OECD Territorial Reviews

Rapporto su Venezia Metropoli

OECD | Fondazione di Venezia | Marsilio

*Originariamente pubblicato dall'*OCSE *in inglese con il titolo*
OECD Territorial Reviews. OECD Territorial Reviews: Venice, Italy 2010

© 2010, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Paris.

© 2010 Marsilio Editori s.p.a. per l'edizione italiana

Pubblicato in accordo con OCSE, Parigi

La qualità della traduzione italiana e la sua aderenza al testo originale sono sotto la responsabilità di Marsilio Editori s.p.a.

Traduzione
Anita Taroni

Curatore dell'edizione italiana
Fondazione Venezia 2000 (Francesco Sbetti e Lucia Bartoli Valeri)
per conto di Fondazione di Venezia

Realizzazione editoriale
Marsilio Editori® s.p.a.
in Venezia
Prima edizione: dicembre 2010
ISBN 978-88-317-3170734

www.oecd.org
www.fondazionedivenezia.org

Indice

xi Premessa

xiii Una nuova lettura di Venezia
Giuliano Segre

xvii Le missioni OCSE a Venezia
xix OCSE – Rapporto sulla struttura urbana a carattere metropolitano della città di Venezia

OECD Territorial Reviews
Rapporto su Venezia Metropoli

3 Presentazione

5 Ringraziamenti

7 Valutazioni e raccomandazioni
15 Sviluppare la capacità di innovazione e potenziare l'inclusione nel mercato del lavoro
20 Collegare Venezia, Padova e Treviso
21 Calibrare politiche economiche e territoriali per salvaguardare l'ambiente
23 Dare all'agenda economica e ambientale un carattere metropolitano

29 Capitolo 1. Verso un'economia metropolitana resiliente e integrata

30 Introduzione
31 Una città-regione in divenire
32 1.1. La nascita di una città-regione
32 1.1.1. Confini geografici e collegamenti intraurbani
39 1.1.2. Da una regione povera e agricola a un'economia innovativa orientata all'export

42 1.2. