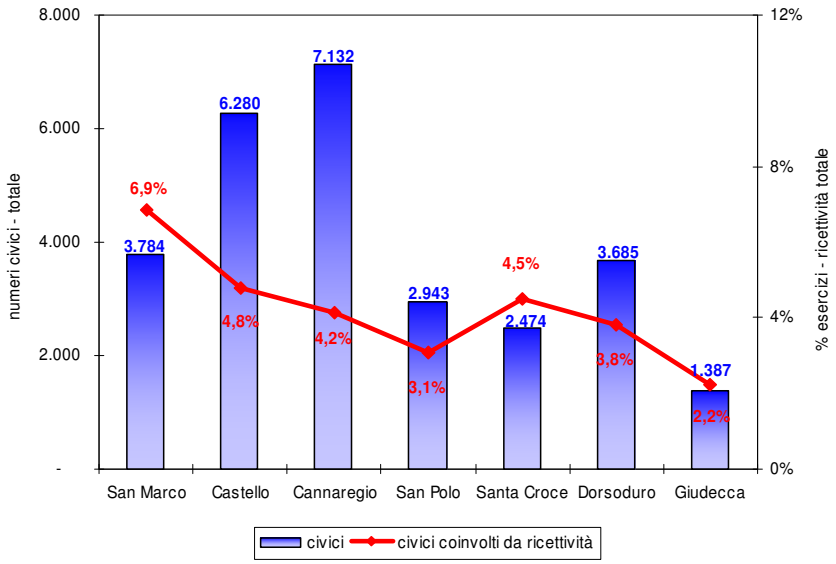
Al fine di giungere ad una descrizione organica dell'impatto strutturale ed edilizio della pressione turistica sul patrimonio immobiliare ed abitativo veneziano (in termini di trasformazioni urbanistiche e cambi di destinazione ad uso ricettivo), si propone di superare tale gap analitico attraverso un percorso di studio che permetta di integrare le elaborazioni condotte sui numeri civici con le informazioni desumibili dalla banca dati amministrativa sulla ricettività turistica in città antica (aggiornate al 2007).

Si è dunque proceduto alla "sostituzione" del dato relativo alle attività ricettive ricavato dalla "banca dati" numeri civici (2001) con i valori espressi dalla banca dati amministrativa sulla ricettività turistica (2007): come sopra descritto i due insiemi non sono direttamente confrontabili poiché "condizionati" dalla differente allocazione delle strutture afferenti alla ricettività familiare.

Onde evitare eventuali effetti di duplicazione tra esercizi alberghieri ed extra-alberghieri localizzati all'interno del medesimo stabile, si è anche provveduto ad uno screening della banca dati amministrativa che ha permesso di evidenziare i casi in cui strutture differenti corrispondano ad identico numero civico. **Successivamente è stato elaborato un indicatore di pressione turistica sul patrimonio immobiliare in città antica, con riferimento al rapporto tra esercizi ricettivi e numeri civici** (totali ed al netto di magazzini, pertinenze e scoperti privati).

Come esito di questo nuovo procedimento, la quota di esercizi ricettivi sul totale dei numeri civici per la città antica varia tra il 4,4% (numeri civici totali) ed il 6,4% (numeri civici netti), con una peculiare conformazione urbana per il sestiere di San Marco (caso estremo), dove ogni 10 numeri civici "netti" (esclusi dunque magazzini, pertinenze e scoperti privati) trova ubicazione almeno una struttura ricettiva (alberghiera e/o extra-alberghiera).

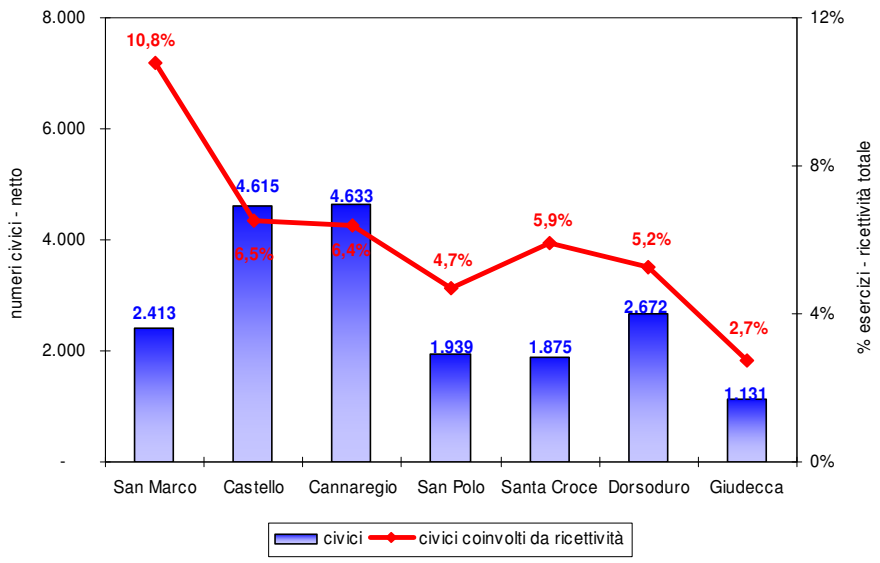
Graf. 5.9 - Indicatore di pressione turistica sul patrimonio immobiliare in città antica: esercizi ricettivi (% - 2007) su numeri civici totali (2001)



Fonte: Rapporti COSES 45 e 46, 2001e Comune di Venezia, 2007
Elabora: COSES, 2008

Tale dato assume una valenza ancora più significativa se confrontato con l'intervallo di variazione delle percentuali relative agli altri sestieri - tendenzialmente caratterizzati da quote inferiori (escluso il solo sestiere di Castello, comunque di poco superiore) al valore della città antica.

Graf. 5.10 - Indicatore di pressione turistica sul patrimonio immobiliare in città antica: esercizi ricettivi (% - 2007) su numeri civici netti* (2001)



(*) numeri civici al netto di magazzini, pertinenze e scoperti privati
Fonte: Rapporti COSES 45 e 46, 2001e Comune di Venezia, 2007
Elabora: COSES, 2008

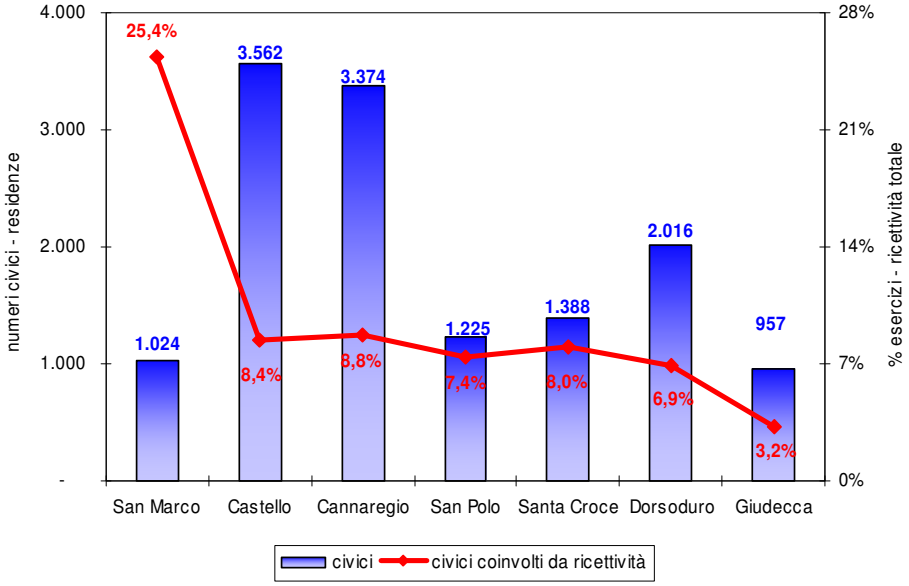
Passaggio successivo è stato il confronto tra esercizi ricettivi e numeri civici adibiti ad uso residenziale. Per ottenere un set di indicatori omogenei e coerenti proponiamo di seguito due tipologie differenti di elaborazioni:

- nel primo caso si prendono in considerazione le sole residenze della "banca dati" numeri civici (2001) rispetto alle quali si "pesano" le strutture ricettive (2007);
- nel secondo caso il valore di confronto deriva dal rapporto tra le strutture ricettive (2007) e la sommatoria delle residenze e delle attività ricettive afferenti alla "banca dati" numeri civici (2001).

Tale differenziazione, in realtà, è tutt'altro che banale poiché con il primo calcolo ci "accontentiamo" di evidenziare il rapporto tra ricettività e residenzialità; tuttavia, è solo il passaggio successivo che ci permette di definire un indicatore di "frequenza" - all'interno del patrimonio immobiliare ed abitativo - tra destinazione d'uso ricettiva e destinazione d'uso residenziale.

La conflittualità esistente trova una propria - parziale - restituzione in un valore medio per la città antica di poco superiore al 9%. Il dato più significativo è ancora una volta espresso dal sestiere di San Marco, dove il peso delle strutture ricettive sui civici adibiti a residenza supera di quasi tre volte il valore di soglia, e raggiunge il 25,4%.

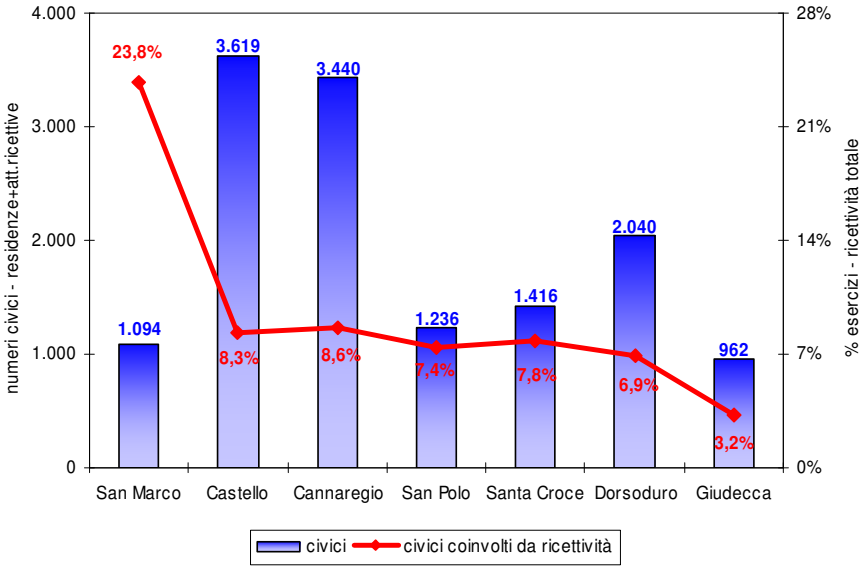
Graf. 5.11 - Indicatore di pressione turistica sul patrimonio immobiliare in città antica: esercizi ricettivi (% - 2007) su numeri civici - residenze (2001)



Fonte: Rapporti COSES 45 e 46, 2001e Comune di Venezia, 2007
Elabora: COSES, 2008

Il dato, "tradotto" in indicatore di frequenza, evidenzia per l'area marciana una pressione turistica tale da localizzare all'interno del sestiere almeno una struttura ricettiva ogni quattro edifici adibiti ad uso residenziale.

Graf. 5.12 - Indicatore di pressione turistica sul patrimonio immobiliare in città antica: esercizi ricettivi (% - 2007) su numeri civici - residenze+att.ricettive (2001)



Fonte: Rapporti COSES 45 e 46, 2001e Comune di Venezia, 2007
Elabora: COSES, 2008

5.2 L'OFFERTA CULTRALE IN COMUNE DI VENEZIA

A partire dai dati pubblicati nel Rapporto "La produzione culturale a Venezia: gli eventi, i produttori, i fruitori" (giunto nel 2008 alla quinta edizione) redatto a cura di Sistema snc per l'Assessorato alla Produzione Culturale del Comune di Venezia e la Fondazione di Venezia proponiamo di seguito una rapida panoramica sull'offerta culturale veneziana.

Sarà poi specifico argomento di approfondimento la focalizzazione sul contesto urbano della Venezia insulare - con particolare riferimento a due delle principali risorse "scarse" del patrimonio artistico della città antica: la Basilica di San Marco e Palazzo Ducale.

Grazie alla presenza di una ricca e variegata offerta - i cui principali vettori sono i molti musei, palazzi e chiese ivi localizzati - Venezia costituisce un polo culturale di rilevanza internazionale: le oltre 40 strutture museali, le collezioni permanenti, antiche e contemporanee, i palazzi storici e le numerose chiese (oltre mille) conferiscono al territorio un'evidente vitalità creativa - ancor più arricchita dal fitto calendario di eventi temporanei distribuiti su tutto l'arco dell'anno.

Una vitalità creativa, appunto, che per quanto riguarda il 2007 può essere interpretata attraverso i seguenti numeri[29]:

- 1.861 eventi con una durata media di circa 10 giorni;
- 18.397 giornate complessive (media giornaliera di 50 eventi "in contemporanea");
- 133 soggetti economici ed istituzionali - tra organizzatori e promotori;
- 206 location diverse utilizzate per lo svolgimento dell'attività.

Preponderante - anche per effetto di una maggiore durata (70 gg in media) - è il settore delle mostre delle arti visive, che copre oltre l'86% delle giornate-evento complessivamente conteggiate. Molto frequenti sono convegni e conferenze (29% per numerosità): in termini di giornate, sono mediamente due gli appuntamenti realizzati quotidianamente. Elevata è anche la copertura riferita ad eventi di tipo musicale, teatrale e cinematografico (rassegne).

In crescita è, inoltre, il numero si soggetti economici ed istituzionali che si assumono l'onere di organizzare e/o promuove eventi temporanei a Venezia: in primis La Biennale, Fondazione che articola la propria attività in molteplici sezioni - dalle arti

visive all'architettura, la danza, il teatro ed il cinema - e che con oltre 7 mila giornate-evento rappresenta la principale istituzione culturale cittadina.

Soggetti di rilevante interesse sono anche l'Ateneo Veneto (principale organizzatore di incontri e conferenze), i Teatri la Fenice e Goldoni, le Università Ca' Foscari e IUAV, le Fondazioni Querini, Bevilacqua la Masa e Guggenheim, Palazzo Grassi; ***extra rapporto si segnala, inoltre, il fitto calendario di eventi di dibattito politico sviluppato nel 2008 dalla Fondazione Gianni Pellicani e l'apertura - prevista per quest'anno - di Punta della Dogana***.

Tra gli enti pubblici è l'Amministrazione Comunale il pivot primario del sistema, che attraverso le sue "declinazioni" - Centro Culturale Candiani, Circuito Cinema e Musei Civici (oltre 2 milioni di visitatori), Area Produzioni Culturali e Spettacolo (Teatri Toniolo e Momo - ex Gil), Biblioteca Civica e Galleria Contemporanea - si è reso promotore di quasi 4 mila giornate-evento.

Completano il quadro le associazioni culturali e le strutture private - tra cui si segnalano in particolare Arte e Communications, Nuova Icona, Libreria Mondadori e Le Bistrot de Venise. Ed è in particolare tale raggruppamento di soggetti a mostrare il più elevato margine potenziale di crescita - anche considerando il progressivo riposizionamento di operatori specializzati nella *meeting industy* come Venezia Fiere.

Fig. 5.3 - Localizzazione degli eventi in città antica (2007)

Fonte: La produzione culturale a Venezia: gli eventi, i produttori, i fruitori (Quinto Rapporto)

[29] il calendario e la numerosità degli eventi sono tratti dal sito Agenda Veneziana.

La distribuzione territoriale degli eventi ricalca - in molti casi - la differente localizzazione dei singoli contenitori: se complessivamente, infatti, circa il 67% degli appuntamenti - contro il 31% della terraferma (in crescita) ed il residuale 2% tra Lido ed isole minori - è realizzato in città antica, la maggior parte dei quali si riferisce ad attività legate alle arti visive ed all'organizzazione di conferenze e convegni, le rassegne di teatro e danza sono equamente suddivise tra le due principali partizioni territoriali (laddove hanno sede i teatri cittadini).

Fig. 5.4 - Localizzazione degli eventi in terraferma ed estuario (2007)

Fonte: La produzione culturale a Venezia: gli eventi, i produttori, i fruitori (Quinto Rapporto)

L'analisi temporale descrive una realtà non solo in fermento ma anche e soprattutto in crescita: dal 2003 al 2007 il numero di eventi organizzati in comune di Venezia è incrementato del 24% grazie allo sviluppo portato dai cinque principali settori - arti visive, musica, teatro e danza, rassegne cinematografiche, conferenze e convegni - che insieme coprono una quota del 97%.

Appare utile anche considerare la distribuzione temporale degli eventi ed in particolare la loro concentrazione rispetto ad alcuni periodi dell'anno, nonché evidenziarne gli andamenti con riferimento al periodo 2003-2007: ***lo strumento degli eventi aggregativi, d'altra parte, appare utile anche a fini turistici, poiché se bene strutturato può contribuire ad una parziale destagionalizzazione dei flussi turistici ed escursionistici***.

Il 2007 ha fatto registrare una media superiore ai 150 eventi-mese con picchi intorno al

200 in febbraio, giugno, ottobre e novembre. È di notevole interesse considerare il raddoppio rispetto al 2003 della numerosità degli appuntamenti organizzati a gennaio - mese particolarmente "basso" all'interno del quadro della stagionalità turistica veneziana; periodo di maggior concentrazione è il semestre giugno-novembre all'interno del quale è possibile conteggiare (in alcune giornate) fino a 90 iniziative svolte in contemporanea.

Appare interessante, infine, evidenziare quegli eventi che si distinguono - oltre che per varietà dell'offerta - anche per riscontro quantitativo della domanda. ***Sono ovviamente le mostre di arte figurative quelle che, più di tutte, riescono ad attrarre un numero elevato di visitatori***[30]: su tutte la 52° Esposizione Internazionale D'Arte organizzato dalla Fondazione La Biennale, con oltre 350 mila fruitori; Coming of Age - Arte americana dal 1850 al 1950 mostra organizzata dalla Collezione Peggy Guggenheim, con oltre 100 mila utenti (comprensivi dei visitatori della collezione permanente); Venezia e l'Islam promossa dai Musei Civici e Fondazione di Venezia (82 mila visitatori); Sargent and Venice e Artempo organizzate entrambe dai Musei Civici Veneziani (rispettivamente, 47 mila e 46 mila fruitori).

5.2.1 Focus su Palazzo Ducale e Basilica di San Marco

Gli eventi temporanei, d'altra parte, rappresentano (almeno quantitativamente) solo una quota parte - per quanto vivace - del variegato e complesso patrimonio artistico veneziano, all'interno del quale spiccano la rete museale ed ecclesiastica della città antica: gli undici siti gestiti dalla Fondazione Musei Civici di Venezia e le sedici chiese del circuito Chorus - Associazione per le Chiese del Patriarcato di Venezia registrano annualmente circa 2,5 milioni di visitatori.

È da segnalare, in ogni caso, che la maggior parte dei fruitori del patrimonio artistico veneziano si concentra nei due principali siti di interesse culturale della città antica: Palazzo Ducale e Basilica di San Marco, i quali superano abbondantemente il milione di visitatori (1,4 milioni per Palazzo Ducale nel 2007[31]).

Più che i flussi, tuttavia, appare utile considerare in tale contesto la capienza massima che i due siti posso ospitare giornalmente: tali livelli saranno in seguito utilizzati per il

[30] dati 2007.
[31] Osservatorio Permanente - Servizio Marketing della Fondazione Musei Civici di Venezia.

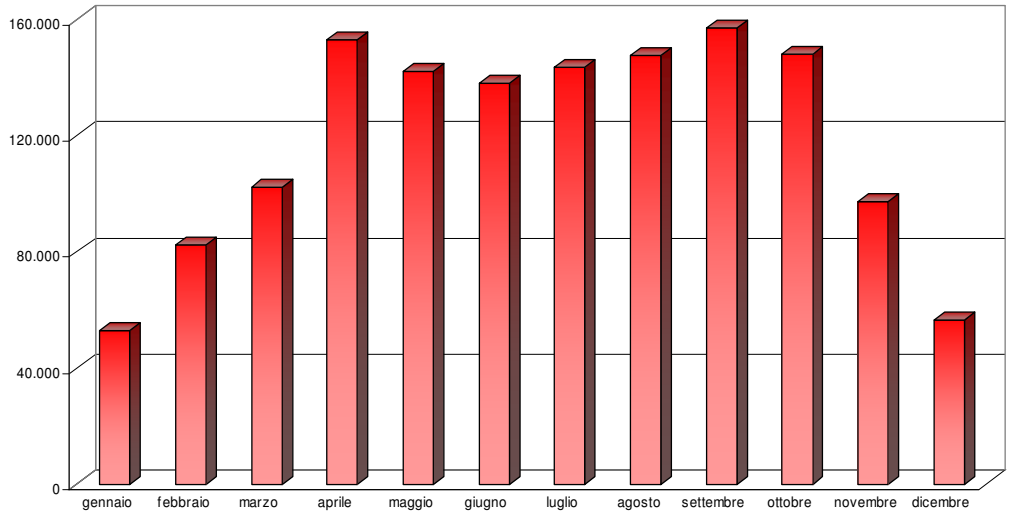
calcolo delle soglie di sostenibilità della città antica - fine ultimo del presente studio. Le fonti contattate (Fondazione Musei Civici di Venezia e Patriarcato di Venezia) indicano rispettivamente **1.380** e **350** come limite massimo di visitatori contemporaneamente presenti all'interno di Palazzo Ducale e della Basilica di San Marco.

Ovviamente tali numerosità si riferiscono ad una temporalità di tipo istantaneo e devono - pertanto - essere correlate alla durata della visita, all'orario di apertura dei rispettivi siti e - conseguentemente - ad un indice di rotazione giornaliero dei fruitori:

- Palazzo Ducale rispetta un orario di apertura differenziato per stagione (dalle 9,00 alle 17,00 nel periodo novembre-marzo e dalle 9,00 alle 19,00 nel periodo aprile-ottobre) e richiede un tempo di visita variabile tra l'ora e le due ore;
- la Basilica di San Marco è aperta tutto l'anno dalle 9,45 alle 16,30 (nei giorni feriali) e richiede un tempo di visita variabile tra i dieci ed i quindici minuti - escluse la Pala d'Oro ed il Tesoro.

Dall'incrocio tra le capienze istantanee dichiarate, gli orari di apertura ed i tempi di visita derivano i rispettivi livelli (necessariamente variabili) di massimo carico giornaliero equivalenti: ***per Palazzo Ducale l'indice di rotazione descrive una forbice tra 6 e 8 mila fruitori/giorno, mentre per la Basilica di San Marco è possibile definire un delta tra 9,5 e 14 mila fruitori/giorno***.

Graf. 5.13 - Distribuzione mensile degli ingressi a Palazzo Ducale (2007)



Fonte: Osservatorio Permanente - Servizio Marketing della Fondazione Musei Civici di Venezia
Elabora: COSES, 2008

I dati sugli ingressi a Palazzo Ducale riferiti all'anno 2007 e forniti con dettaglio giornaliero dall'Osservatorio Permanente - Servizio Marketing della Fondazione Musei Civici di Venezia permettono di apprezzare come nell'anno solare, a fronte di una media di 4 mila visitatori/giorno in gran parte concentrata nel periodo aprile-ottobre, siano state contabilizzate solo quattro giornate (una a giugno, due a settembre ed una a ottobre) in cui si verifica il raggiungimento del livello di carico massimo.

Da tale considerazione deriva la necessità di monitorare nei prossimi anni l'eventuale incremento dei flussi in ingresso al principale sito museale veneziano - anche al fine di assicurare ai visitatori elevati standard qualitativi di fruizione. Lo strumento delle prenotazioni obbligatorie (almeno in alcuni periodi dell'anno) - già ampiamente sperimentato in numerose realtà espositive - appare essere idoneo al raggiungimento dello scopo.

6. LA CAPACITA' DEGLI ACCESSI IN CITTA' ANTICA

La città antica può essere definita, a livello territoriale, **un sistema semi-chiuso ad accesso multiplo**: tale caratterizzazione deriva in parte dalla conformazione morfologica veneziana - intesa come condizione insulare - ed in parte dall'attrattività che essa sviluppa in quanto sede di enti ed istituzioni e, ovviamente, in quanto importante meta turistica.

La città antica è descrivibile, in quest'ottica, come un importante **nodo di destinazione** (*quartiere metropolitano*) **rispetto ad un bacino di utenza contemporaneamente locale ed internazionale**, il quale accede all'interno del sistema attraverso una serie di "porte" gestite per lo più da soggetti pubblici (cfr. Doc. COSES 929.0, 1009.0 e 1032.0).

Lo studio, per questo particolare argomento, è così organizzato: si presenteranno le stime relative alla capacità complessiva delle porte di accesso - suddividendo l'accessibilità che avviene attraverso i mezzi privati personali o collettivi da quella che avviene tramite trasporto pubblico locale (TPL); in seguito si illustreranno le stime relative all'attuale livello di utilizzo da parte della domanda (arrivi).

Le "**porte di accesso**" sono - nel presente capitolo - il mezzo attraverso cui pervenire ad una **comprensione della dimensione quantitativa riferita all'accessibilità in città antica**, definita sulla base del livello massimo raggiungibile (pieno riempimento) nella fascia oraria 7-14[32] e con riferimento alle seguenti variabili:

- i posti auto disponibili nei parcheggi del nodo automobilistico della città antica (P.le Roma - Tronchetto);
- il potenziale espresso dalla ZTL bus - per la quale si considera la sola area di carico e scarico localizzata al Tronchetto;
- il volume dovuto all'infrastruttura portuale - in particolare per quanto riguarda il traffico crocieristico;
- la capacità espressa dai treni in arrivo nella stazione ferroviaria di Santa Lucia;
- la portata del TPL automobilistico in transito a P.le Roma;
- la portata del TPL lagunare dalle altre porte di accesso (Treporti - Punta Sabbioni, Chioggia, Fusina, Marittima);

[32] Fascia oraria all'interno della quale si concentra in massima parte il flusso in ingresso in città antica.

- il volume dovuto all'infrastruttura aeroportuale - definita sulla base dei collegamenti diretti verso la città antica (transfer).

Per quanto riguarda quest'ultimo punto, si segnala che **i passeggeri del sistema** che comprende gli scali di Venezia e Treviso - terzo polo aeroportuale a livello nazionale - **assumono comportamenti tendenzialmente differenti nei confronti della città antica**: la stessa SAVE ha infatti reso noto, attraverso una propria indagine, che mentre la quasi totalità dei passeggeri discesi a Treviso ha come motivazione di viaggio la visita di Venezia, la medesima condizione scende a rappresentare poco più della metà del traffico convogliato sul Marco Polo.

Tale **quota parte si traduce necessariamente in flussi turistici che pernottano** nelle strutture ricettive del comune e/o dell'hinterland veneziano. Suddetta condizione determina per il presente studio una sorta di **"rischio duplicazione"** nel calcolo delle capacità, poiché **il potenziale aeroportuale andrebbe ad interfacciarsi con le variabili legate alle soglie di ricettività ed accessibilità**. Ciò giustifica concettualmente la scelta di considerare - per l'infrastruttura - la sola **portata dei collegamenti diretti** (transfer) **dagli scali alla città antica**.

Ancor prima di addentrasi nella descrizione e nel commento dei risultati è utile proporre anche una riflessione generale sul metodo e sui dati utilizzati. Alcune delle stime proposte potrebbero essere ulteriormente affinate qualora fossero disponibili informazioni di partenza più dettagliate e articolate. Alcuni esempi ci aiutano a meglio capire e contestualizzare anche i risultati:

- **vari livelli di capacità** (ad esempio quelli dei bus del TPL) **non considerano la stagionalità**. I dati fanno infatti riferimento all'intero arco annuale e **i risultati sono quindi riferiti a una media giornaliera** calcolata su base annua;
- **alcune delle stime dei livelli attuali di utilizzo si basano su informazioni datate** (ad esempio attualizzazione dei rilievi effettuati nel 1997 e pendolarismo al 2001);
- i risultati sull'**utilizzo (arrivi in città antica**) si basano su informazioni riguardanti una sola giornata di rilevazione (giorno feriale di maggio) come pure altre stime come i taxi allo scalo aeroportuale Marco Polo.

Le riflessioni emerse analizzando l'utilizzo delle porte di accesso (la domanda), nonché gli studi ormai consolidati sui flussi in arrivo nella città antica che negli anni sono stati condotti e, non da ultime, le analisi sui dati giornalieri e orari forniti per questo

specifico lavoro da alcuni soggetti erogatori di servizi, hanno indotto il gruppo di ricerca a compiere la scelta di **limitare il campo di indagine, per la capacità di accesso, alle fascia oraria 7.00-14.00**.

6.1 LA CAPACITÀ ATTRAVERSO MEZZI PRIVATI

6.1.1 I parcheggi del nodo automobilistico

I parcheggi localizzati nel nodo automobilistico della città antica esprimo una **capacità pari a circa 11 mila posti auto**, di cui la maggior parte offerti dalla struttura del Tronchetto. A questi si sommano i piazzali ubicati alla Marittima (poco meno di mille e cinquecento posti) - riservati però ai soli passeggeri in imbarco sulle navi da crociera in partenza dallo scalo portuale di Venezia[33].

La stessa **Autorità Portuale ha lanciato nel 2007 un concorso di idee** (il cui vincitore è stato proclamato ad inizio 2008) **per la realizzazione** - sempre in area Marittima - **di un nuovo garage multipiano**: tale nuova struttura dovrebbe essere portata a compimento tra 2010 e 2011, offrendo una ulteriore **disponibilità di circa 2,4 mila posti auto**.

Anche se **una consistente quota parte della capacità espressa dai parcheggi del nodo automobilistico della città antica non è direttamente destinata ad un'occupazione di tipo transitorio** - poiché concessa in abbonamento o riservata a determinate tipologie di utilizzatori (enti pubblici, forze armate, ecc.) - l'**attuale modello di gestione degli spazi disponibili**, basato sulla turnazione dei mezzi e su un flessibile utilizzo dei posti riservati, determina una necessaria contabilizzazione dell'**intera capacità come potenziale di accessibilità attraverso il mezzo automobilistico privato**.

Considerando, inoltre, il senso prospettico del presente studio appare di notevole interesse valutare - all'interno del conteggio complessivo - anche i parcheggi localizzati in **Marittima**, poiché tendenzialmente destinabili ad altri usi non necessariamente connessi con la funzione crocieristica (come ad esempio i transiti giornalieri di utenti

[33] PUM - Piano Urbano della Mobilità del Comune di Venezia.

generici non abbonati).

Valutando, dunque, **una media di due passeggeri per posto auto** ed una situazione di **piena occupazione**, si perviene ad una stima della capacità attuale del nodo automobilistico della città antica pari ad **oltre 22 mila persone** - **incrementabili fino a poco più di 30 mila**, contabilizzando anche le strutture (odierne e future) localizzate in Marittima.

6.1.2 La ZTL bus di Venezia

Il Comune di Venezia dal 2002 regolamenta l'accesso dei bus turistici all'interno del proprio territorio attraverso la Zona a Traffico Limitato bus. Le tariffe legate alla vendita dei pass per l'accesso alla ZTL bus variano per **tipologia** e a seconda della **destinazione finale dei mezzi** (Mestre, Marghera e Lido / Venezia città antica), della loro **motorizzazione** (Euro4 o superiore / inferiore a Euro4) e del **periodo di affluenza** secondo la stagionalità descritta dal progetto //venice>connected.

Per i bus diretti in città antica - se non diversamente autorizzati dalla Polizia Municipale - corre l'**obbligo di sosta** (gratuita per i primi 30 minuti) **per le attività di carico e scarico in un'area appositamente attrezzata e localizzata al Tronchetto**. Tale area dispone di **28 piazzole per la sosta temporanea dei mezzi** - mediamente di 35 minuti, con un indice di rotazione nella fascia oraria 7.00-14.00 pari a 12.

Il valore equivalente (numero piazzole per indice di rotazione) evidenzia una **capacità massima di 336 bus per le 7 ore considerate**. Per tradurre tale dato in un potenziale riferito ai passeggeri giornalieri è necessario moltiplicare il numero di mezzi per un valore medio di capienza degli stessi - definito sulla base dell'elaborazione dei dati di afflusso alla ZTL bus di Venezia nel periodo 2004-2007: con poco più di 33 passeggeri per mezzo, **la ZTL bus di Venezia evidenzia una capacità massima dalle 7.00 alle 14.00 superiore alle 11 mila persone**.

6.1.3 La Stazione Marittima della città antica

Riprendendo quanto raccolto ed elaborato per il Rap. COSES 125.1, è possibile procedere ad una definizione - attuale e futura - del **potenziale espresso dalla funzione crocieristica ospitata in città antica nel terminal della Marittima**: ad oggi la stazione crocieristica offre una disponibilità di attracco pari a **quattro navi in contemporanea**

(tre di grandi dimensioni ed una di piccole dimensioni) - a cui si sommano i tre spazi disponibili per il traffico Ro-Pax.

L'Autorità Portuale di Venezia - in sinergia con VTP Venezia Terminal Passeggeri - ha programmato per il prossimo quinquennio una serie di interventi finalizzati all'ampliamento della capacità del terminal (da portare a compimento entro il 2012) - anche in risposta al **trend di costante e significativo sviluppo fatto registrare a livello storico e previsionale dal settore crocieristico**.

A regime, **il terminal crociere della Marittima esprimerà un potenziale massimo di accoglienza pari a 5 grandi navi** (di lunghezza non inferiore a 250 m e comunque non superiore a 315 m - dati i vincoli posti dal bacino di evoluzione), a cui si sommano due banchine per traghetti Ro-Pax. Tuttavia, l'elevata variabilità del numero di passeggeri trasportabili dalle "grandi navi" (si va da un minimo di 2.000 ad un massimo attuale di 3.800, fino a superare i 4.000 per quelle di nuova generazione), non permette un'immediata contabilizzazione della capacità espressa dalla stazione marittima.

Considerando ad esempio l'**infrastrutturazione attuale**, le quattro banchine disponibili per il traffico crocieristico - se occupate quotidianamente per tutto l'arco dell'anno (il tempo di stazionamento medio delle navi in Marittima è di 22 ore) - determinerebbero una **capacità annuale di poco inferiore alle 1.600 toccate**. Tale valore, se moltiplicato per il numero medio di passeggeri per nave registrato nel 2007 (poco meno di duemila), condurrebbe alla definizione di **un potenziale di circa 3,1 milioni di crocieristi/anno** (si segnala, tuttavia, che il mercato crocieristico ad oggi tende a concentrare fortemente la propria attività nel periodo aprile-novembre).

Parallelamente, gli investimenti programmati ed in parte già cantierizzati dall'Autorità Portuale di Venezia e VTP consentiranno - a partire dal 2012 - di **accogliere fino a 1.990 toccate/anno**. Se a questo dato affianchiamo un **valore medio di 2.900 passeggeri per nave** (ipotizzabile in ottica prospettica), otteniamo una **capacità complessiva** superiore ai 5,7 milioni di crocieristi/anno, pari ad una media **giornaliera di 15 mila e ottocento**.

Come già sottolineato in altri studi (Doc. COSES 929.0, 1009.0 e Rap. COSES 125.1 - a cui rimandiamo per ulteriori approfondimenti) **solo una quota parte** - segnatamente ad oggi circa il 60% - **del traffico totale generato dai crocieristi** in imbarco, sbarco e transito **alla stazione marittima di Venezia si traduce poi in un flusso di visita alla**

città antica: tale percentuale appare suscettibile di modifiche solo come conseguenza di una ridefinizione - non prospettabile ad oggi - del ruolo di Venezia quale scalo *home port* degli itinerari crocieristici all'interno del bacino Adriatico e - più in generale - del Mediterraneo Orientale.

La capacità massima stimabile per la stazione marittima di Venezia, intesa come elemento generatrice di flussi di visita verso la città antica, **è pari dunque a circa 9,5 mila persone/giorno**.

6.2 LA CAPACITÀ ATTRAVERSO TPL

Il TPL è particolarmente sviluppato a Venezia, sia nei collegamenti con la Terraferma che all'interno della laguna: autobus di linea urbani ed extraurbani, treni, vaporetti, motoscafi, motobattelli, motonavi, ferryboat, taxi acquei e su gomma svolgono un servizio capillare ad alta frequenza, mettendo a disposizione del sistema una notevole potenzialità di accesso, come illustreremo a breve.

Ad esclusione dei mezzi su rotaia (treni) la cui organizzazione e gestione ricade tra le competenze regionali e nazionali, tutto ciò che riguarda il TPL lagunare e via terra è pianificato e controllato dagli Enti Locali (Provincia per l'automobilistico extraurbano e soprattutto Comune) che regolano e affidano la realizzazione dei servizio a dei gestori (principalmente ACTV, ma anche ATVO, Brusutti, Sita, Alilaguna, tassisti).

La domanda a cui cercheremo di dare risposta in questo capitolo è così sintetizzabile: qual è l'attuale, capacità del sistema di TPL verso la città antica?

I dati forniti (da ACTV, VELA, Alilaguna) e quelli già in possesso del COSES relativi ad altri studi (verifiche qualità TPL e taxi su gomma; traffico acqueo) ci hanno permesso di definire un sistema articolato di stime che considera i diversi vettori (acqueo, su gomma, su rotaia) e le varie porte di accesso.

In linea con l'intero studio - laddove le informazioni raccolte unite a quelle già a disposizione del COSES lo consentivano - si è cercato di non definire un unico valore (il livello ottimale di sostenibilità all'accesso o il limite massimo all'accesso), ma di proporre più livelli di capacità. Per ogni vettore e per ogni porta di accesso si sono cercati di calcolare tre livelli di capacità (sempre rispetto al numero di posti disponibili):

- "confortevole", un mix che tenga conto del punto di pareggio per l'economicità del servizio (break-even point) e della comfort di viaggio per gli utenti;

- "affollamento", dove viene garantito un certo comfort per le tratte lunghe (extraurbane ad elevata percorrenza) e si limita il comfort per quelle più brevi;
- "di massimo carico", che corrisponde (per tutti i casi tranne che per l'automobilistico di ACTV dove il livello di affollamento e di massimo carico coincidono) alla capienza massima dei mezzi definita dal costruttore.

Un confronto più serrato con i gestori dei servizi potrebbe meglio dettagliare o modificare le ipotesi sottostanti a ogni livello di capacità.

6.2.1 La stazione ferroviaria di Santa Lucia

La stazione di Venezia Santa Lucia si colloca alla testa di un'**articolata rete di tratte regionali, nazionali e sovranazionali** - ognuna servita da treni di differente gamma: dalla differenziata flotta per il trasporto locale (TAF, Minuetto, Vivalto, ecc.) ai compositi Treni Notte, dagli Intercity ed Intercity Plus agli Eurostar City ed Eurostar/Euronight (ETR 450/460/480 - Pendolino, ETR 500).

Incrociando **la tratta ferroviaria con la tipologia di convoglio su di essa attiva** e - conseguentemente - con **la capienza standard dei vettori in termini di posti offerti**, è possibile definire, sempre con riferimento alla fascia oraria 7.00-14.00, la **capacità espressa dal terminal ferroviario**.

In realtà, tale capacità è definibile sulla base di un **triplo indicatore**: un livello che potremmo definire di **comfort**, un dato riferito all'**affollamento** - il quale valuta i soli posti a sedere - ed il **pieno carico**, che considera l'effettiva capienza dei convogli e contabilizza sia i posti a sedere che i posti in piedi. La stima del **potenziale espresso dalla stazione ferroviaria di Santa Lucia varia**, dunque, **tra 28 mila**, **42 mila e 65 mila** - e con quest'ultimo valore rappresentiamo la **portata massima teorica del terminal ferroviario**.

6.2.2 Piazzale Roma

La porta d'accesso per eccellenza è sicuramente Piazzale Roma: si ipotizza che mediamente nella fascia oraria 7.00-14.00 arrivino con i bus pubblici (ACTV, ATVO, Brusutti, SITA) 28-29 mila persone. In tale fascia oraria si concentra molta parte del flusso pendolare per studio e lavoro, la cui consistenza - a livelli di comfort - satura quasi completamente la capacità espressa dal TPL automobilistico, con una residuale

disponibilità per altre tipologie di utilizzatori: se, come anche da altri studi emerge (COSES Doc. 990 e 991, 2008), il sistema di TPL è in generale sottoutilizzato o, meglio, ha ancora spazi più o meno ampi per servire l'utenza, questi non sono certo ampiamente disponibili nelle prime ore della mattina per le corse che collegano la terraferma alla città antica.

La capacità del TPL (urbano ed extraurbano) alla porta di accesso di Piazzale Roma varia da un minimo di 3.500 posti/ora ad un massimo di 6 mila posti/ora a seconda del livello di comfort che si desidera proporre. Questo si traduce, per la fascia oraria di riferimento dello studio, in **una capacità che varia tra i 28-29 mila ed i 42 mila posti**.

6.2.3 Gli accessi acquei dalla gronda

Oltre alle porte fin qui analizzate ce ne sono altre, sicuramente minori dal punto di vista della capacità di accesso offerta dal TPL, ma non per questo trascurabili.

Treporti - Punta Sabbioni - Cavallino, fino a una decina di anni fa parte integrante del capoluogo poi diventato comune autonomo, è collegato via acqua con la città antica attraverso il TPL lagunare che fa servizio dalle località di Treporti e Punta Sabbioni.

Si stima che in orario 7.00-14.00 ci siano circa 6-7 mila persone che utilizzano questo servizio (in tale dato non è considerato il ferry boat per il Lido) tra cui molti pendolari che si recano quotidianamente al lavoro. Un dato medio che accorpa un'alta variabilità se pensiamo al periodo estivo e a tutti i villeggianti nelle spiagge del litorale che fanno qualche escursione in città antica. L'offerta messa in campo dal trasporto pubblico (sempre nelle 7 ore considerate ed escluso il ferry) va da un **massimo di circa 18.500 posti** ad un livello di **comfort** attorno agli **8 mila posti** passando dai **13 mila** considerati a comfort limitato (livello di **affollamento**).

Chioggia - Per le 11 corse di ACTV che, nella solita fascia oraria di riferimento, collegano Chioggia a Venezia via acqua, si stima una **capacità massima del sistema di circa 3.500 persone. Se vogliamo aumentare la qualità del viaggio per gli utenti si scende ad una capacità di 2.500 (affollamento) o di 1.600 (comfort)**. Attraverso l'analisi dei biglietti venduti da VELA e delle dinamiche pendolari dei lavoratori si ipotizza che la domanda sia attualmente contenuta entro le mille unità.

Marittima - Per una analisi più dettagliata dello scalo portuale crocieristico della Marittima si rimanda al paragrafo precedente. In questa sede si vuole solo sottolineare il

servizio pubblico svolto da Alilaguna che, con le sue 11 corse in orario dalle 7.00 alle 14.00 offre quotidianamente un collegamento con la città antica per un potenziale di **1.300 posti**.

Fusina - Piuttosto ridotta la capacità di accesso offerta attualmente da Fusina: si tratta di un numero di posti che non raggiunge le mille unità (**dai 500 agli 800 posti a seconda del livello di comfort**).

6.2.4 Transfer dai terminal aeroportuali di Venezia e Treviso

Dall'aeroporto Marco Polo con i mezzi pubblici è possibile raggiungere la città antica sia **via terra** che via acqua. Nel primo caso il TPL (ACTV e ATVO) offre i bus di linea a cui si aggiunge il servizio taxi. Nella fascia oraria 7-14 la capacità di questi vettori va da un massimo di poco più di **7 mila posti** per scendere ai 5 mila e poi fino ai 3 mila se si fa attenzione alla confortevolezza del viaggio. Nel secondo caso (**via acqua**), sempre rimanendo nel servizio pubblico troviamo Alilaguna e i taxi acquei. Queste due offerte si stima siano in grado di offrire attualmente una capacità di trasporto (nelle 7 ore mattutine) che arriva a toccare le **4 mila unità** complessive (una media di 500-600 persone l'ora). I dati sull'effettivo utilizzo ci indicano che la domanda attuale è assai più ridotta di quanto il sistema sarebbe in grado di produrre.

L'aeroporto Antonio Canova di Treviso è collegato con Mestre e P.le Roma attraverso il servizio di **transfer** fornito da ATVO e Brusutti**: in corrispondenza dell'orario di arrivo di ogni volo**, parte in direzione Venezia una navetta che permette ai passeggeri di raggiungere comodamente la destinazione di viaggio. Nella fascia oraria 7-14, il servizio effettua **una media di 5 corse giornaliere**[34] con una capacità teorica che varia tra poco più di **330** (massimo carico), a circa **270** (affollato) ed a poco meno di **180** (livello di comfort).

[34] Dato stimato considerando la cadenza non quotidiana dei voli effettuali sullo scalo aeroportuale.

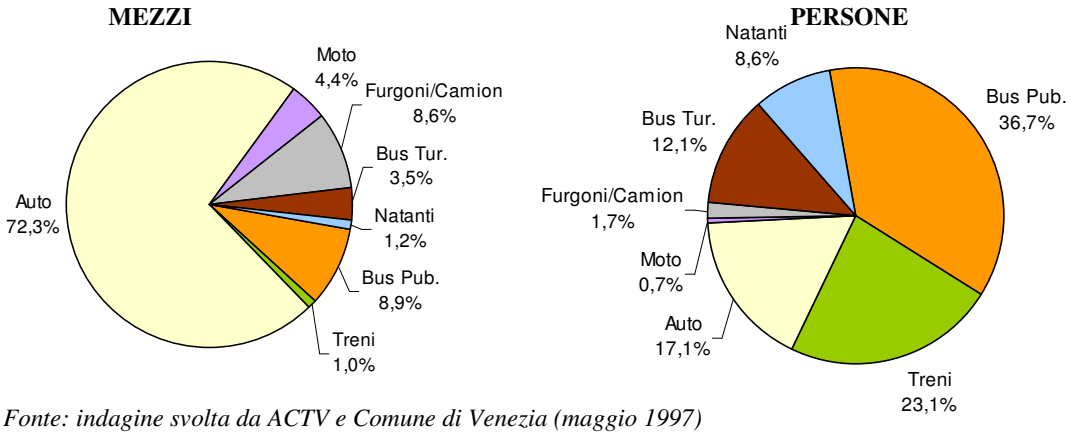
6.3 LA DOMANDA ALLE PORTE

Il numero di arrivi medi giornalieri è valutato partendo dalla rilevazione Comune-ACTV **del 1997**. Tale indagine aveva rilevato **l'arrivo di circa 14.500 mezzi nelle fasce orarie dalle 6.30 alle 20.30 per un totale di 102.500 persone**.

Oltre la metà degli arrivi (il 52% pari a poco più di 53 mila persone) **si concentra a Piazzale Roma**, seguito a grande distanza dalla Stazione Ferroviaria che assomma un altro 23% (quasi 24 mila persone) e dal Tronchetto con un 16% (quasi 17 mila unità). Decisamente più contenuti i numeri delle altre porte d'accesso: Punta Sabbioni poco più di 7 mila persone, Tessera e Treporti con quasi 1.000 cadauna e infine Fusina con 200-300 persone.

È immediata, e se vogliamo scontata, ma non per questo da omettere, una forte evidenza, cioè come **il trasporto pubblico e quello privato collettivo siano a *low impact* per il traffico sul Ponte della Libertà**: fatto 100 il numero di mezzi, il 9% è rappresentato dai bus pubblici che trasportano ben il 37% delle persone in arrivo nella città antica; l'1% sono convogli ferroviari che assommano il 23% delle persone in arrivo; i bus turistici (il 3,5% dei mezzi in circolazione) trasportano il 12% degli arrivi. Al contrario, le auto private rappresentano il 72% del traffico sul Ponte della Libertà, ma sono responsabili solo del 17% degli arrivi. Questo lo si evince anche dall'indicatore persone per mezzo: le auto private con 1-2 passeggeri a bordo (1,7 come media) sono ancora ben lontane dalle modalità innovative di trasporto autoprodotto (*car pooling*).

Graf. 6.1 - Mezzi e persone in arrivo a Venezia città antica per mezzo utilizzato
Giorno feriale maggio 1997 (orario 6.30-20.30)



Fonte: indagine svolta da ACTV e Comune di Venezia (maggio 1997)
Elabora: COSES, 2008

Mentre gli arrivi con le auto private si distribuiscono abbastanza uniformemente nell'arco della giornata (si aggirano attorno alle 1.000-1.500 persone l'ora), quelli con i bus pubblici hanno un andamento giornaliero alquanto differenziato. Si registra un picco molto consistente nelle prime ore della giornata che va dai quasi 8.000 dalle 7.00 alle 8.00 e a scendere fino ai 2.500 dalle 10.00 alle 11.00 (si tratta in larga parte di pendolari per studio e lavoro di cui si dirà in seguito). Dopo le 11.00 di mattina gli arrivi con i bus di linea si stabilizzano attorno alle 1.500 persone l'ora.

Tab. 6.1 - Numero medio di persone per mezzo in arrivo in arrivo a Venezia città antica Giorno feriale maggio 1997

	PERSONE X MEZZO							
Fascia oraria	Bus Pub.	Treni	Auto	Moto	Furgoni	Camion	Bus Tur.	Natanti
6.30-7.00	39,6	67,5	1,6	1,0	1,5	1,2	21,8	186,7
7.00-8.00	54,4	201,5	1,7	1,0	1,9	1,1	9,2	140,2
8.00-9.00	48,6	272,9	1,6	1,0	1,6	1,3	23,7	128,3
9.00-10.00	39,8	312,8	1,7	1,1	1,5	1,2	38,1	103,4
10.00-11.00	34,0	263,3	1,8	1,0	1,3	1,1	39,7	91,0
11.00-12.00	22,2	166,0	1,7	1,1	1,3	1,3	34,0	37,1
12.00-13.00	19,0	215,6	1,8	1,1	1,1	1,4	33,0	55,1
13.00-14.00	20,4	112,7	1,6	1,1	1,4	1,2	18,0	49,0
14.00-15.00	20,3	113,0	1,6	1,1	1,2	1,0	19,0	22,2
15.00-16.00	22,3	89,8	1,7	1,0	1,2	1,1	18,9	35,5
16.00-17.00	14,0	94,8	1,6	1,1	1,3	1,0	13,2	47,1
17.00-18.00	15,7	69,3	1,6	1,0	1,4	1,2	10,3	20,6
18.00-19.00	18,4	92,0	1,6	1,1	1,4	1,3	18,5	13,9
19.00-20.00	20,9	78,4	1,7	1,2	1,3	1,3	20,5	21,1
20.00-20.30	17,8	41,3	1,8	1,1	1,7	1,0	30,5	41,0
TOTALE	**29,3**	**158,9**	**1,7**	**1,1**	**1,5**	**1,2**	**24,2**	**51,8**

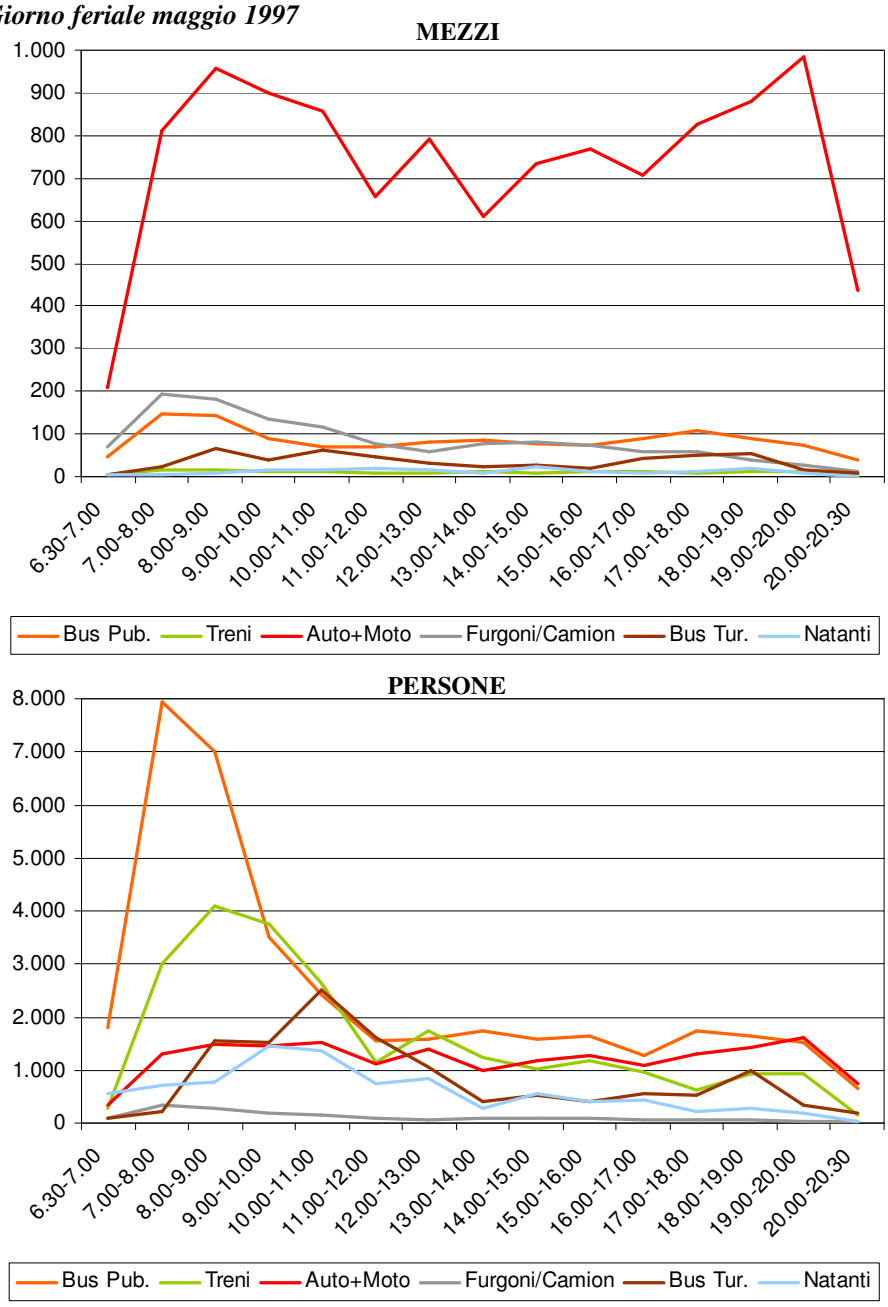
Fonte: ACTV - Comune di Venezia, indagine maggio 1997
Elabora: COSES, 2008

Circa analogo andamento si riscontra per i treni, ovviamente con entità diverse: la mattina dalle 7.00 alle 11.00 c'è il picco massimo (dalle 2.600 alle 4.000 persone l'ora) con una particolare concentrazione dalle 8.00 alle 9.00 (anche qui in larga parte si sta parlando di pendolari). Dalle 11.00 alle 16.00 il flusso si stabilizza attorno alle 1.000-1.500 unità l'ora per poi scendere al di sotto del migliaio nel tardo pomeriggio.

Per i bus turistici il picco è traslato di 1 ora in avanti rispetto ai mezzi pubblici: si concentra dalle 8.00 a mezzogiorno con in media 1.500 arrivi l'ora (una punta massima di 2.500 dalle 10.00 alle 11.00) e poi cala drasticamente attorno alle 500 unità nelle ore pomeridiane.

Per quanto riguarda invece gli arrivi via laguna (l'indagine fa specifico riferimento agli arrivi per cui non viene considerato il traffico interno lagunare, ma solo le porte di accesso: Punta Sabbioni, Tessera, Treporti e Fusina), si registra un picco attorno alle 1.500 unità l'ora tra le 9.00 e le 11.00.

Graf. 6.2 - Mezzi e pax in arrivo a Venezia città antica per mezzo utilizzato e fascia oraria. Giorno feriale maggio 1997



Fonte: ACTV-Comune di Venezia, indagine diretta, maggio 1997

Elabora: COSES, 2008

Guardando l'insieme dei dati indipendentemente dal mezzo utilizzato, l'andamento orario degli arrivi ricalca abbastanza fedelmente quello dei bus di linea e dei treni, i due vettori che fanno la parte del leone per quanto riguarda l'accesso alla città antica. Dalle 7.00 alle 8.00 di mattina arrivano 13-14 mila persone e l'ora successiva raggiunge il picco massimo con 15 mila per scendere poi a quasi 12 mila e a 10-11 mila tra le 9.00 e le 10.00 e tra le 10.00 e le 11.00. Dalle 11.00 alle 13.00 gli arrivi si stabilizzano attorno alle 6 mila unità per poi scendere a 4-5 mila lungo tutto il pomeriggio.

6.3.1 L'utilizzo del mezzo pubblico

Sempre partendo dai dati del 1997 sugli accessi (indagine svolta da ACTV e Comune di Venezia) si è tentato di predisporre delle stime di utilizzo del TPL (persone in arrivo alle porte di accesso). Per aggiornare le informazioni piuttosto datate (di oltre un decennio) si sono utilizzate:

- le stime elaborate dal Comune di Venezia che, nell'ambito degli studi del Piano Urbano della Mobilità, ha attualizzato i dati del 1997. Secondo i trend di crescita desunti da dati analoghi registrati nei vari anni, il Comune ha indicato che al 2007 gli arrivi in città antica (cioè arrivi sia con mezzi privati che con mezzi pubblici di linea e non di linea) potrebbero essere aumentati complessivamente dell'11%, un aumento che alcuni considerano piuttosto prudenziale;
- le informazioni sulla vendita dei titoli di viaggio fornite dai gestori del servizio;
- le informazioni raccolte durante le indagini e gli studi COSES (traffico acqueo, indagini su taxi di terra e d'acqua, indagini sull'affollamento del TPL urbano, extraurbano e lagunare, porte di accesso)[35].

La combinazione di queste informazioni ci porta a dire che **quotidianamente in media accedono alla città antica circa 81 mila persone attraverso l'uso del trasporto pubblico: 13 mila via acqua, 42 mila con i bus e 26 mila con il treno**.

Una necessaria precisazione va subito fatta. Queste stime provengono principalmente da indagini puntuali svolte in una giornata, o al massimo due, scelte con l'obiettivo di fotografare una situazione infrasettimanale da considerarsi media in termini di traffico,

[35] Documenti COSES 917 (2007); 929.0 (2007); 990 (2008); 991 (2008); 996 (2008); 1001.0 (2008); 1009.0 (2008).

pendolarismo e turismo. Sappiamo bene - e un esempio verrà proposto nei capitoli successivi (calendario) - che la numerosità degli accessi è assai mutevole lungo l'arco dell'anno: eventi e festività ne influenzano pesantemente l'andamento. Il dato medio che qui offriamo e che, stante le informazioni di partenza, non possiamo far altro che presentare in forma di media generale, assomma in sé un elevata variabilità (stagionale, feriale-festiva, ecc). In generale, possiamo considerarla una stima prudenziale anche perché non coglie tutto il trasporto pubblico: ne rimane escluso quello non di linea (taxi) fatta eccezione per la porta di accesso di Tessera.

Tab. 6.2 - Numero di accessi giornalieri alla città antica attraverso i mezzi pubblici per tipologia di mezzo (orario 6.30-20.30)

Tipologia mezzo pubblico:	Dati 1997 (indagine ACTV-Comune)	Stime al 2007
Treno	23.681	26.300 *(32,6%)*
Bus	37.559	41.700 *(51,6%)*
Acqueo	9.024*	12.800 *(15,8%)*
TOTALE	**70.264**	**80.800** ***(100,0%)***

** non è compresa la porta di accesso di Chioggia.*
Fonte: ACTV-Comune di Venezia, indagine diretta, maggio 1997; Comune di Venezia, studi per il PUM, 2007; COSES, indagini dirette: qualità TPL (2007); taxi acquei (2007); taxi su gomma (2008)
Elabora: COSES, 2008

Degli 81 mila utenti medi giornalieri attuali del trasporto pubblico, **poco meno di 33 mila sono pendolari**: residenti in comune o nei comuni limitrofi che quotidianamente si recano nella città antica per svolgere le proprie attività di lavoro e studio[36]. Parallelamente, la stima elaborata nel 2008 per lo studio "porte di accesso" determina in circa **37 mila** (tra **turisti ed escursionisti** e conteggiando i soli arrivi) gli utenti leisure giornalieri: appare utile sottolineare che tale tipologia di utilizzatori **non si sovrappone temporalmente** (né in termini orari, né spesso in termini giornalieri) con altre categorie di city users, concentrandosi principalmente nei finesettimana ed **in fasce orarie diverse dal movimento sistematico**. La rimanente parte - per sottrazione, almeno **11 mila persone/giorno** - sono presumibilmente ascrivibili al cosiddetto **movimento non sistematico**. Un bacino di persone che si intreccia (anche nell'uso di tutta una serie di servizi, non solo nel trasposto) con i turisti e che dà vitalità alle attività economiche e culturali della città.

[36] Fonte: Istat, Censimento della Popolazione e delle Abitazioni, 2001 – Sezione pendolarismo (Doc. COSES 717.0 (2006).

Considerando solo la fascia oraria dalle 7.00 alle 10.00 del mattino, si nota che:

- l'offerta di mezzi pubblici (in termini di corse disponibili) è pari al 28% del totale messo a disposizione nella fascia oraria diurna (dalle 6.30 alle 20.30);
- si concentra il 46% degli accessi tramite mezzi pubblici;
- si esplica l'84% del pendolarismo per studio e lavoro.

Da queste tre percentuali emergono alcune riflessioni. Innanzitutto che, come tipico del TPL e già più volte evidenziato dal COSES negli studi sull'affollamento dei bus di linea, l'offerta è distribuita lungo l'arco della giornata e anche nelle direzioni opposte ai flussi. Ciò significa avere dei livelli di efficienza molto più bassi di quelli che si potrebbero teoricamente ottenere e dei livelli di comfort assai variabili (nelle 3 ore considerate, ad esempio, per le corse che arrivano in città antica il comfort risulta assai scarso se si pensa che il 28% dell'offerta accoglie il 46% dell'utenza).

In secondo luogo, che l'accesso alla città è particolarmente concentrato: nelle tre ore mattutine arriva quasi la metà delle persone. Questo, ovviamente, vale per le giornate "normali" e molto meno in occasioni di eventi (ad esempio il Carnevale e il Redentore).

Infine, che in questa prima parte della giornata la città antica accoglie soprattutto la sua parte produttiva (lavoratori e studenti).

Tab. 6.3 - Pendolarismo per studio e lavoro al 2001 - Arrivi in città antica (esclusi i movimenti interni)

	Pendolari studio-lavoro
Con mezzo pubblico	32.594 *(84,0%)*
Con mezzo privato	6.189 *(16,0%)*
TOTALE	**38.783** ***(100,0%)***

Fonte: Istat, Censimento della Popolazione 2001 – Sezione pendolarismo
Elabora: COSES, 2008

Piazzale Roma, con il suo capolinea di bus urbani ed extraurbani, si conferma il punto di arrivo per eccellenza con oltre la metà degli arrivi con mezzi di linea (il 51,6%). Segue, con il 32,6%, la Stazione Ferroviaria di Santa Lucia. Dal Cavallino (P.ta Sabbioni e Treporti) si stima che arrivino via acqua circa 9 mila persone al giorno (l'11,1% del totale). Abbastanza residuali si confermano i punti di accesso di Fusina (una stima di circa 500 persone al giorno) e Chioggia (non considerata nell'indagine svolta da ACTV e Comune nel 1997; sulla base delle vendite dei titoli di viaggio si può ipotizzare un movimento di persone quotidiano verso la città antica attorno al migliaio).

Tab. 6.4 - Numero di accessi giornalieri alla città antica attraverso i mezzi pubblici per porta di accesso Stime 2007

Porta di accesso:	Stime al 2007
Stazione Ferroviaria S. Lucia	26.300 *(32,6%)*
Piazzale Roma	41.700 *(51,6%)*
P.ta Sabbioni - Treporti	9.000 *(11,1%)*
Tessera*	2.300 *(2,9%)*
Fusina	500 *(0,6%)*
Chioggia	1.000 *(1,2%)*
TOTALE	**80.800** ***(100,0%)***

** solo accessi acquei, compresi i taxi*
Fonte: ACTV-Comune di Venezia, indagine diretta, maggio 1997; Comune di Venezia, studi per il PUM, 2007; COSES, indagini dirette: qualità TPL (2007); taxi acquei (2007); taxi su gomma (2008)
Elabora: COSES, 2008

Un discorso un po' più articolato merita Tessera (Aeroporto Marco Polo): nella tabella sopra riportata si indica un numero di accessi quotidiano attorno alle 2.300 unità. Tale dato riguarda solo le possibilità di trasporto pubblico via acqua (battelli Alilaguna e taxi). Non sono state inserite nella tabella le occasioni offerte via terra dai bus ACTV e ATVO (altri 2 mila accessi) dal momento che, avendo come destinazione Piazzale Roma, sono già conteggiate in tale voce. C'è poi da aggiungere, solo per Tessera, che è stato possibile addivenire ad una stima per l'uso dei taxi di terra: attorno alle 300 persone giorno di cui circa i 2/3 potrebbero avere come destinazione Piazzale Roma. Complessivamente, quindi, gli **accessi dal Terminal Aeroporto sono stimati in poco meno di 5 mila unità/giorno**.

6.3.2 L'utilizzo del mezzo privato acqueo

Consistente è sicuramente il traffico sostenuto dai vettori acquei privati che connettono la città antica con i terminal lagunari di gronda - in particolare Punta Sabbioni. Con riferimento al dato sui **lancioni gran turismo** in partenza dal litorale del Cavallino, una **stima prudenziale** (derivata da un'elaborazione prodotta su richiesta del Comune di Venezia - Area Sviluppo e Pianificazione del Sistema di Gestione del Traffico Acqueo da Nethun S.p.a., società controllata dall'Autorità Portuale di Venezia, che gestisce gli approdi alla punta del Cavallino) individua in **1,2 milioni di passeggeri/anno** il volume di traffico generato da tale tipologia di vettore.

6.4 I LIVELLI DELL'ACCESSIBILITÀ IN CITTÀ ANTICA

Brevemente, possiamo riassumere in modo schematico le principali risultanze espresse dal presente capitolo - in termini di **calcolo del potenziale di accesso alla città antica** - attraverso la **triplice ripartizione** - **TPL**, **accessibilità terrestre** ed **accessibilità acquea**. Il **computo complessivo** permette di definire una capacità - riferita all'**accessibilità in città antica e per la fascia oraria 7-14** - di poco superiore a **184 mila persone/giorno**.

Tab. 6.5 - Stima della capacità di carico del TPL alle porte d'accesso. Fascia oraria 7-14

	Livello massimo carico	**Livello affollato**	**Livello confortevole**
Piazzale Roma - *di cui*	41.800	41.800	24.100
da aeroporto M. Polo	*7.100*	*5.300*	*3.200*
da aeroporto A. Canova	*340*	*270*	*180*
Stazione F.S. S. Lucia	64.700	42.000	28.000
Treporti - Punta Sabbioni	18.500	13.000	8.000
Chioggia	3.500	2.500	1.600
Marittima	1.300	1.300	900
Fusina	800	600	500
Aeroporto M. Polo (via acqua)	4.000	3.200	2.200

Fonte: COSES (indagini dirette qualità TPL e taxi), ACTV, VELA, Alilaguna.
Elabora: COSES, 2008

Il **TPL** automobilistico ed acqueo definisce un **potenziale**, ripartito per i tre livelli di fruizione considerati, **variabile tra 134 mila e 65 mila** - *per quanto riguarda l'automobilistico già ampiamente saturato dal movimento sistematico nella fascia oraria 7-10*. Principali porte di accesso sono il terminal automobilistico di **P.le Roma** e quello ferroviario di **Santa Lucia** che - insieme - rappresentano poco meno dell'**80% della portata complessiva** (nella fascia oraria considerata) del TPL veneziano. Notevole altresì l'offerta originata dalla porta di **P.ta Sabbioni** - anche in considerazione del consistente volume di traffico generato dai mezzi privati di trasporto acqueo (lancioni GT).

Di precipuo interesse, appare essere in quest'ottica, anche il **servizio transfer assicurato da ACTV, ATVO e Brusutti rispetto ai terminal aeroportuali del sistema SAVE**: **tra acqueo ed automobilistico**, ad esempio, i passeggeri del **Marco Polo** sbarcati nella fascia oraria 7-14 trovano riscontro in un servizio che assicura una **capacità di trasferimento verso la città antica variabile tra 11 mila e 5.400**;

parallelamente l'**offerta di mobilità tra l'Antonio Canova e P.le Roma** - poiché costruita sulla base dell'effettivo orario stagionale del terminal aeroportuale - presenta un **potenziale ulteriormente espandibile in proporzione all'effettivo traffico generato** dallo scalo di Treviso.

Fig. 6.1 - L'accessibilità acquea alla città antica

Fonte: ACTV, Alilaguna, Terminal Fusina
Elabora: COSES, 2008

All'interno della tripartizione sopra definita è, senza dubbio, il **nodo automobilistico e ferroviario** ad assicurare - in senso assoluto - la **maggiore potenzialità di accesso alla città antica**, grazie ad una portata di **157 mila persone/giorno** ed una **quota sul totale superiore all'85%**. In particolare, nell'**area Tronchetto - Marittima - P.le Roma** (area entro breve fisicamente interconnessa dal People Mover) trovano localizzazione i parcheggi per gli autoveicoli privati e gli autobus turistici che attraversano il Ponte della Libertà in direzione della città antica: tale variabile - una volta ultimati i progetti in fase di realizzazione alla Marittima e considerando l'intera capacità espressa dalle strutture (compresi i posti riservati ad abbonati ed altri) - esprimerà **un potenziale di 41 mila persone/giorno**.

Fig. 6.2 - L'accessibilità al nodo automobilistico e ferroviario della città antica

Fonte: ACTV, ASM, Trenitalia, PUM
Elabora: COSES, 2008

7. LA MOBILITÀ INTERNA ALLA CITTÀ ANTICA

7.1 PEDONALITÀ E IMBUTI VIARI

La città antica di Venezia - intesa nel suo insieme - è nell'occhio del visitatore un museo a cielo aperto, un bene di cui godere attraverso il più classico dei "mezzi": la pedonalità. È d'altra parte comune a tutte le destinazioni urbane annoverare tra i principali strumenti di visita i modi che, a livello generale, vengono classificati come vettori tradizionali di mobilità interna.

Espressione semplificata e commerciale di tale fenomeno è, ad esempio, il marchio *City Sightseeing* (gli autobus rossi bi-piano attualmente presenti in oltre 80 città turistiche del globo[37]): costituito da una rete di società nazionali, il network dei bus turistici nasce proprio con l'obiettivo di facilitare all'utente (nell'opinione di molti, banalizzandola) la visita alle principali risorse localizzate delle destinazioni urbane (monumenti e piazze) attraverso l'utilizzo del più abituale mezzo TPL: appunto l'autobus.

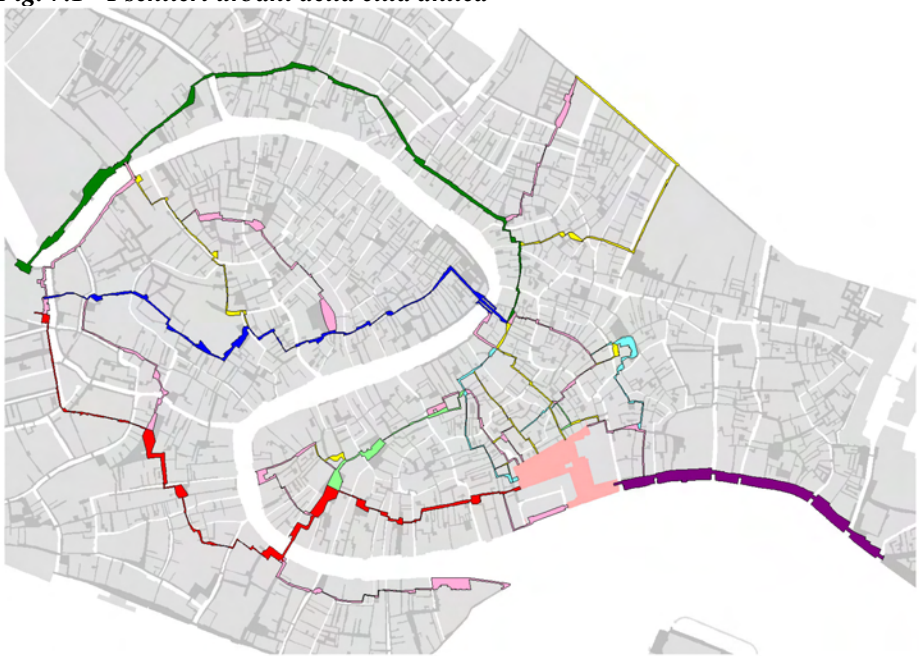
In città antica, tale valenza è tendenzialmente assunta dai vaporetti in servizio di trasporto pubblico, i quali vengono spesso utilizzati dai visitatori, non solo come vettore per lo spostamento da un luogo ad un altro, ma anche come mezzo fisico e funzionale di fruizione della città: caratteristica questa molto diffusa e che negli anni ha portato ad una serie di iniziative di differenziazione tariffaria e di discriminazione d'uso da parte dell'Amministrazione Comunale (Carta Venezia e Linea 3).

Più del mezzo acqueo, tuttavia, è la pedonalità il primario "vettore" di vista: gli itinerari turistici che attraversano la città, infatti, permettono di descrivere un modello origine-destinazione che dai principali *terminals* cittadini accompagna le varie tipologie di fruitori - non solo il flusso di turisti ed escursionisti - fino alle numerose mete dei rispettivi percorsi.

La città antica è dunque attraversata da una fitta rete di "sentieri urbani" (fig. 7.1) che connettono funzionalmente i nodi automobilistici, ferroviari e lagunari (Tronchetto, Marittima, P.le Roma, Santa Lucia, San Zaccaria-Cornoldi, Zattere e F.te Nove) con i vari luoghi di interesse (commerciali, direzionali, amministrativi, culturali, turistici e formativi) di Venezia.

[37] Regno Unito ed Europa continentale, USA, Sud Africa, Perù, Marocco, Singapore e Australia.

Fig. 7.1 - I sentieri urbani della città antica



Elabora: COSES, 2008

È la stessa raffigurazione grafica della struttura commerciale e distributiva della città antica (localizzazione delle attività e concentrazione entro un raggio di 40 m - fig. 7.2) a confermare l'esistenza - all'interno della realtà urbana veneziana - di alcuni principali assi di mobilità, con peculiari addensamenti in corrispondenza dell'area marciana e di Rialto. Avvalendosi della elaborazione cartografica relativa agli esercizi di vendita, infatti, è possibile interpretare il disegno urbano del commercio[38].

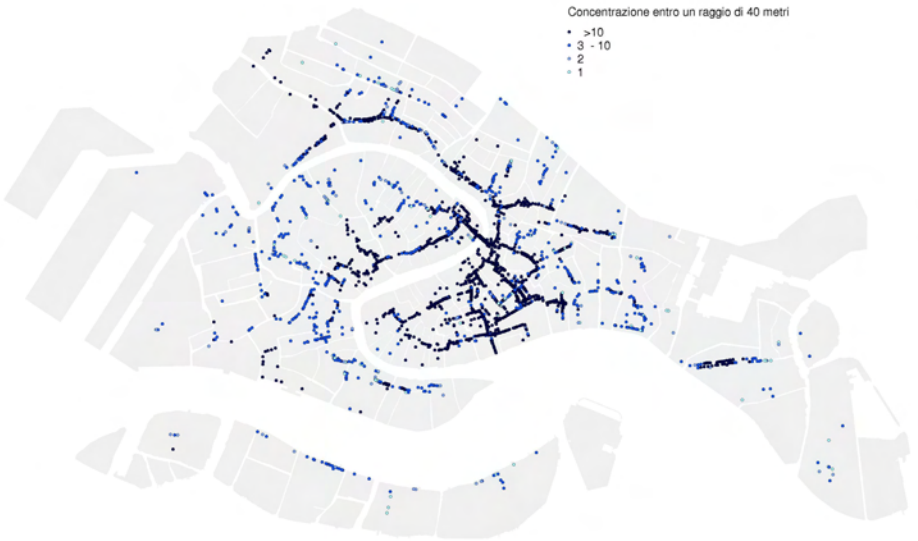
La raffigurazione grafica evidenzia l'addensamento dell'offerta commerciale lungo alcune direttrici principali, con una densità crescente al passare dalle zone periferiche a quelle centrali. Emergono - per contro - grandi spazi vuoti, prevalentemente in aree periferiche della città, che coincidono spesso con servizi e attività di natura speciale (Stazione Ferroviaria, Arsenale, Tronchetto ed Ospedale Civile), nelle quali la densità abitativa è piuttosto bassa o nulla. In altri casi, si distinguono aree di rarefazione degli insediamenti commerciali, per lo più in ambiti di frangia della città antica (Santa Marta, San Giobbe e Sant'Elena).

In alcuni casi, inoltre, si riconoscono addensamenti commerciali estranei alle principali direttrici di collegamento tra i punti di accesso e le zone centrali della città.

[38] www.coses.it - Fondaco Commercio, Cap. 2: Il disegno urbano del commercio in città antica.

Il più evidente è rappresentato dall'asse commerciale lungo la Via Garibaldi, ma si distinguono con molta chiarezza anche l'asse di Barbaria de le Tole, quello lungo la Fondamenta della Misericordia e - nell'isola della Giudecca - lo sviluppo degli esercizi lungo la fondamenta del canale omonimo. Per tali agglomerati, è plausibile pensare che si tratti di attività commerciali funzionali ad esigenze primarie e destinate, quindi, prevalentemente ad una domanda domestica.

Fig. 7.2 - Esercizi di vicinato attivi a febbraio 2008, in città antica



Fonte: Rap COSES 124, 2008

Focalizzando l'attenzione sulle tratte percorse da turisti ed escursionisti, il modello origine-destinazione connette attraverso tre itinerari primari il principale polo di accesso alla città antica (il nodo automobilistico e ferroviario di P.le Roma e Santa Lucia) con il proprio fulcro culturale e turistico: l'area tra Rialto, Santo Stefano e San Zaccaria. A tali percorsi si affiancano un set variegato di tragitti "secondari" - le cosiddette *alternative routes* - nonché il TPL acqueo lungo il Canal Grande (oggetto di precipua trattazione - cap. 7.2).

I tre principali itinerari sono:

- P.le Roma - Santa Lucia - Strada Nuova - Rialto;
- P.le Roma - Frari - San Polo - Rialto;
- P.le Roma - Santa Margherita - Toletta - Accademia.

All'interno della area marciana sono numerose, poi, le opzioni disponibili per giungere in Piazza San Marco. Tra questi, un notevole interesse - perlomeno per quanto riguarda l'effettivo utilizzo da parte dei visitatori - deve essere posto sull'itinerario San Zaccaria - Riva degli Schiavoni - Ponte della Paglia, tratta che quotidianamente viene calcata (tra gli altri) dai numerosi gruppi di visitatori sbarcati dai Lancioni GT all'altezza della Caserma Cornoldi.

7.1.1 La sostenibilità

Obiettivo del presente capitolo è quello di definire i livelli di sostenibilità urbana - con riferimento alla specifica variabile pedonale - attraverso la determinazione della portata fisica degli itinerari. A tela scopo sono stati applicati alcuni indicatori utilizzati in materia di sicurezza e prevenzione incendi nei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo - non essendo disponibile alcuna regolamentazione sull'uso di luoghi pedonali, quali piazze e strade.

La normativa in materia[39] - pur riferendosi a locali di intrattenimento e pubblico spettacolo - appare comunque applicabile ad un contesto urbano atipico come quello della città antica (e più in generale dei centri storici di architettura medioevale), fortemente caratterizzato da una limitata ampiezza dei percorsi pedonali - interpretati in quest'ottica come vere e proprie vie di fuga all'interno delle quali i punti più stretti (in termini di ampiezza) assumono il ruolo di uscite di sicurezza.

7.1.2 Primo step

Si è proceduto alla definizione della portata pedonale degli itinerari nel loro complesso - intesa come numero massimo di persone che, contemporaneamente, possono essere fisicamente presenti lungo i percorsi considerati (vd. figura sopra - tratti colorati): occorre dunque moltiplicare la superficie degli stessi per un indice (densità) di affollamento massimo, definito sulla base della superficie occupata da un individuo in movimento (0,6 m di larghezza per 1 m di pedata - equivalenti a 0,6 m^2 per persona, cioè 1,7 persone/m^2).

[39] Decreto Ministeriale 19 agosto 1996 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo.

Considerando, dunque, una superficie calpestabile di oltre 135 mila m^2 ed un indice di affollamento di 1,7 persone/m^2 si giunge, infine, ad una capacità massima istantanea (del tutto teorica) di oltre 230 mila persone - inteso come valore estremo rispetto al quale, nella città antica e con riferimento ai soli itinerari considerati, si verifica un vero e proprio effetto ingorgo.

Tale risultato sconta, tuttavia, limiti evidenti di insostenibilità funzionale (in particolare a livello di sicurezza urbana) e staticità, poiché non tiene in alcuna considerazione la naturale dinamicità dei flussi pedonali - sia in termini di movimento e sia in termini di rotazione su scala temporale.

7.1.3 Secondo step

Per inserire all'interno del processo di elaborazione variabili di tipo dinamico è necessario considerare la duplice dimensione spazio-temporale, intesa come la relazione che sussiste tra la velocità pedonale dei visitatori, la superficie degli itinerari (suddivisa per senso di marcia), ed il tempo di esposizione della città antica ai picchi di flusso pedonale.

È da considerare, infatti, che la pressione esercitata dai visitatori su Venezia non è riferibile complessivamente a tutto l'arco dell'anno, né tanto meno all'intera superficie della città antica: per ovviare ad entrambe le obiezioni si è provveduto a restringere il campo di studio ai soli percorsi indubbiamente utilizzati da turisti ed escursionisti ed a considerare un esposizione temporale confinata all'interno di un determinato arco orario (6 ore) - nel quale si stima sia massimo il picco di fruitori.

Ulteriore complessità deriva dalla non omogeneità dell'ampiezza dei singoli segmenti che compongono gli itinerari: l'intervallarsi costante di calli, fondamenta, ponti, campi e campielli - ognuno caratterizzato da specifiche dimensioni - determina una situazione talmente variabile da rendere inappropriato qualsiasi elaborazione "di media". Tale caratteristica, inoltre, si va a sovrapporre con la naturale propensione dell'individuo a svolgere in modo ottimale - senza necessariamente seguire tragitti pre-determinati - la propria funzione pedonale.

Il calcolo della capacità fisica degli itinerari deve pertanto essere determinato sulla base delle complicazioni elencate, le quali vanno a caratterizzare ulteriormente il modello origine-destinazione descritto in precedenza: solo l'analisi dei singoli segmenti

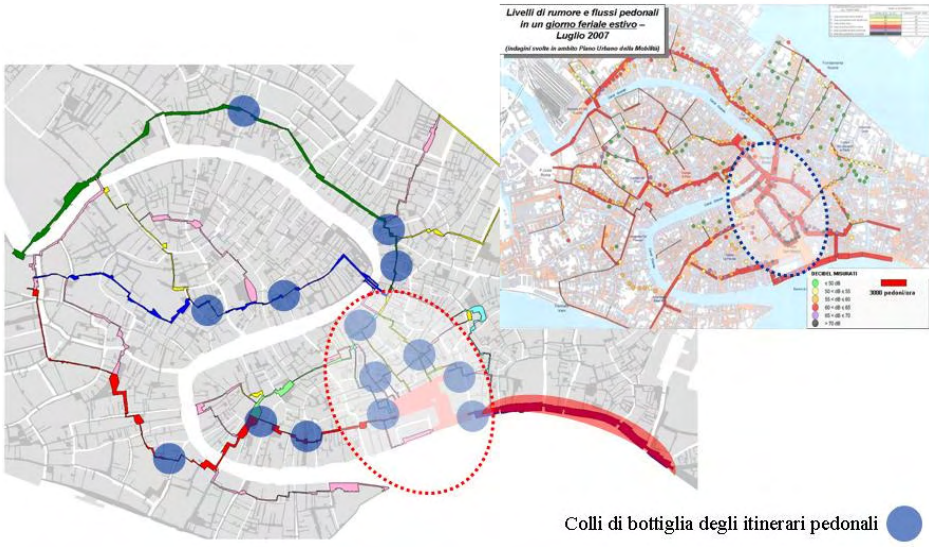
permette, quindi, un corretto inquadramento della questione poiché introduce elementi di omogeneità all'interno del processo di elaborazione.
In ultima analisi dunque, più che la superficie degli itinerari turistici nel loro complesso, sono da porre in relazione alle variabili sopra citate (velocità pedonale e tempo di esposizione ai picchi di flusso) le ampiezze dei cosiddetti "colli di bottiglia" - intesi come i singoli tratti, all'interno degli specifici percorsi, che si contraddistinguono per una dimensione minima della larghezza pedonale.

7.1.4 Terzo step

Si è proceduto alla definizione della portata pedonale degli itinerari sulla base della capacità espressa dai singoli tratti individuati come "colli di bottiglia" (da due a quattro per ogni percorso) - selezionati in accordo con il Comando della Polizia Municipale di Venezia. La larghezza minima dei singoli segmenti è stata suddivisa equamente per verso di marcia e rapportata ad una dimensione modulare[40] di 0,6 m (le uscite di sicurezza).
Dividendo la larghezza minima dei singoli segmenti-colli di bottiglia, già ripartita per senso di marcia, alla dimensione modulare (0,6 m) si ottiene un valore equivalente al numero massimo di persone che - in contemporaneo ed in parallelo - possono varcare "l'uscita di sicurezza", intesa come via di fuga. Tale valore è necessariamente un risultato aritmetico e - in quanto tale - riferito ad un numero decimale: trattandosi di persone, occorre evidentemente riportare il dato ad un numero naturale.
Ultima complicazione al modello è l'introduzione del concetto di capacità di deflusso - intesa come il numero massimo di persone che, in un sistema di vie di fuga, può defluire attraverso un'uscita di "modulo uno" (larghezza pari a 0,6 m): la normativa indica un parametro variabile in corrispondenza di determinate condizioni e comunque - per localizzazioni a piano terra - non inferiore a 50 (per i locali al chiuso) e non superiore a 250 (per i locali all'aperto).

[40] Il DM 19 agosto 1996 determina che la larghezza di ogni singola via di uscita deve essere multipla del modulo di uscita (0,6 m) e comunque non inferiore a due moduli (1,2 m).

Fig. 7.3 - Il modello origine-destinazione: gli itinerari ed i colli di bottiglia



Fonte: PUM Comune di Venezia e Doc. COSES 1038.0, 2008

Tuttavia, il DM n° 596 del 20/05/1992 - Regolamento contenente norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici e artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre (particolarmente confacente alla realtà architettonica della città antica) determina la capacità di deflusso in 60 persone per ogni modulo da 0,6 m.

Considerando, dunque, una numerosità dei moduli variabile per singolo segmento-collo di bottiglia e conseguentemente una portata degli itinerari condizionata dalla capacità delle "uscite di sicurezza" in essi localizzati, una velocità pedonale dei visitatori di 2,5 km/h, una capacità di deflusso di 60 persone per modulo da 0,6 m ed un tempo di esposizione della città antica ai picchi di flusso pedonale pari a 6 ore, si giunge infine alla definizione di un livello soglia oltre il quale è necessario provvedere ad una diversa e forzata ri-distribuzione dei visitatori - e più in generale dei fruitori - all'interno dei principali "sentieri urbani".

7.1.5 Le soglie

Rispetto ai percorsi considerati, esemplifichiamo nell'immagine seguente (fig. 7.4) le capacità pedonali - calcolate così come sopra descritto - facendo riferimento al segmento-collo di bottiglia utilizzato per l'elaborazione. Affianco alla dimensione pedonale è però necessario considerare anche la capacità riconducibile al TPL acqueo in transito presso la fermata San Marco Vallaresso.

Come detto, infatti, il modello origine-destinazione - pur avendo nei tre itinerari le direttrici principali di mobilità - si arricchisce del servizio fornito da ACTV lungo il Canal Grande. Tale servizio, evidentemente, esprime una propria peculiare capacità e caratterizza il modello attraverso un'intermodalità acquea-pedonale che determina alcune "rotture di carico" lungo il percorso di avvicinamento a Piazza San Marco: è così, ad esempio, per le due principali stazioni di Rialto e San Zaccaria, le quali veicolano i propri passeggeri all'interno di itinerari individuati ed analizzati.

Tale caratteristica, tuttavia, non può essere applicata alla fermata di San Marco Vallaresso poiché direttamente connessa con l'area di Piazza San Marco. Il modello, dunque, dovrà tenere in considerazione - insieme alle capacità pedonali descritte dagli itinerari - anche tale potenziale espresso dal servizio TPL acqueo - stimato in 18 mila passeggeri (solo discesi) nelle 6 ore di esposizione ai picchi.

Fig. 7.4 - La capacità pedonale dei sentieri urbani della città antica

Elabora: COSES, 2008

L'elaborazione della capacità pedonale per la città antica si sostanzia, infine, in una serie di passaggi logici che - dall'insieme di alcuni valori disaggregati - conducono alla definizione di una soglia massima oltre la quale, come detto, è necessario provvedere ad una diversa e forzata ri-distribuzione dei fruitori della città antica.

Tuttavia, se per l'itinerario P.le Roma - Accademia si può affermare con relativa sicurezza che la capacità pedonale verso Piazza San Marco si attesta sulle 15 mila persone/giorno (con Calle Contarini come "segmento-collo di bottiglia"), maggiormente complesso appare essere l'individuazione delle soglie riferite ai percorsi che conducono a Rialto e - da li - all'area marciana.

La capacità definita dagli itinerari di Strada Nuova e Frari - San Polo, infatti, viene convogliata - in Campo San Bartolomeo - nei percorsi di collegamento verso Piazza San Marco, all'interno dei quali confluiscono anche i discesi dalla fermata Rialto - stazione TPL caratterizzata da un consistente livello di interscambio tra saliti e discesi. Il "potenziale di accoglienza" dei tratti che da Rialto conducono a San Marco, dunque, dovrà essere in grado di supportare non solo le soglie definite dai due itinerari pedonali ma anche quella descritta dal servizio ACTV.

Salizada San Giovanni Grisostomo e Calle del Mezzo determinano, rispettivamente per Strada Nuova e Frari - San Polo, una soglia di 45 mila persone/giorno, mentre il Ponte de Lovo e Campo San Zulian ampliano il "potenziale di accoglienza" a 60 mila persone/giorno, permettendo così solo un parziale assorbimento dell'ipotizzabile numero di discesi in fermata Rialto.

Il tratto che connette Riva degli Schiavoni a Piazzetta dei Leoni attraverso il Ponte della Canonica - 15 mila persone/giorno - viene attualmente utilizzato principalmente come "alternativa intelligente" al collo di bottiglia di Ponte della Paglia, mentre appare ancora poco sfruttato (se non forzatamente per ragioni di pubblica sicurezza) dai visitatori provenienti da Rialto. Ai due lati opposti della Piazza, infine, il Ponte della Paglia e - in misura molto minore - la fermata Vallaresso consentono un accesso diretto a San Marco a 108 mila persone/giorno.

Per giungere alla definizione della capacità pedonale complessiva della città antica, tuttavia, occorre tenere in considerazione non solo la provenienza ma anche il naturale deflusso dei fruitori che - tendenzialmente - compiono un percorso circolare origine-destinazione-origine instradandosi lungo itinerari alternativi a quelli calcati nel tragitto di "andata".

Dall'analisi dei dati sopra descritti è possibile apprezzare come gli itinerari di connessione (pedonale ed acquea) tra il nodo automobilistico-ferroviario e la Piazza evidenzino una sostanziale equivalenza numerica: l'interscambio dei flussi, dunque, non

viene ostacolato da alcun vincolo fisico. Al contrario, fortemente critica risulta essere la situazione che si riscontra con riferimento al percorso di Riva degli Schiavoni - Ponte della Paglia, il quale consente un accesso diretto all'area marciana ad un potenziale di 90.000 persone/giorno.

Tale consistente flusso di visitatori, infatti, non trova riscontro nella capacità di accoglienza dell'area Rialto - San Marco (75.000 persone/giorno) - già parzialmente saturata dal volume dell'interscambio lungo i tre principali itinerari. Ne consegue che - nel calcolo della soglia pedonale della città antica - il conteggio dei singoli valori dovrà tenere in considerazione, per quanto riguarda la capacità del tratto San Zaccaria - San Marco, solo una quota parte (stimabile in 30.000 persone/giorno) del potenziale complessivo espresso dall'itinerario.

La capacità pedonale dei principali itinerari turistici della città antica - calcolata secondo i parametri sopra descritti - si attesta pertanto su un valore soglia, non ulteriormente incrementabile se non in considerazione di altri ed alternativi percorsi, di circa 140-150 mila persone/giorno, inclusi i potenziali viaggiatori trasportati sui mezzi del TPL acqueo lungo il Canal Grande.

7.1.6 La piazza

Destinazione comune a tutti gli itinerari è, inevitabilmente, la Piazza - intesa come l'insieme di Piazza San Marco, Piazzetta San Marco, Piazzetta dei Leoni e Molo San Marco. La superficie "lorda" dell'area è calcolabile in poco meno di 25 mila m^2, cui devono essere sottratte le porzioni di suolo pubblico occupato dai plateatici ivi localizzati (globalmente circa 2 mila m^2).

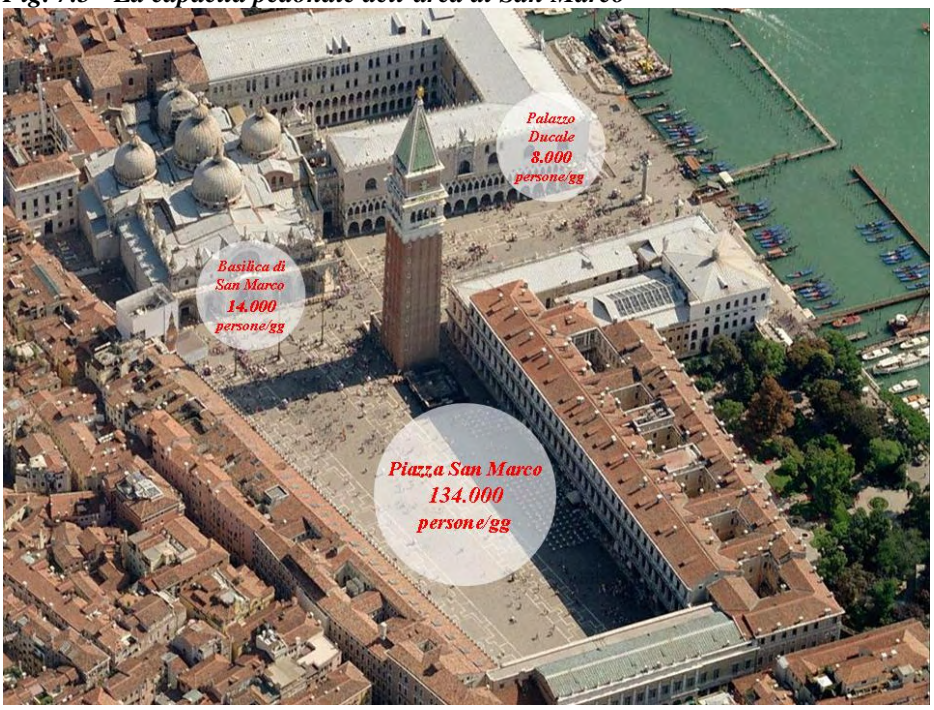
Parallelamente al ragionamento svolto in precedenza, si determina anche per Piazza San Marco la propria portata pedonale - intesa come numero massimo di persone che, contemporaneamente, possono esservi fisicamente presenti: occorre dunque moltiplicare la superficie "netta" per un indice (densità) di affollamento massimo, definito sulla base dell'area occupata da un individuo in movimento (0,6 m di larghezza per 1 m di pedata - equivalenti a 0,6 m^2 per persona).

Considerando, dunque, una superficie calpestabile di circa 23 mila m^2 ed un indice di affollamento di 1,7 persone/m^2 si giunge ad una capacità massima istantanea (del tutto teorica) di 39 mila persone. Tale percorso di calcolo, tuttavia, non tiene conto della

portata della Piazza - elemento definibile sulla base del sistema di vie di fuga esistente: Ponte della Paglia, Fondamenta della Canonica, Calle dell'Orologio, Calle dei Fabbri, Calle Cavalletto, Fondamenta Goldoni, San Moisè, Frezzeria e Fondamenta del Fontegheto.

Rapportando le singole "uscite di sicurezza" alla dimensione modulare sopra definita (0,6 m), si ottiene un valore equivalente al numero di moduli di cui si compongono le via di fuga. Tale numero deve essere infine moltiplicato per la capacità di deflusso (numero massimo di persone che, in un sistema di vie di fuga, può defluire attraverso un'uscita di "modulo uno"): la normativa - come visto - indica un parametro variabile tra 60 (edifici storici e artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre) e 250 (locali all'aperto).

Fig. 7.5 - La capacità pedonale dell'area di San Marco



Fonte: COSES, 2008

Considerando quest'ultimo parametro come maggiormente idoneo alle caratteristiche architettoniche e di utilizzo della Piazza, si giunge alla definizione di una capacità massima istantanea di poco superiore alle 19 mila unità - equivalente ad un indice di affollamento di 0,83 persone/m^2 (laddove ogni visitatore - cioè - avrebbe a disposizione una superficie di circa 1,2 m^2).

Considerando, dunque, una capacità pedonale massima istantanea di 19 mila persone, un tempo di stazionamento medio stimabile in circa 50 minuti, un'esposizione della Piazza ai picchi di flusso pari a 6 ore ed un indice di rotazione pari a 7, si giunge infine alla definizione di un livello soglia di poco superiore alle 134 mila persone/giorno - valore oltre il quale è necessario provvedere ad una diversa localizzazione e forzata ri-distribuzione dei visitatori.

Se al dato sopra calcolato si aggiungono le soglie massime (vd. cap. offerta culturale) di Palazzo Ducale e della Basilica, si giunge infine ad una capacità pedonale per l'area di San Marco - globalmente intesa - di 156 mila persone/giorno, valore sostanzialmente equivalente al potenziale definito per i principali itinerari turistici della città antica.

7.1.7 Il calice

L'elaborazione condotta con riferimento ai principali itinerari turistici della città antica ed all'area di San Marco permette di esemplificare il modello origine-destinazione, utilizzato nel corso della trattazione, attraverso la figura del calice: seguendo le medesime forme, infatti, la capacità della città antica riduce progressivamente la propria portata nel tratto tra l'origine degli itinerari (il nodo automobilistico e ferroviario di P.le Roma e Santa Lucia - vd. cap. accessibilità) e Campo San Bartolomeo - crocevia della mobilità interna sia pedonale che acquea - per poi "riaprirsi" all'interno dell'area marciana, tra Rialto e San Marco.

In ultima analisi dunque, la capacità pedonale della città antica non può essere definita sulla base della somma algebrica tra la portata dei principali itinerari turistici ed il potenziale della Piazza. Le due dimensioni, infatti, considerano tipologie differenti di *city users*: l'insieme dei fruitori per quanto riguarda gli itinerari pedonali (ed il servizio TPL acqueo); specificatamente i visitatori (turisti ed escursionisti) per quanto riguarda l'area di San Marco.

Entrambi i valori, dunque, saranno utilizzati - separatamente - all'interno del modello di sostenibilità urbana e turistica, obiettivo del presente studio. In ogni caso, appare utile sottolineare come le elaborazioni sopra descritte conducano entrambe alla medesima conclusione: l'approssimarsi delle soglie potenziali al valore della popolazione presente ed equivalente (vd. cap. 3) - per quanto non direttamente confrontabili - deve far riflettere attentamente in sede di pianificazione urbana.

Fig. 7.6 - Il modello a calice: dall'origine alla destinazione

Fonte: Doc COSES 1038.0, 2008

7.2 IL TPL ACQUEO PER LA MOBILITÀ LUNGO IL CANAL GRANDE

7.2.1 Il Tronchetto

Al Tronchetto **non ci sono accessi attraverso il servizio pubblico,** fatta eccezione per il 6/ (tre corse l'ora) la linea urbana di ACTV che, dopo essere passata per Piazzale Roma, fa capolinea davanti all'imbarco del ferry boat per il Lido.

La scelta di dedicare comunque uno spazio a questa porta d'accesso relativamente al servizio pubblico trova giustificazione, oltre che nei nuovi progetti in fase di realizzazione (come People Mover e tram), destinati a modificarne il ruolo, anche per il fatto di essere un punto di importante servizio pubblico acqueo per raggiungere le varie parti della città antica e dell'Estuario.

Durante l'indagine svolta nel 1997 da ACTV e Comune, è stato definito che, dei circa 17 mila arrivi al Tronchetto rilevati nella fascia oraria 6.30-20.30, il 74% entrava in città a piedi o attraverso natanti privati, un altro 21% si serviva dei mezzi pubblici acquei e il 5% utilizzava il ferry boat per il Lido (comunque servizio TPL). Si tratta quindi di 4.900 persone al giorno (stima al 2007) che dal Tronchetto raggiungono le varie parti della città con i mezzi pubblici di linea: di questi, circa 900 si indirizzino al Lido con il ferry e gli altri 4.000 circa raggiungono con i vaporetti il cuore della parte antica.

Limitandosi alla **fascia oraria 7.00-14.00** (in cui peraltro si concentra la maggior parte degli arrivi)**, possiamo stimare pari a 2.500 il numero di persone che utilizzano il vaporetto per raggiungere la parte monumentale della città**; altre 600 circa si orientano verso il ferry boat (per il Lido) e la maggior parte, 8.900 persone, si incamminano a piedi o, molto più frequentemente, utilizzano natanti privati.

L'offerta TPL al Tronchetto è sicuramente ampiamente maggiore di quanto attualmente sia la domanda: come capacità massima (sempre dalle 7.00 alle 14.00) è pari a 10 volte il suo utilizzo **(25.200 posti offerti).** Un livello di **affollamento "accettabile"** si raggiunge a **17.700** e il **confort di viaggio** si stima attorno agli **11.800 posti**.

Questi dati ci dicono che si potrebbe incrementare, e di molto, l'uso del mezzo pubblico per accedere a Rialto e a San Marco partendo dal Tronchetto. Ma non è proprio così. Sono infatti corse di linea che per la maggior parte passano poi per Piazzale Roma e la Stazione ferroviaria: se arrivassero già con un sostenuto livello di carico non sarebbero in grado di servire questi altri due punti di accesso alla città, quelli peraltro più importanti in termini di volumi di accesso.

Il Tronchetto riveste sicuramente un'importanza strategica nell'accesso alla città non solo per quanto detto (parcheggi bus turistici e autovetture private; mezzi di trasporto acquei pubblici e privati per raggiungere le varie parti della città antica), ma anche per gli interventi in essere. Entro il 2009 entrerà in funzione il **People Mover**, una navetta su monorotaia in quota (circa 6 metri di altezza) che collegherà in tre minuti il Tronchetto e Piazzale Roma con fermata intermedia alla Marittima (dove sorgerà, come già detto, un nuovo parcheggio da 2.400 posti auto). Sarà in grado di trasportare 6.000 persone ogni ora. L'obiettivo è quello di riqualificare contemporaneamente sia la zona del Tronchetto, facendola diventare davvero la "porta della città", che quella di Piazzale Roma, liberandola dalla morsa del traffico cui oggi è sottoposta.

Un altro intervento di grande portata che si sta realizzando è quello del **tram**. Oltre alle due linee che collegheranno Favaro, il centro di Mestre e Marghera, il progetto prevede - ad integrazione delle nuove modalità di trasporto previste (SFMR) e in parte sostituendo quelle esistenti (linee automobilistiche) - il prolungamento fino a Venezia, rafforzando il collegamento tra la città antica e quella di terraferma. **Progetti che, una volta realizzati e in funzione, modificheranno la programmazione del TPL e il ruolo delle porte d'accesso alla città antica**.

7.2.2 Il Canal Grande

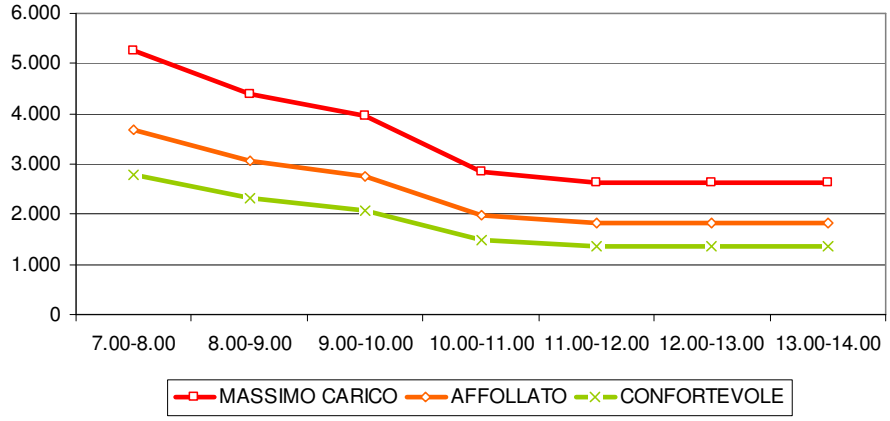
Oltre alla capacità del TPL al Tronchetto è interessante valutare anche un'altra grandezza: il potenziale dei mezzi acquei di linea lungo il Canal Grande. Per costruire questo item si sono conteggiate le corse messe a disposizione da ACTV (fonte: libretto orari) e a ogni linea (le linee che passano per il Canal Grande in direzione Rialto) è stata assegnata una capacità (posti totali e posti seduti definiti dal costruttore del mezzo) riscontrata durante i rilievi che il COSES svolge per il comune di Venezia nell'ambito del controllo qualità del TPL (COSES, Doc 990, 2008).

Tutte le informazioni fanno riferimento all'offerta estiva 2007 e riguardano solo la fascia oraria dalle 7.00 alle 14.00, considerata quella di maggiore afflusso verso la città antica. *La discordanza esistente tra la fascia oraria considerata per l'analisi della pedonalità e quella sopra definita per la mobilità TPL lungo il Canal Grande, trova giustificazione nel diverso ruolo che le due variabili assumono all'interno dello Studio: da una parte infatti si considera solo il range temporale all'interno del quale risulta essere massimo l'afflusso di persone lungo i sentieri urbani della città antica; dall'altra - così come avvenuto per le elaborazioni sull'accessibilità - si evidenziano le cosiddette rush hours del TPL acqueo.*

In tale periodo temporale si sono enumerate 111 corse in direzione Rialto, un dato orario che parte dalle 24 corse in fascia 7.00-8.00 e tende a diminuire progressivamente lungo la mattinata raggiungendo e mantenendo 12 corse orarie dalle 11.00 sino alle 14.00. Con gli stessi criteri utilizzati per gli items alle porte d'accesso si sono stimati i potenziali (massimo carico, affollato, confortevole). I risultati sono sintetizzati nel grafico di seguito riportato.

Nelle 7 ore considerate il massimale che il servizio lagunare ACTV attualmente offre in Canal Grande (si ribadisce ancora una volta che si sta parlando solo della direzione Rialto) è pari a poco più di **24 mila posti**. Una quota **(massimo carico) attorno ai 5.300 posti orari nella primissima parte della mattina (dalle 7.00 alle 8.00), dato che poi continua a scendere fino a stabilizzarsi attorno ai 2.600 posti nella seconda parte (dalle 11.00 alle 14.00).**

Graf. 7.1 - Stima della capacità del TPL in Canal Grande (direzione Rialto) per fascia oraria



Massimo carico = numero posti totali definiti dal costruttore
Affollato = 70% del numero di posti totali definiti dal costruttore
Confortevole = numero posti seduti + 20% dei posti in piedi
Elabora: COSES, 2008

Il livello di affollamento si raggiunge invece con 17 mila persone, 3.000-3.500 l'ora nella prima parte della mattina e circa 1.800 dalle 11.00 alle 14.00. **Volendo offrire un alto livello di confort durante il tragitto in Canal Grande il numero di persone che si possono trasportare scende a complessive 13 mila**, 2.000-2.800 l'ora sino alle 10.00 e 1.400 l'ora fino alle 14.00.

8. STAGIONALITÀ E PICCHI A BASE DEL SISTEMA OPERATIVO

I comportamenti delle diverse tipologie di utenti della città non sono equiparabili tra loro. Il residente che vive e (probabilmente) lavora in città antica ha abitudini di fruizione che non possono essere considerate alla stregua di quelle di un lavoratore che, vivendo altrove, frequenta la città solo per periodi temporali circoscritti, o a quelle di uno studente pendolare o ancora a quelle di un visitatore occasionale.

Allo stesso modo, il turista pernottante dispone di un tempo di permanenza in città che gli consente di visitare luoghi, attrazioni, musei, zone - centrali o periferiche - della città, diversamente da quanto possibile ad un turista escursionista che deve concentrare, entro un arco temporale limitato a poche ore, la visita ai luoghi di suo interesse.

Anche la distribuzione delle presenze in città lungo l'arco dell'anno è diversa a seconda delle singole tipologie di utenti, i quali in alcuni si alternano in termini di permanenza in città, presentando stagionalità disallineate, più frequentemente si sovrappongono tra loro, dando luogo a situazioni di maggiori concentrazioni, se non a veri e propri "picchi" di presenze. La stima della popolazione equivalente, proposta nell'ambito di questo studio come valore medio calcolato su base annua, per quanto necessaria a definire la dimensione demografica reale della città antica in termini di utenti quotidiani, non è sufficiente ad orientare politiche di intervento finalizzate alla sostenibilità urbana, in quanto non corredata da informazioni circa i comportamenti stagionali e i livelli di concentrazione in città, che possono modificare - anche sensibilmente - i dati medi annuali. La pressione della domanda può apparire infatti molto irregolare nel tempo, con stagioni "di morbida" in cui la città appare poco esposta a flussi di visitatori, e periodi di maggior concentrazione delle presenze, con picchi più o meno persistenti in alcuni periodi dell'anno, che influiscono negativamente sulla qualità della vita dei residenti, e sulla stessa esperienza di visita delle popolazioni ospiti.

Un modello logico finalizzato ad alimentare un sistema informativo per la sostenibilità urbana non può prescindere dalla conoscenza di questo ulteriore elemento conoscitivo - oltre quelli della capacità di carico dei diversi items, già esplorati e presentati nei precedenti capitoli - elemento che anzi appare di grande rilevanza nell'ambito delle azioni orientate ad una ri-distribuzione dei movimenti diretti alla città antica, in un'ottica di sostenibilità. Per alcune componenti della domanda, espressamente i turisti pernottanti, i dati ufficiali riescono a restituire agevolmente

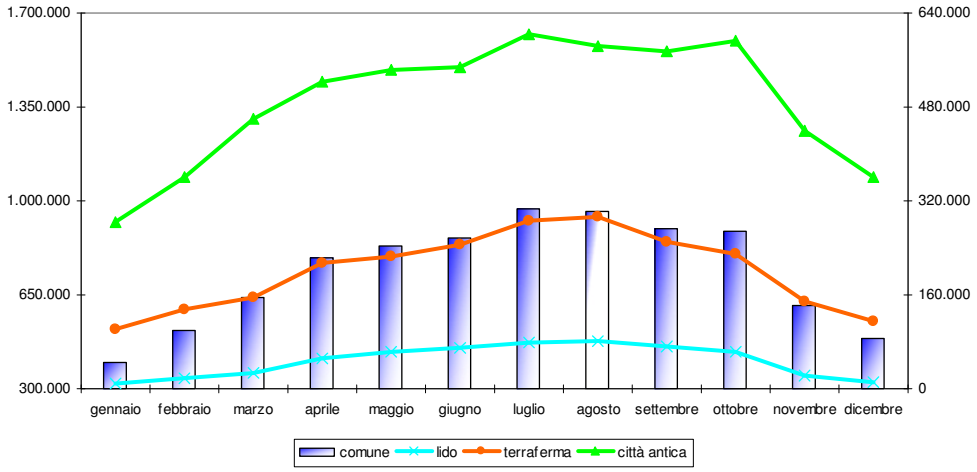
informazioni sulla distribuzione mensile dei flussi, sia di quelli che soggiornano in città antica, sia di coloro che, appoggiandosi alle strutture alberghiere ed extralberghiere degli altri contesti sub comunali, terraferma veneziana e Lido, hanno la Venezia antica come meta principale di visita.

Negli altri casi è necessario procedere attraverso l'ausilio di *proxy*, dalle quali derivare approssimazioni il più possibile attendibili circa i comportamenti delle altre tipologie di visitatori, tra cui la distribuzione delle presenze nell'arco dell'anno.

8.1 LA STAGIONALITÀ DEI VISITATORI

Guardando ai **turisti pernottanti**, la stagionalità relativa al 2007[41], per singole partizioni e per il comune di Venezia nel suo insieme, è riportata nel grafico che segue, su doppia scala: da una parte - valori lato destro - i dati relativi agli ospiti pernottanti in città antica, terraferma e Lido, dall'altra i valori relativi al comune di Venezia nel suo insieme.

Graf. 8.1 - Turisti pernottanti: movimento mensile, per zone del comune di Venezia, 2007



Elabora: COSES, 2008

[41] Le informazioni relative agli anni precedenti confermano gli andamenti del 2007, pur con qualche oscillazione anno per anno, che non contrastano con i picchi di stagionalità rilevati per il 2007, distinti per ambiti sub-comunali.

Il grafico non evidenzia concentrazioni stagionali particolarmente accentuate, **confermando una tendenza in atto ormai da anni verso un allungamento di stagione, tipico del turismo urbano**: "Venezia è una città d'arte, in cui i fattori climatici possono costituire un elemento agevolante o frenante, non decisivo o vincolante"[42]. Le stesse curve, distinte per zone del comune, presentano andamenti abbastanza solidali tra loro, con qualche differenziazione della curva città antica che mostra dei picchi a luglio e ottobre, rispetto a valori massimi registrati ad agosto sia in terraferma che al Lido. Quest'ultimo presenta più distintamente i caratteri tipici del turismo balneare, con una accentuazione stagionale ancora marcata (da giungo ad agosto), e periodi di bassa nelle code di stagione e, soprattutto, nel periodo invernale.

L'allungamento della stagionalità nella città antica è chiaramente percepibile dal peso delle presenze nei mesi tradizionalmente considerati "di bassa stagione": a gennaio (5% dei pernottanti 2007) soggiornano in città antica poco meno della metà degli ospiti di luglio, i mesi di novembre e dicembre concentrano tra il 6,0 e il 7,5% delle presenze annue, contro poco più del 10% per i mesi di maggior afflusso di turisti pernottanti.

Il peso della città antica (66,5%) è in grado di influenzare gli andamenti a livello complessivo, con riflessi sulla curva della stagionalità relativa a tutto il comune.

Il dettaglio informativo sulle presenze turistiche, per quanto molto utile, riesce a spiegare, in base ai valori della popolazione equivalente in città antica ed isole riportati nel capitolo 3 (143.450 unità), solo una parte (un decimo circa) degli abitanti equivalenti complessivamente stimati: troppo poco rispetto alla variegata gamma di fruitori urbani, e soprattutto rispetto all'entità dei turisti escursionisti, i quali, con una stima in valori assoluti di oltre 32 mila unità, pesano più del doppio dei turisti pernottanti, e costituiscono il 42% dei city users della città.

Nonostante gli studi sul fenomeno escursionistico si protraggano oramai da circa un trentennio[43], la conoscenza dei comportamenti di questo segmento di domanda appare meno nota, non trovando corrispondenza in fonti ufficiali dalle quali trarre indicazioni circa consistenza, caratteristiche qualitative e modalità di fruizione della città. Le uniche informazioni si basano su indagini dirette condotte ad hoc per approfondire il fenomeno

[42] Una Provincia ospitale, p. 185.

[43] Il fenomeno escursionistico gravitante su Venezia città antica è stato posto sotto osservazione dal COSES sin dal 1978, con un'indagine diretta sui turisti veneziani condotta presso i terminal di accesso alla città lagunare, per colmare un gap conoscitivo sul fenomeno turistico complessivo.

turistico nelle sue diverse accezioni. Tra queste è senz'altro l'indagine condotta a cavallo tra l'estate del 1989 e quella del 1990 a consentire - tramite interviste somministrate a 6.500 turisti transitanti in P.za S. Marco - la costruzione di un profilo dettagliato dei visitatori, e del loro comportamento in città, compresa la stagionalità.

A distanza di circa un ventennio da quella data - nel corso del quale non sono mancate ulteriori indagini campionarie - il dettaglio informativo acquisito nell'ambito di questo studio ci consente di proporre, con un cero grado di attendibilità**, la distribuzione stagionale degli arrivi di una quota parte dei turisti escursionisti, avvalendoci, anche in questo caso, del conteggio alle "porte di accesso alla città"**.

Come già analizzato al capitolo 3, la disponibilità dei dati disaggregati su transiti e/o arrivi presso i principali terminal della città antica (in qualche caso con dettaglio quotidiano), forniti da alcuni attori locali operanti nel sistema di trasporto, ha consentito di procedere con stime e valutazioni circa la stagionalità dei flussi escursionisti, limitatamente alla quota parte che utilizza modalità di accesso "monitorate" periodicamente dai soggetti gestori dei servizi, fornite al COSES. Si fa particolare riferimento a:

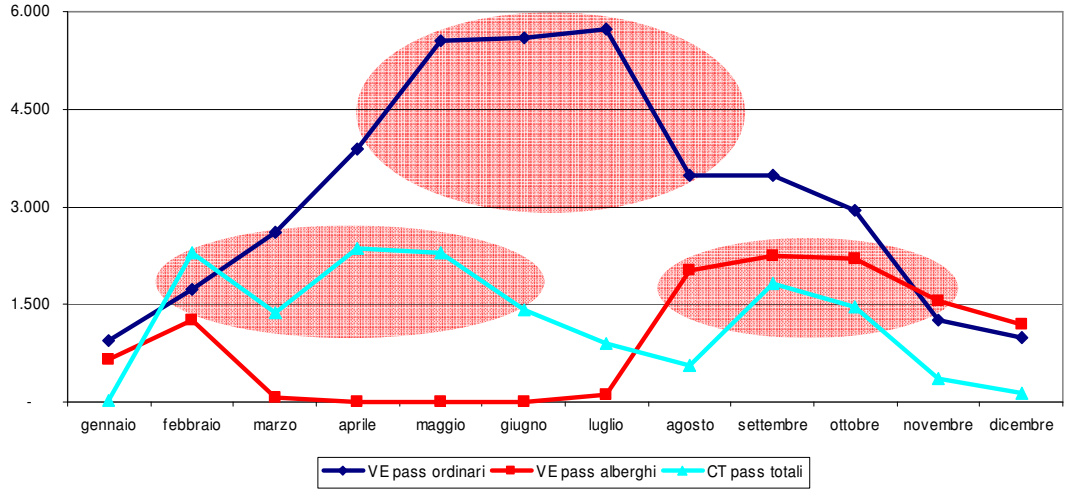
- ✓ arrivi tramite bus, assoggettati a ZTL;
- ✓ ingressi ai principali parcheggi del nodo automobilistico della città antica: garage comunale; garage S. Marco, Tronchetto Parking;
- ✓ crocieristi al Porto di Venezia;
- ✓ numerosità mensile dei biglietti TPL acqueo venduti al terminal ferroviario, come *proxy* della stagionalità dei flussi in arrivo con il vettore ferroviario.

Attraverso nuove elaborazioni e trattamento dati rispetto a quanto effettuato per la stima della popolazione equivalente, analizzando le informazioni acquisite, si è pervenuti alla stagionalità relativa a ciascun vettore di trasporto, rappresentata nei grafici di seguito riportati. Il primo riproduce la curva della stagionalità relativa ai pass ZTL bus rilasciati a Venezia[44], distinti tra pass alberghieri (non considerati nell'ambito della stima della stagionalità degli escursionisti, ma riportati nel grafico per completezza d'informazione) e pass ordinari, congiuntamente a quelli della ZTL bus di Cavallino-Treporti (CT).

[44] Si sono prese in considerazione solo le principali tipologie di pass, rappresentate nel grafico, tralasciando le altre meno attinenti alle finalità dello studio, le quali rappresentano, in ogni caso una numerosità relativamente marginale di pass rilasciati.

Come si nota dal grafico, esiste una sorta di "compensazione" tra le curve, con periodi di alta stagione relativi alle tipologie pass alberghieri e, soprattutto, pass CT, coincidenti con le code di stagione descritte dai pass ordinari, evidenziando il ruolo ancillare della ZTL bus CT nei confronti di Venezia, probabilmente anche per ragioni di prezzo. Venendo nello specifico alla curva ZTL bus pass ordinari - che esprime gli andamenti stagionali dei flussi escursionisti verso la città antica che si avvalgono di tale modalità di trasporto – il grafico evidenzia una fase di massima concentrazione dei pass rilasciati nei mesi di giugno e luglio, e quote sensibilmente minori nei mesi immediatamente precedenti o successivi, che scendono ulteriormente nei periodi invernali, in particolare a dicembre e gennaio.

Graf. 8.2 - Curva stagionalità pass ZTL bus, per tipologia: Venezia e Cavallino Treporti, 2007



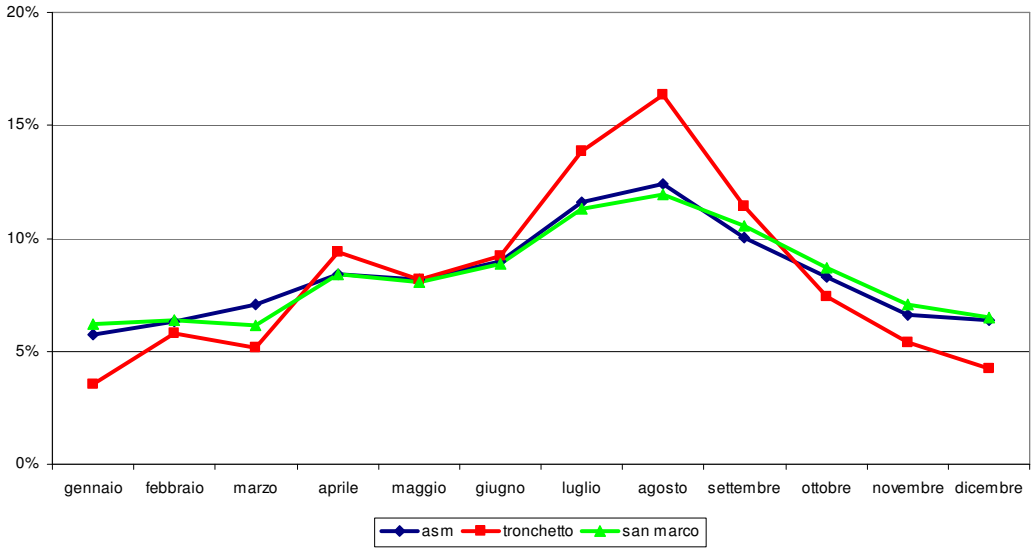
Elabora: COSES, 2008

Già da febbraio - tradizionale mese del Carnevale veneziano - la numerosità dei pass comincia gradualmente a crescere, per incrementare vistosamente nei messi tipicamente primaverili. Gli andamenti descritti dalla curva stagionale dai pass ordinari nell'arco dell'anno rispecchiano la relazione che sussiste tra variazione dei flussi escursionistici ed eventi della città antica (a partire dal Carnevale, primo evento di grande afflusso escursionistico, Pasqua, week-end e ponti primaverili, festività estive e manifestazioni concentrate prevalentemente nel mese di settembre), nonché il loro legame rispetto alle condizioni climatiche, con addensamenti crescenti a partire dalla primavera fino alla stagione estiva, per poi decrescere nei mesi autunnali ed invernali.

Ulteriori elementi informativi utili ai fini della stagionalità dei visitatori occasionali ci derivano dai dati - riferiti sempre al 2007 - sugli ingressi ai principali parcheggi del nodo automobilistico veneziano, precedentemente citati. I valori mensili, al netto della numerosità dei posti auto in abbonamento (e quindi riservati prevalentemente alla popolazione residente), relativi ai tre parcheggi della città antica che hanno reso disponibili i dati, sono rappresentati nel grafico di seguito riportato.

Le curve relative alla distribuzione percentuale mensile degli ingressi ai due garage di P.le Roma, garage comunale gestito da ASM e garage S. Marco, mostrano andamenti assolutamente solidali tra loro, con una linearità crescente da gennaio a giugno, picchi nei mesi di luglio e - soprattutto - agosto, cui segue un trend calante del numero degli ingressi, fino ai minimi, nei mesi invernali.

Graf. 8.3 - Ingressi giornalieri ai parcheggi della città antica: distribuzione %, 2007



Elabora: COSES, 2008

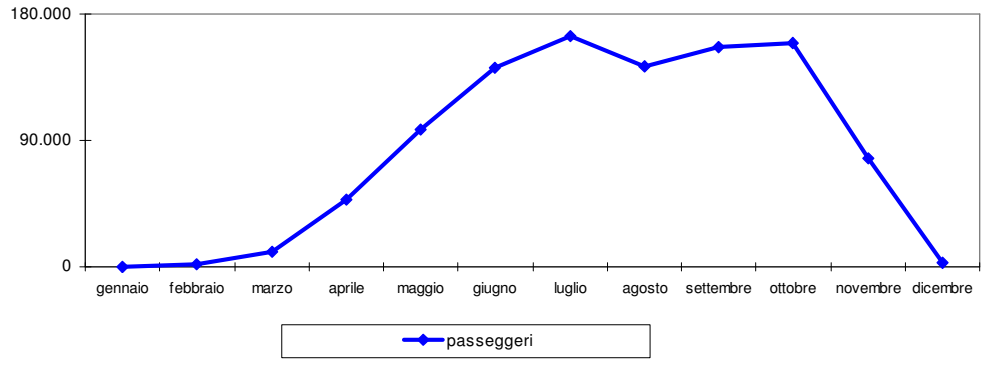
Più irregolare la curva del Tronchetto che, ricordiamo, rappresenta la prima opportunità di parcheggio in arrivo a Venezia antica - anche se non la più immediata - ed una capienza di posti-macchina decisamente superiore a quella dei due park di P.le Roma, in grado di accogliere, quindi, un maggior numero di visitatori giornalieri. Gli andamenti mostrano picchi e flessi più accentuati, con una prima "impennata" degli ingressi a febbraio (tipicamente mese del Carnevale), e successivamente ad aprile, mese nel quale - normalmente - cade la Pasqua, e che vede una delle principali ricorrenze festive di

primavera - il 25 - spesso utilizzata, in concomitanza con la festività del 1° maggio, come primo ponte di primavera: un'ottima occasione per un'escursione alla città lagunare. Ma il vero apice annuale è rappresentato da agosto, tradizionale mese che esercita una pressione stagionale molto forte su Venezia, indotta dal bacino vacanziero - soprattutto straniero - della costa veneziana ed adriatica.

La curva della stagionalità assume poi un andamento decrescente dopo agosto, fino a toccare valori minimi a dicembre, pressoché equivalenti a quelli di gennaio.

Infine, la disponibilità dei dati mensili sui crocieristi del Porto di Venezia restituisce un andamento in parte discostante dalle curve di stagionalità descritte per ZTL bus e park di Venezia antica, con uno slittamento dei mesi di alta stagione verso la seconda metà dell'anno, in particolare luglio e ottobre, e una fase di bassa stagione che si protrae lungo tutto l'arco invernale (cfr. graf. 8.4). La numerosità in valori assoluti di questa tipologia di visitatori è tale però da non "modificare" i comportamenti complessivi degli escursionisti, che assumono, come vedremo, andamenti non del tutto allineati con la distribuzione mensile dei crocieristi.

Graf. 8.4 - Stagionalità dei crocieristi al Porto di Venezia. 2007



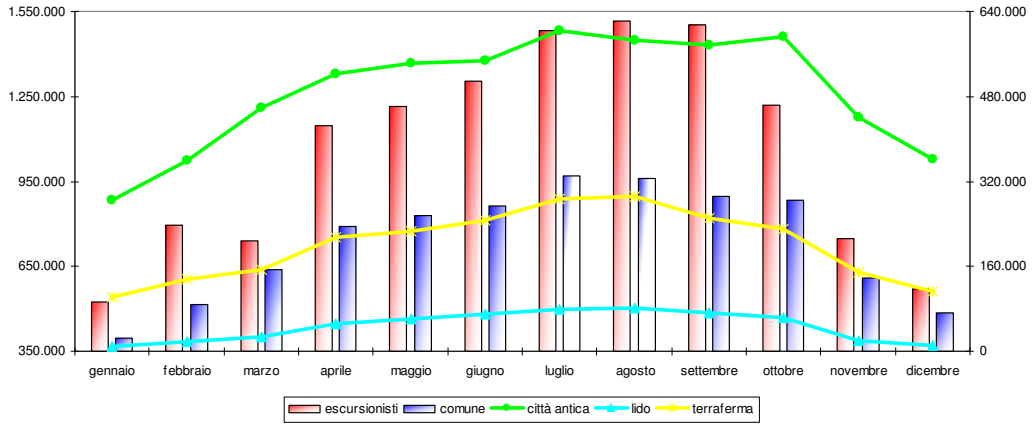
Elabora: COSES, 2008

Rispetto all'insieme dei dati relativi ai singoli vettori analizzati, il passaggio successivo ha riguardato l'incrocio delle informazioni e la verifica di coerenza, l'elaborazione e la loro traduzione in termini di "visitatori" in modo da pervenire ad una **stagionalità degli escursionisti, riferita ai flussi che raggiungono la città antica avvalendosi di tali modalità di accesso**. I dati ottenuti sono stati infine in parte rettificati confrontando i

risultati con i valori mensili di vendita dei biglietti del TPL acqueo al terminal ferroviario di S. Lucia, che esprimono in qualche maniera la stagionalità dei flussi in arrivo a Venezia antica tramite il vettore ferroviario.

Gli esiti del procedimento di stima effettuato dal COSES, che restituisce quindi la stagionalità degli escursionisti ottenuta tramite "distribuzione stagionale degli arrivi alle porte di accesso" sono rappresentati nel grafico che segue, congiuntamente alla distribuzione mensile dei turisti pernottanti, per poter operare dei confronti tra singoli andamenti.

Graf. 8.5 - Stagionalità dei flussi turistici a Venezia, 2007



Elabora: COSES, 2008

Alcune distinzioni nei comportamenti dei visitatori della città antica appaiono evidenti; la curva della stagionalità riferita agli escursionisti mostra differenze apprezzabili, soprattutto rispetto agli andamenti della curva dei pernottanti in città antica. In particolare si rileva un picco evidente a febbraio, connesso al Carnevale, evento di forte attrazione escursionistica. Dopo il flesso di marzo (che si contrappone alla linearità della curva dei turisti pernottanti, soprattutto in città antica) il trend appare in crescita graduale fino a giugno, per poi manifestare nuovi picchi nei mesi da luglio a settembre, quale compensazione tra le diverse stagionalità legate ai singoli vettori di trasporto, precedentemente analizzate, con **agosto e settembre più "attrattivi" per gli escursionisti** che per i pernottanti della città antica (e delle altre zone del comune). Al contrario emerge - almeno per il 2007 - una flessione in **ottobre,** che **rappresenta** invece **uno dei mesi di maggior concentrazione dei pernottanti**.

Le due curve si riallineano nei mesi successivi, con una lenta ma costante flessione, fino a fine anno: guardando agli andamenti complessivi della stagionalità dei visitatori, **la "bassa stagione" turistica della città appare circoscritta ai mesi invernali per eccellenza,** dicembre e gennaio, con code nei mesi immediatamente precedenti e successivi, novembre e febbraio, fatta salva la "concentrazione" legata al Carnevale.

8.1.1 Calendario degli eventi e picchi di presenze

Tale evidenza ha spinto il gruppo di lavoro a proseguire oltre nella elaborazione dei dati, onde pervenire alla individuazione delle "giornate di picco", ovvero dei giorni di massima concentrazione dei flussi, rispetto agli andamenti medi mensili.

Ciò è stato reso possibile attraverso:

- l'elaborazione dei dati relativi agli ingressi ad alcuni terminal della città, forniti in alcuni casi con dettaglio giornaliero;
- la verifica dell'oscillazione delle affluenze in relazione a specifici fattori "attrattivi", quali: eventi e mostre ospitate in città, fiere e saloni, festività e ricorrenze, fine settimana e ponti.

Per analizzare la relazione tra affluenza e fattori di attrazione, si è quindi proceduto alla definizione di un **calendario degli eventi e ricorrenze relativo al 2007, ipotizzando anche, per ognuno, il relativo ambito temporale di influenza**, valutato rispetto alla cadenza infrasettimanale dell'evento e alle possibili ricadute, su altre giornate festive o prefestive della settimana, precedenti o successive all'evento, quale occasione di visita alla città.

Sono stati considerati gli eventi ritenuti di maggior rilevanza in termini di capacità attrattiva verso l'esterno, tralasciando le ricorrenze e le manifestazioni a maggior carattere locale, note prevalentemente alla popolazione locale, ma non in grado di attirare flussi di visitatori da altre zone del territorio.

In relazione al calendario degli eventi, si è poi proceduto ad analizzare le variazioni dei flussi, considerando inizialmente la stagionalità dei visitatori (pernottanti ed escursionisti), ed utilizzando come *proxy* della distribuzione giornaliera gli ingressi ai parcheggi del nodo automobilistico di P.le Roma e la vendita di pass ZTL bus, **al fine di evidenziare le eventuali relazioni sussistenti tra incrementi degli arrivi ed eventi e/o manifestazioni presenti in città, e di stabilire, indirettamente, una sorta di**

"gerarchia" degli eventi in ragione del loro ruolo attrattivo verso la città antica, spesso molto differenziato anche per manifestazioni della stessa natura.

Ne è derivato un **calendario 2007** (riprodotto nella fig. 8.1 solo per gli ingressi ai parcheggi di P.le Roma) che propone una distinzione tra giornate di bassa, media ed alta stagione ed isola le giornate di picco, corrispondenti a situazioni di massimo afflusso rispetto agli andamenti medi mensili e stagionali.

L'esito di tale procedimento rende manifeste alcune relazioni molto forti tra picchi ed alcune tipologie di eventi, cui si contrappongono manifestazioni o ricorrenze che sembrano esercitare un minor grado di "richiamo" sui visitatori, caratterizzandosi maggiormente come eventi di nicchia.

Emerge inoltre una relazione altrettanto manifesta tra picchi e stagionalità - sicuramente influenzata da fattori climatici - che distingue in particolar modo i fine settimana, giornate che spesso si caratterizzano come situazioni di picco anche a prescindere da ricorrenze specifiche.

Sulla base dei dati analizzati per il 2007, si contraddistinguono come picchi in grado di esercitare una forte attrazione per i visitatori:

- capodanno ed epifania nel mese di gennaio;
- il carnevale a febbraio, ed in particolare i fine settimana di inizio e fine evento;
- l'apertura del Salone nautico a marzo, coincidente nel 2007 con uno dei primi week end di primavera;
- la festività pasquale, la ricorrenza della festa della Liberazione ad aprile, immediatamente seguita da quella del 1° maggio;
- la festa della Sensa e la Vogalonga, a maggio;
- la festività del Redentore, a luglio;
- la Regata Storica e gli eventi legati alla Mostra del Cinema e al premio letterario Campiello a settembre;
- la festa dell'Immacolata e le festività natalizie nel mese di dicembre.

Fig. 8.1 - Calendario 2007 - distribuzione giornaliera e picchi (ingressi ai parcheggi di P.le Roma)

gg	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
1	L capodanno	G	G	D	M lavoratori	V	D	M	S storica	L	G ogni santi	S
2	M	V	V	L	M	S repubblica	L	G	D storica (campiello)	M	V	D
3	M	S	S	M	G	D	M	V	L	M	S	L
4	G	D	D	M	V	L	M	S	M	G a bien. musica	D	M
5	V	L	L	G	S	M	G	D	M	V	L	M
6	S epifania	M	M	V	D	M	V	L	G	S	M	G
7	D	M	M	S	L	G	S	M	V	D	M	V
8	L	G	G	D pasqua	M	V	D	M	S c bien. cinema	L	G	S immacolata
9	M	V carnevale	V	L angelo	M	S	L	G	D	M	V	D
10	M	S	S	M	G	D a bien. arte	M	V	L	M	S	L
11	G	D	D	M	V	L	M	S	M	G	D	M
12	V	L	L	G	S	M	G	D	M	V	L	M
13	S	M	M	V	D	M	V	L	G	S c bien. musica	M	G
14	D	M	M	S	L	G a bien. danza	S redentore	M	V	D	M	V
15	L	G	G	D su e zo per i ponti	M	V	D redentore	M ferragosto	S	L	G	S
16	M	V	V	L	M	S	L	G	D	M	V	D
17	M	S	S a s. nautico	M	G	D	M	V	L	M	S	L
18	G	D	D	M	V	L	M a bien. teatro	S	M	G	D	M
19	V	L	L	G	S	M	G	D	M	V	L	M
20	S	M carnevale	M	V	D sensa	M	V	L	G	S	M	G
21	D	M	M	S	L	G	S	M	V	D	M c bien. arte	V
22	L	G	G	D	M	V	D	M	S	L	G	S
23	M	V	V	L	M	S	L	G	D	M	V	D
24	M	S	S	M	G	D	M	V	L	M	S	L
25	G	D	D c s. nautico	M liberazione	V	L	M	S	M	G	D	M natale
26	V	L	L	G	S	M	G	D	M	V	L	M s. stefano
27	S	M	M	V	D vogalonga	M	V	L	G	S	M	G
28	D	M	M	S	L	G	S	M	V	D ve marathon	M	V
29	L		G	D	M	V	D c bien. teatro	M a bien. cinema	S	L	G	S
30	M		V	L	M	S c bien. danza	L	G	D	M	V	D
31	M		S		G		M	V		M		L

Legenda: bassa stagione (grigio); media stagione (giallo); alta stagione (blu); picchi (rosso).
Elabora: COSES, 2008

In generale si riscontra una distribuzione degli arrivi che, pur rispecchiando la linearità crescente già analizzata per la stagionalità dei flussi su base mensile, appare molto più differenziata e circoscrive i periodi di maggior concentrazione dei visitatori, che in alcuni mesi dell'anno interessano solo pochi giorni del mese, mentre nel caso della stagione tardo primaverile, in estate e nei primi mesi autunnali sembra investire la città per periodi più prolungati. Una distribuzione degli arrivi che appare di grande interesse nell'ambito dello studio incorso, per due specifiche ragioni:

- da una parte per valutare con maggior attendibilità **la variazione della pressione della domanda sulla città antica lungo il corso dell'anno**, in funzione delle diverse tipologie di popolazione che quotidianamente la frequentano, e del maggiore o minore grado di concentrazione delle componenti più "fluttuanti";
- dall'altra per porre in atto politiche di intervento finalizzate alla sostenibilità urbana che, sulla base delle evidenze rilevate per il 2007, possano essere applicate – con un buon grado di approssimazione - anche per gli anni a venire, al fine di **ri-distribuire il carico delle presenze** intervenendo sui picchi per evitare situazioni di carico

eccessivo sulla città, e favorendo, al contrario, una fruizione più estesa nei periodi di media e di bassa stagione.

8.1.2 Stagionalità e picchi per tipologie di utenti

Quanto al primo aspetto, si è proceduto ad una **simulazione dei comportamenti quotidiani delle varie tipologie di utenti che concorrono a definire la popolazione equivalente della città**, a partire dal quadro d'insieme riportato al cap. 2, che esprime un valore medio su base annua. Sulla base degli elementi conoscitivi acquisiti nell'ambito dello studio, relativi a:

- giorni di permanenza media nell'arco dell'anno;
- valutazione dei periodi di assenza dalla città per le componenti stabili (residenti anagrafici), per quelle temporanee (utenti seconde case e studenti dimoranti), per quelle pendolari sistematicamente (per studio e lavoro);
- calendario dei picchi e dei flessi di distribuzione giornaliera per le componenti fluttuanti (turisti pernottanti ed escursionisti);

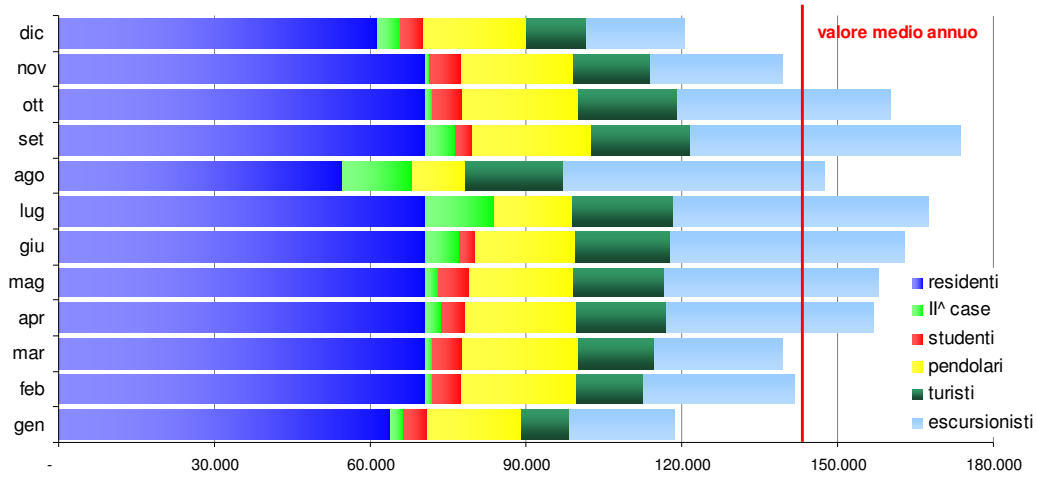
si è pervenuti ad una simulazione delle variazioni mensili di presenza in città per ciascun segmento di popolazione, al fine di approfondire gli aspetti relativi alla pressione di domanda cui Venezia antica è esposta durante l'arco dell'anno.

Il dato relativo alla popolazione equivalente è stato stimato, come si è detto, in 143.450 unità per il 2007, quale valore medio riferito alle varie tipologie di utenti che la abitano e la frequentano più o meno abitualmente.

Rispetto al dato medio, la numerosità delle varie tipologie e la distribuzione mensile delle presenze possono presentare oscillazioni anche consistenti in funzione dei comportamenti e dei periodi di presenza o di assenza in città dei singoli utenti urbani. Sulla scorta della stagionalità dei visitatori, precedentemente illustrata, e della distribuzione giornaliera delle presenze elaborata attraverso il calendario 2007, è stato possibile giungere ad una stagionalità delle presenze riferita all'insieme delle tipologie di popolazione, e a ciascuna componente della domanda.

Come si può notare dal grafico, **le oscillazioni delle presenze in città appaiono sensibili, con escursioni rilevanti rispetto al dato medio annuo, variabili tra un -17% ei mesi invernali** (espressamente gennaio) **a +17-20% nei mesi di luglio e settembre**.

Graf. 8.6 - Popolazione equivalente e stagionalità, per tipologie di utenti, 2007

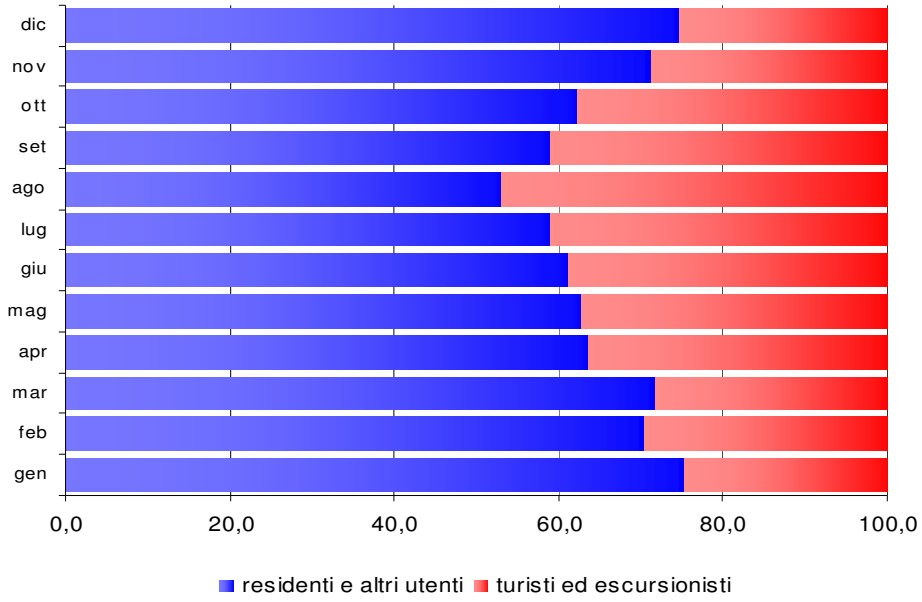


Elabora: COSES, 2008

Ad agosto l'assenza dei residenti, dei pendolari per studio e, in parte, lavoro, compensa i maggiori volumi di domanda connessi alle popolazioni ospiti. Anche le variazioni mese per mese evidenziano scostamenti significativi: rispetto ad un valore minimo riscontrabile a gennaio, **la pressione della domanda aumenta gradualmente per raggiungere dei picchi a luglio e settembre, mesi che si contraddistinguono per una carico della domanda superiore del 40-45% rispetto a gennaio**, per poi scendere nuovamente fino a dicembre, mese che vede più o meno le stesse presenze di gennaio.

Il grafico mette in evidenza anche il concorso delle singole componenti della domanda alla stagionalità delle presenze in città, all'interno della quale i residenti anagrafici rappresentano, naturalmente, il segmento più stabile, ad eccezione dei tradizionali periodi di vacanza (estivi ed invernali) in cui la variazione di questa tipologia riesce ad influenzare gli andamenti complessivi delle presenze. In tali modificazioni concorrono anche gli altri segmenti di popolazione temporaneamente "stabile", vale a dire gli studenti dimoranti, i pendolari per studio e lavoro e, in qualche misura gli utenti di seconde case, presenti o assenti dalla città per periodi spesso collimanti con quelli dei residenti. Possiamo considerare queste tipologie come *popolazioni a maggior caratterizzazione urbana*, con comportamenti spesso assimilabili tra loro, pur nelle diverse modalità di fruizione della città.

Graf. 8.7 - Popolazione equivalente: composizione % mensile residenti-altri utenti, 2007



Elabora: COSES, 2008

Diversamente, gli altri fruitori urbani assumono comportamenti in qualche maniera contrapposti, con una concentrazione delle presenze in periodi di assenza delle "popolazioni urbane".

Guardando alla composizione percentuale della popolazione equivalente con riferimento a quest'ultimo raggruppamento e ai visitatori, il graf. 8.7 mostra le oscillazioni mensili delle due componenti: **le popolazioni urbane pesano tra il 70-75% della popolazione equivalente nei mesi di bassa stagione** (gennaio-marzo, novembre e dicembre), **per scendere al 53-59% del totale nei mesi estivi**.

Una ripartizione che appare troppo sbilanciata in favore dei segmenti di popolazione fluttuante, e che richiede politiche di intervento mirate per riequilibrare - soprattutto in alcuni periodi dell'anno e in coincidenza delle giornate di picco - il peso tra i due raggruppamenti: una finalità perseguita attraverso la predisposizione del Calendario degli eventi per il biennio 2009-2010 e attraverso la piattaforma //venice>connected, finalizzata alla sostenibilità urbana della Venezia antica.

8.2 IL CALENDARIO 2009-2010 A BASE DI //venice>connected

L'assunzione del quadro informativo circa stagionalità, eventi e picchi di presenze assunto nell'ambito di questo studio, riportato nelle pagine precedenti, ha costituito input per l'avvio e la sperimentazione di un primo sistema applicativo per la sostenibilità urbana, che si basa su una previsione dei flussi operata sul Calendario 2009-2010.

Il calendario, costruito dal gruppo di lavoro COSES, propone una simulazione della distribuzione giornaliera dei flussi di visitatori in arrivo a Venezia per il prossimo biennio, sulla base degli elementi conoscitivi acquisiti nel corso del lavoro, e delle informazioni assunte circa la programmazione di eventi e manifestazioni, là dove già definiti e disponibili. Adottando lo stesso approccio metodologico utilizzato per il 2007, valutando le ricorrenze, le festività, i fine settimana, gli eventi e le manifestazioni già programmati, applicando la "gerarchia" degli eventi desunta dal 2007, si è proceduto a stimare i periodi di bassa-media ed alta stagione nell'arco dell'anno, e ad ipotizzare le giornate di picco (e il relativo arco temporale di influenza), per le quali può essere prevista, con buon grado di attendibilità, una concentrazione della domanda di accesso diretta a Venezia antica.

La stima tiene conto solo della distribuzione periodica dei flussi verso la città antica, a prescindere da eventuali variazioni della domanda complessiva che potrebbero verificarsi nell'arco del biennio, imputabili a fattori meta-turistici; essa, inoltre, è stata proposta simulando i comportamenti della domanda, in assenza di interventi ri-distributivi eventualmente adottati a livello locale.

Sulla scorta del "calendario 2009-2010", a partire da una analisi tendente ad approfondire gli andamenti stagionali dei visitatori per modalità di accesso rispetto alle attuali tariffe dei servizi pubblici associabili alle singole tipologie di utenti, valutando anche la domanda di mobilità e di fruizione culturale, l'Amministrazione comunale in stretta collaborazione con il gruppo di lavoro COSES e con i referenti delle Aziende Partecipate, ha avviato un primo sistema di incentivazione o di disincentivazione alla visita, che si appoggia sulla differenziazione tariffaria dei singoli servizi offerti, e sull'incentivo alla prenotazione della visita a Venezia.

Fig. 8.2 - Calendario per il pricing dei servizi pubblici locali - 2009

gg	gennaio	febbraio	marzo	aprile	Maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
1	G capodanno	D	D	M	V lavoratori	L	M	S	M	G	D ognisanti	M
2	V	L	L	G	S	M repubblica	G	D	M a bien. cinema	V	L	M
3	S	M	M	V	D	M	V	L	G	S	M	G
4	D	M	M	S	L	G	S	M	V	D	M	V
5	L	G	G	D	M	V	D	M	S storica	L	G	S
6	M epifania	V	V	L	M	S	L	G	D storica (campiello)	M	V	D
7	M	S	S	M	G	D a bien. arte	M	V	L	M	S	L
8	G	D	D c bien. teatro	M	V	L	M	S	M	G a bien. musica	D	M immacolata
9	V	L	L	G	S	M	G	D	M	V	L	M
10	S	M	M	V	D	M	V	L	G	S	M	G
11	D	M	M	S	L	G a bien. danza	S	M	V	D	M	V
12	L	G	G	D pasqua	M	V	D	M	S c bien. cinema	L	G	S
13	M	V carnevale	V	L angelo	M	S	L	G	D	M	V	D
14	M	S	S a s. nautico	M	G	D	M	V	L	M	S	L
15	G	D	D	M	V	L	M	S ferragosto	M	G	D	M
16	V	L	L	G	S	M	G	D	M	V	L	M
17	S	M	M	V	D	M	V	L	G	S c bien. musica	M	G
18	D	M	M	S	L	G	S redentore	M	V	D	M	V
19	L	G	G	D su e zo per i ponti	M	V	D redentore	M	S	L	G	S
20	M	V a bien. teatro	V	L	M	S	L	G	D	M	V	D
21	M	S	S	M	G	D	M	V	L	M	S	L
22	G	D	D c s. nautico	M	V	L	M	S	M	G	D c bien. arte	M
23	V	L	L	G	S	M	G	D	M	V	L	M
24	S	M carnevale	M	V	D sensa	M	V	L	G	S	M	G
25	D	M	M	S liberazione	L	G	S	M	V	D ve marathon	M	V natale
26	L	G	G	D	M	V	D	M	S	L	G	S s. stefano
27	M	V	V	L	M	S c bien. danza	L	G	D	M	V	D
28	M	S	S	M	G	D	M	V	L	M	S	L
29	G		D	M	V	L	M	S	M	G	D	M
30	V		L	G	S	M	G	D	M	V	L	M
31	S		M		D vogalonga		V	L		S		G

2010

gg	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
1	V capodanno	L	L	G	S lavoratori	M	G	D	M a bien. cinema	V	L ognisanti	M
2	S	M	M	V	D	M repubblica	V	L	G	S	M	G
3	D	M	M	S	L	G	S	M	V	D	M	V
4	L	G	G	D pasqua	M	V	D	M	S storica	L	G	S
5	M	V carnevale	V	L angelo	M	S	L	G	D storica (campiello)	M	V	D
6	M epifania	S	S	M	G	D	M	V	L	M	S	L
7	G	D	D	M	V	L	M	S	M	G	D	M
8	V	L	L	G	S	M	G	D	M	V	L	M immacolata
9	S	M	M	V	D	M	V	L	G	S	M	G
10	D	M	M	S	L	G	S	M	V	D	M	V
11	L	G	G	D	M	V	D	M	S c bien. cinema	L	G	S
12	M	V	V	L	M	S	L	G	D	M	V	D
13	M	S	S a s. nautico	M	G	D	M	V	L	M	S	L
14	G	D	D	M	V	L	M	S	M	G	D	M
15	V	L	L	G	S	M	G	D ferragosto	M	V	L	M
16	S	M carnevale	M	V	D	M	V	L	G	S	M	G
17	D	M	M	S	L	G	S redentore	M	V	D	M	V
18	L	G	G	D su e zo per i ponti	M	V	D redentore	M	S	L	G	S
19	M	V	V	L	M	S	L	G	D	M	V	D
20	M	S	S	M	G	D	M	V	L	M	S	L
21	G	D	D c s. nautico	M	V	L	M	S	M	G	D	M
22	V	L	L	G	S	M	G	D	M	V	L	M
23	S	M	M	V	D sensa	M	V	L	G	S	M	G
24	D	M	M	S	L	G	S	M	V	D ve marathon	M	V
25	L	G	G	D liberazione	M	V	D	M	S	L	G	S natale
26	M	V	V	L	M	S	L	G	D	M	V	D s. stefano
27	M	S	S	M	G	D	M	V	L	M	S	L
28	G	D	D	M	V	L	M	S	M	G	D	M
29	V		L	G	S	M	G	D	M	V	L	M
30	S		M	V	D vogalonga	M	V	L	G	S	M	G
31	D		M		L		S	M		D		V

Legenda: bassa stagione (grigio); media stagione (verde); alta stagione (blu); picchi (rosso).
Elabora: COSES, 2008

Il sistema è divenuto operativo dal 1° febbraio 2009, e contempla, ad oggi, i seguenti servizi pubblici, la cui articolazione tariffaria è stato "armonizzata" ai fini del progetto //venice>connected:

- pass ZTL Bus;
- ingressi al garage comunale di P.le Roma;
- servizio di trasporto pubblico locale (linee di navigazione);
- servizio transfer acqueo da e per aeroporto;
- ingressi ai Musei Civici Veneziani;
- servizi igienici pubblici;
- entrata al Casinò Municipale.

Attraverso una differenziazione tariffaria modulata in ragione delle giornate di bassa-media, alta stagione e picchi individuate nell'ambito dello Studio e delle modalità di acquisto (on-line/on-site), l'obiettivo è quello di **favorire la visita nelle giornate meno soggette alla pressione della domanda, e di disincentivarla nelle giornate di alta stagione o di picco**: dalle tariffe al pricing.

Al fine di meglio esplicitare il passaggio logico dal concetto di tariffa al concetto di pricing, appare utile descrivere di seguito - e brevemente - il processo decisionale che ha condotto alla ri-modulazione tariffaria dei servizi pubblici locali erogati dal Comune di Venezia attraverso le proprie Aziende Partecipate.

Elemento primario intono al quale si struttura la strategia di prezzo introdotta dall'Amministrazione Comunale risulta essere - seguendo la logica del marketing - l'utente finale al quale il servizio è dedicato, distinguendo tra target eminentemente turistici e target di natura "mista" (residenti, studenti, pendolari e visitatori).

Tra i servizi ad eminente destinazione turistica elenchiamo i pass ZTL bus, i ticket turistici a tempo ACTV, il transfer acqueo Alilaguna dall'aeroporto Marco Polo ed i biglietti di ingresso ai Musei Civici Veneziani. Parallelamente riconosciamo come servizio pubblico locale a destinazione "mista" quello erogato da ASM attraverso la gestione dei posti auto nell'Autorimessa Comunale di Piazzale Roma - è opportuno sottolineare che tale servizio risulta ricoprire un ruolo strategico nella gestione sostenibile del turismo in città.

All'interno di tale scenario si struttura //venice>connected, strumento incentrato sulla definizione di una logica premiale basata su un meccanismo di incentivo/disincentivo

economico ed orientato alla promozione di comportamenti virtuosi nei confronti della visita in città attraverso l'utilizzo diffuso della prenotazione tramite web: a monte di tale strumento si posiziona l'articolata ri-modulazione tariffaria di quegli specifici servizi pubblici locali dedicati ai visitatori.

La commercializzazione on line di tali servizi, infatti, ha richiesto un approccio innovativo capace di ri-collocare la loro erogazione all'interno di una prospettiva maggiormente market-oriented. In quest'ottica, le Aziende Partecipate - in stretta collaborazione con l'Amministrazione Comunale - hanno definito una triplice declinazione dei propri prezzi di vendita sulla base di quanto descritto dal Calendario per la variabilità delle tariffe.

Tale ultimo passaggio ha richiesto - in fase preparatoria - un lavoro di sintesi e coordinamento finalizzato a: garantire da una parte la sostenibilità economica (valutata dalle Aziende Partecipate) rispetto agli interventi posti in essere; "prevedere" dall'altra i probabili comportamenti che alcuni specifici target di domanda avrebbero potuto assumere in risposta alle modifiche proposte (elasticità/anelasticità alla variabile prezzo - disponibilità a pagare).

Il portale prevede la possibilità di acquistare on-line i servizi, usufruendo di adeguati sconti rispetto alle tariffe applicate on-site, in modo da **indurre il più possibile alla prenotazione della visita,** al fine di ottenere nel tempo, **una programmazione degli arrivi nella Venezia antica**.

Il tutto con l'obiettivo di pervenire ad una gestione dei flussi turistici che, senza stabilire a priori numeri chiusi o limitazioni alla visita, punti ad una sostenibilità del turismo a Venezia basata su un "modello logico" che ponga, in relazione dinamica, la capacità della città di sostenere i vari flussi di utenti urbani, in funzione della loro articolazione per tipologie, e della loro distribuzione, variabile di giorno in giorno, come è stato ampiamente analizzato.

Il modello logico, che presenta caratteristiche di versatilità in relazione agli obiettivi di politica urbana che si vogliono perseguire, costituisce oggetto di illustrazione del capitolo conclusivo di questo lavoro.

9. MODELLO LOGICO PER UNA SOSTENIBILITÀ DEL TURISMO

A partire dai dati e dalle informazioni esposte nei precedenti capitoli, illustriamo di seguito il modello logico elaborato dal COSES per una sostenibilità del turismo a Venezia. Tale modello si pone l'obiettivo di governare il fenomeno turistico attraverso un sistema premiale orientato alla programmazione e prenotazione della visita, basandosi su un meccanismo di incentivazione/disincentivazione economica applicato ai modelli tariffari di alcuni specifici servizi locali.

In quest'ottica, dunque, vengono premiati quei comportamenti virtuosi che - attraverso una comunicazione anticipata dell'arrivo a destinazione - permettono una gestione sostenibile del contesto urbano tramite una corretta parametrazione del livello di offerta richiesto quotidianamente dalla "reale" taglia demografica della città.

Rispetto alla stratificazione della popolazione illustrata al capitolo 2 e ripresa nel seguito, il modello propone un'organizzazione delle diverse tipologie di utenti in funzione del loro apporto alla vitalità urbana della città antica. Ne deriva una sorta di "gerarchia per ordine di importanza" relativa ai vari fruitori della città. Il modello interviene sulla componente che assume maggiore impatto rispetto alla sostenibilità urbana, in relazione ai comportamenti, alla stagionalità e ai picchi di presenza: gli escursionisti - per definizione visitatori non pernottanti in città.

A Venezia, come si è visto, il rapporto tra cittadini e altre componenti di popolazione ospite appare fortemente sbilanciato a favore degli utenti "temporanei" - a cui la città deve garantire i servizi necessari al soggiorno in loco (si pensi ad esempio alle attività volte ad assicurare adeguati standard di sicurezza, di igiene urbana, di pronto intervento, di trasporti, ecc.): la città, quindi, è chiamata a far fronte ad una serie di "fabbisogni" aggiuntivi rispetto a quelli diretti ai soli residenti anagrafici.

Tale questione appare essere maggiormente presente nella parte insulare del territorio comunale - in particolare nella città antica, principale meta dei flussi di popolazione quotidiana e sede di importanti istituzioni di rango metropolitano, nella quale le proporzioni tra abitanti anagrafici stabili e abitanti temporanei sembrano pendere a favore del secondo segmento.

9.1 I FRUITORI DELLA CITTÀ

Riprendendo quanto già anticipato nei primi capitoli del lavoro, riportiamo di seguito lo schema relativo alla popolazione equivalente di tutta la città di Venezia - strutturato sulla base di dati disponibili per i diversi segmenti di utilizzatori. Sulla base del procedimento di stima illustrato nel capitolo 2, la popolazione equivalente del comune di Venezia si assesta sulle 370 mila unità, che rappresenta l'entità della popolazione residente e di quella che gravita quotidianamente sul territorio comunale.

Tab. 9.1 - Popolazione equivalente nel comune di Venezia (2007)

Segmenti di popolazione	città antica e isole		comune di Venezia	
	numerosità	popolazione equivalente	numerosità	popolazione equivalente
Residenti anagrafici (350gg)	70.594	67.693	268.934	257.882
Utenti II^ case (130 gg)	13.284	4.731	22.894	8.154
Studenti dimoranti (210 gg)	5.937	3.416	7.254	4.174
Turisti pernottanti (365 gg)	5.387.695	14.761	8.245.154	22.589
Turisti escursionisti (365 gg)	11.751.000	32.195	11.751.000	32.195
Pendolari per studio (210 gg)	11.053	6.359	13.602	7.826
Pendolari per lavoro (260 gg)	20.068	14.295	30.437	21.681
Altro*	-	-	11.224	11.224
Totale popolazione equivalente		143.450		365.724

** Con Altro si intendono segmenti quali la popolazione ospedaliera e carceraria, militari, ecc.*
Fonte: *residenti (dati anagrafici, 2008); utenti II case e Altro (Comune di Venezia, Ufficio Statistica, Una stima della popolazione presente nel Comune di Venezia - Anno 2004); pendolari (Istat, Censimento popolazione 2001); turisti (Ufficio Statistica Comune Venezia 2007 per i pernottanti; stime COSES 2007 per gli escursionisti); universitari stanziali (Co.Ca.I. "Gli alloggi universitari a Venezia" 2005).*
Elabora: COSES, 2008

Nel caso di città antica e isole - a fronte di circa 70 mila residenti anagrafici - la popolazione equivalente contribuisce a raddoppiare giornalmente il carico antropico locale. Come si è detto, ad incidere in modo marcato su tale valore è certamente la popolazione turistica - la quale inoltre mostra anche evidenti variazioni stagionali che influiscono sulla sostenibilità urbana. È su tale specifico segmento che si incentra il modello logico per una sostenibilità del turismo a Venezia sviluppato dal COSES: questo - seguendo il procedimento di analisi adottato per la stima della popolazione equivalente - si sviluppa a partire dall'interazione tra popolazioni presenti e porte di accesso al sistema urbano della città antica.

9.2 INTERAZIONE TRA VARIABILI: IL MODELLO

Per determinare la variabile indipendente rispetto alla quale far girare il modello si sono considerate diverse tipologie di items - approfondite nel corso dello Studio in relazione alla loro tenuta rispetto alla pressione esercitata dalla domanda: la capacità pedonale della città antica; la portata del TPL acqueo lungo il Canal Grande; la capienza dei siti museali ed ecclesiastici (in primis Palazzo Ducale e la Basilica di San Marco); il numero di posti letto offerti dal sistema ricettivo; la portata dei terminal di accesso e dei vettori di connessione alla città; l'attrattività di specifici eventi (Biennale, Carnevale, Redentore, Capodanno, ecc.); l'effettivo dimensionamento dei servizi locali (sicurezza urbana, igiene urbana e pronto intervento).

La logica intorno alla quale "gira" il modello per la gestione sostenibile del turismo nella città antica di Venezia si basa dunque sulla relazione esistente tra l'items riconosciuto come soglia "minima" per la sostenibilità urbana della città antica di Venezia (la mobilità interna) e due diverse componenti del sistema locale:

- la popolazione presente, suddivisa tra le varie tipologie di utenti che la compongono (stanziali - anche temporaneamente - e fluttuanti), ordinata coerentemente sulla base di una precisa scelta, assunta in questa sede, circa l'importanza relativa assegnata secondo le funzioni urbane a cui esse rispondono[45];
- le porte di accesso - intese come terminal che quotidianamente immettono nella destinazione un set variegato di fruitori (movimento per lavoro, studio, tempo libero, cura, ecc.).

All'interno del modello queste due composite variabili dialogano, quindi, con il valore soglia della mobilità interna alla città antica, nel senso che con essa si relazionano e da essa dipendono per la definizione dei livelli incrementali di domanda che il sistema urbano è in grado di accogliere e tollerare, prima di subire un deterioramento dell'esperienza di fruizione - in senso esteso - da parte della popolazione presente in città.

Coerentemente con il procedimento di analisi espresso nei precedenti capitoli per la definizione delle soglie di sostenibilità, sia le diverse tipologie di utenti che

[45] L'assegnazione può, in teoria, essere modificata: se ad esempio si ritiene l'escursionismo il "bene" più confacente all'economia urbana di questa parte di città (in quanto massimo supporto alle molte attività economiche caratteristiche presenti) la graduatoria - e quindi l'esito del modello - potrebbe essere fatta "girare" fino a trasformare radicalmente pesi e proporzioni tra tipologie di utenti urbani.

compongono la popolazione presente e sia i terminal di accesso sono stati considerati all'interno del modello secondo tre livelli crescenti: comfort, affollato e saturo (massimo carico).

Appare opportuno sottolineare che l'ordine attribuito alle diverse tipologie di popolazione segue una logica legata al ruolo che le stesse assumono in relazione alla caratterizzazione della città antica: in pratica, si pone in relazione la corrispondenza esistente tra funzioni urbane e utenti serviti. *In quest'ottica viene escluso dal conteggio - poiché utilizzato come variabile dipendente rispetto alla quale il modello logico stabilisce la quota sostenibile - proprio il raggruppamento dell'escursionismo proveniente da fuori comune*.

Tab. 9.2 - La popolazione presente: i 3 livelli (2008)

	Ordine per importanza assegnata	Livelli* comfort	affollato	saturo
Popolazioni	residenti anagrafici	60.000	70.000	75.000
	studenti dimoranti	4.000	5.000	6.000
	pendolari per studio	8.000	14.000	15.000
	pendolari per lavoro	16.000	23.000	28.000
	utenti seconde case	5.000	11.000	13.000
	turisti pernottanti	***12.000***	***17.000***	***25.000***
	escursionisti dal resto del comune	***14.000***	***19.000***	***27.000***
	totale	119.000	159.000	189.000

** valori approssimati alle migliaia e derivati da analisi precedentemente illustrate*
Fonti: Ufficio Statistica - Comune di Venezia; ISTAT - Censimento della Popolazione e delle Abitazioni 2001; Ufficio Statistica - APT di Venezia; Doc. COSES 929.0 e 1009.0.
Elabora: COSES, 2009

Si precisa che per quanto riguarda le voci "turisti pernottanti" ed "escursionisti dal resto del comune", il livello di comfort viene definito sulla base della soglia minima di sostenibilità economica - intesa come il numero di pernottamenti al di sotto del quale l'attività ricettiva diviene diseconomica: tale dato (differenziato tra alberghiero ed extra-alberghiero e definito in accordo con le associazioni di categoria) è strettamente correlato all'espansione dell'offerta ospitale in città e deriva dal rapporto tra prezzi di vendita delle camere, tasso di occupazione dei posti letto e struttura dei costi di gestione degli esercizi ricettivi.

Sulla base del calendario elaborato dal COSES per //venice>connected (capitolo 8), si sono definite quattro "giornate-tipo", differenziate sulla base dei comportamenti assunti

dagli utenti (in primis la popolazione residente), della pressione esercitata sulla città da parte della popolazione turistica (turisti soggiornanti in città antica e negli altri ambiti), del rapporto esistente tra movimento per tempo lavorato (e studio) e movimento per tempo libero, dei diversi pesi assunti dalle altre tipologie di popolazione (studenti dimoranti ed utenti di seconde case) in corrispondenza delle diverse "giornate-tipo" e della loro influenza sulla fruizione della città da parte dei residenti:

- verde, bassa/media stagione (feriale) - limitata pressione turistica, elevato livello di movimento per tempo lavorato, scarso livello di movimento per tempo libero, limitata presenza di utenti seconde case ed elevata presenza di studenti dimoranti;
- blu, media/alta stagione (feriale) - sostenuto livello di pressione turistica, elevato livello di movimento per tempo lavorato, sostenuto livello di movimento per tempo libero, sostenuta presenza di utenti seconde case e sostenuta presenza di studenti dimoranti;
- blu, media/alta stagione (festivo e prefestivo) - elevato livello di pressione turistica, scarso livello di movimento per tempo lavorato, sostenuto livello di movimento per tempo libero, elevata presenza di utenti seconde case e scarsa presenza di studenti dimoranti;
- rossa, picchi (festivo e prefestivo) - elevato livello di pressione turistica, scarso livello di movimento per tempo lavorato, elevato livello di movimento per tempo libero, sostenuta presenza di utenti seconde case e scarsa presenza di studenti dimoranti.

Il surplus di domanda che la città antica può accogliere - in termini di escursionisti provenienti (o perché residenti o perché soggiornanti) da fuori comune - è dunque determinato sulla base della relazione che le diverse tipologie di popolazioni instaurano reciprocamente in corrispondenza delle quattro giornate-tipo - da cui deriva un'entità numerica variabile quotidianamente.

I differenti pesi, e in ogni caso la loro somma, vengono posti a confronto, all'interno del modello, con il valore soglia definito - tra i diversi items considerati dallo Studio - dalla variabile della mobilità interna: **circa 150.000 persone/giorno**, complessivamente intese.

Tab. 9.3 - La quantificazione del surplus (incrementale) di domanda sostenibile

Escursionisti provenienti da fuori comune
(differenza tra soglia mobilità e somma popolazioni)

giornate-tipo	numero utenti	colore gg.
giornate soggette a movimento sistematico (tipicamente feriali)	67.000	*verde*
	52.000	*blu*
giornate non soggette a movimento sistematico (tipicamente festivi e prefestivi)	53.000	*blu*
	47.000	*rossa*

Elabora: COSES, 2009

A fronte di una capacità di accoglienza - ulteriore rispetto alla somma delle differenti popolazioni sopra menzionate - variabile tra 47 mila e 67 mila, il governo del fenomeno escursionistico a Venezia passa, inevitabilmente, per la gestione "in origine" dei terminal di accesso alla città e non - come spesso si è ritenuto - "nei terminal" a destinazione (*una volta arrivato a Tessera da Pechino risulterebbe complicato non accogliere il visitatore*). Tale condizione appare praticabile solo sulla base di un'anticipata pianificazione della visita da parte dell'utente e di una più stretta relazione/dialogo tra visitatore e "gestore locale".

In quest'ottica, la definizione di una logica premiale basata su un meccanismo di incentivo/disincentivo - propria di //venice>connected - e orientata alla promozione di comportamenti virtuosi nei confronti della città, **tende esattamente a incoraggiare la prenotazione della visita** attraverso un'articolata commercializzazione - dalle tariffe al pricing - dei servizi locali pubblici e privati.

Tuttavia, per quanto sostanzialmente indagabili in termini di apporto quali-quantitativo, i terminal della città antica rispondono a logiche del tutto peculiari, differenti l'una dall'altra, sia per quanto concerne la tipologia di fruitore, sia per quanto riguarda il gestore e il modello di gestione adottato (e dunque la possibilità o meno di ragionare in un'ottica di prenotazione del servizio):

- il TPL automobilistico, ad esempio, serve prevalentemente un'utenza di tipo pendolare - in ogni caso circoscritta ai confini geografici della metropoli interprovinciale - e per la quale non sarebbe sensato definire un meccanismo di prenotazione del posto a sedere;
- alla Stazione di Santa Lucia, all'opposto, accedono passeggeri con provenienze differenti, variabilmente metropolitane, regionali e nazionali/internazionali (con la prenotazione dei posti a sedere obbligatoria per i soli treni a lunga percorrenza).

Tab. 9.4 - La capacità delle porte di accesso alla città antica

	ordinati per nodo di accesso alla città	livelli comfort	affollato	saturo
porte di accesso	TPL automobilistico	24.000	40.000	42.000
	park nodo automobilistico	***7.000***	***22.000***	***30.000***
	ZTL bus Venezia	***6.000***	***8.000***	***11.000***
	stazione marittima	2.000	6.000	9.000
	stazione FS Santa Lucia	28.000	42.000	65.000
	transfer da aeroporti	2.000	3.000	4.000
	TPL navigazione	10.000	16.000	23.000
	lancioni gran turismo	2.000	4.000	10.000
	totale	81.000	141.000	194.000

Elabora: COSES, 2009

D'altra parte, appare quantomeno sensato riconoscere che, tra le varie porte di accesso alla città, allo stato attuale la capacità di governo dell'Amministrazione Comunale può agire sulle sole ZTL bus ed Autorimessa Comunale di P.le Roma (entrambe attraverso la società partecipata ASM). È opportuno ricordare, tuttavia, che il meccanismo di incentivo/disincentivo viene applicato non solo ai terminal dell'accessibilità, ma anche al vettore di mobilità acquea (ACTV - ticket turistici) e alle risorse museali (ad oggi solo i Musei Civici Veneziani).

Ciò non toglie che un maggior raccordo con i soggetti gestori dei terminal non direttamente controllati (in primis Trenitalia, SAVE e VTP, che già operano con il meccanismo della prenotazione) permetterà in futuro una più ottimale organizzazione della destinazione e, naturalmente, un arricchimento del modello logico per una sostenibilità del turismo a Venezia.

In assenza di un maggior controllo - o di una più stretta relazione - da parte del Comune di Venezia (//venice>connected) rispetto alle porte di accesso alla città antica, non resta che considerare/stimare come un dato di fatto gli accessi effettuati attraverso i terminal, avendo però ben chiari alcuni concetti:

- i passeggeri trasportati attraverso il TPL automobilistico e quelli transitati presso la stazione ferroviaria - solo per la quota parte afferente agli arrivi turistici (riferiti ai soli pernottanti) tramite treno - sono già stati conteggiati tra le popolazioni presenti in città antica (pendolari per studio e lavoro, turisti pernottanti ed escursionisti dal resto del comune);

- i transiti registrati al terminal crocieristico della Marittima sono compresi all'interno della popolazione turistica (come escursionisti dal resto del comune);
- i fruitori dei transfer dai terminal aeroportuali, come già sostenuto nei capitoli precedenti, si traducono evidentemente in turisti pernottanti a Venezia - in massima parte all'interno del territorio comunale;
- della capacità messa a disposizione dal TPL navigazione solo una percentuale è occupata da visitatori giornalieri, mentre una quota consistente è dedicata al movimento sistematico (pendolarismo per studio e lavoro);
- il traffico generato dai lancioni gran turismo è - ad oggi - l'elemento di più difficile inquadramento (per quanto stimato nella sua dimensione quantitativa).

I pass ZTL bus ed i posti auto disponibili presso l'Autorimessa Comunale rappresentano, pertanto, l'attuale strumento attraverso cui garantire una gestione sostenibile del turismo a Venezia - ovvero le variabili del modello relative all'accessibilità che permettono operativamente il governo del fenomeno.

È tuttavia opportuno sottolineare che ciò che si presenta in questa sede non rappresenta un punto di arrivo bensì un nuovo inizio - dal quale partire per un continuativo aggiornamento ed un continuo affinamento del modello logico.

Tab. 9.5 - Le soglie del modello logico per la sostenibilità del turismo a Venezia

Pass ZTL bus e posti auto ASM disponibili in //venice>connected

giornate-tipo	numero utenti	colore gg.
giornate soggette a movimento pendolare (tipicamente feriali)	*48.000*	*verde*
	31.000	*blu*
giornate non soggette a movimento pendolare (tipicamente festivi e prefestivi)	*22.000*	*blu*
	5.000	*rosso*

Elabora: COSES, 2009

9.3 CONCLUSIONI E SINTESI

Riassumendo, dunque, il modello //venice>connected si basa su una stagionalità giornaliera (giornate-tipo) e si compone di due parti: una "fissa" riferita alle popolazioni presenti soggette a relativa stabilità (che in questa sede si assume essere composta da residenti, studenti dimoranti, pendolari per studio e lavoro, utenti di seconde case) ed una variabile riferita al comportamento assunto dalle popolazioni "ospiti" -

tendenzialmente vincolato alla prenotazione del posto letto ed in quanto tale "attivo" nel modello.

La soglia definita rispetto alla variabile della mobilità interna alla città antica determina - per sottrazioni successive - l'effettiva capacità di accoglienza di Venezia: tale valore rappresenta il dimensionamento del flusso escursionistico extra-comune che virtualmente potrebbe accedere alla città antica **senza comprometterne la sostenibilità - ovvero l'equilibrio urbano assunto (a priori) come ottimale**. Tale capacità viene convogliata in città attraverso le porte di accesso, le quali - come abbiamo ricordato - sono soggette a gestori e modelli di gestione disomogenei.

La progressiva saturazione della capacità di accesso rispetto ai terminal può essere in alcuni casi governata (come abbiamo visto - ZTL bus e Autorimessa Comunale) e in altri solo prevista: in quest'ottica, il modello ed i sistemi di prenotazione utilizzati rispettivamente da Trenitalia e VTP dovrebbero necessariamente dialogare. All'avvicinarsi della soglia di saturazione, il modello modificherebbe gradualmente il pricing dei servizi locali (come detto ZTL bus, Autorimessa Comunale, ticket turistici ACTV e biglietti Musei Civici Veneziani) - innescando il meccanismo di incentivo/disincentivo nei confronti dei visitatori.

Resta "fuori modello" - per ora - la questione relativa ai lancioni gran turismo, i cui approdi sono attualmente gestiti da Nethun spa, società dell'Autorità Portuale di Venezia.

Volendo dare formalizzazione matematica al modello di simulazione, indicando con S il valore soglia di sostenibilità urbana e con Y i vari segmenti di popolazione, potremmo dire che:

$$Yn_{jk} = S_{jkw} - \sum_{i=1}^{n-1} Y_{ijk}$$

dove

- l'indice *i* rappresenta il segmento di popolazione cui è stato assegnato l' *i*-esimo posto nell'ordine di priorità (*i* = 1 …n). La n-esima popolazione (nella simulazione proposta è rappresentata dagli escursionisti) diventa la variabile dipendente che viene calcolata attraverso il modello;

- l'indice j rappresenta le possibili soglie di sostenibilità per il sistema urbano in relazione alla variabile (item o popolazione) considerata; sono considerati 3 livelli progressivi di "riempimento" del sistema (comfort, affollato, saturo) (j = 1…3);
- l'indice k rappresenta la stagionalità del fenomeno nell'anno di riferimento (k = 1…365);
- l'indice w rappresenta l'item che è stato scelto per definire la soglia di riferimento di sostenibilità del sistema urbano (w = 1…m). Nel caso della simulazione proposta è coincidente con la massima capacità consentita (j = 3) dall'item mobilità interna.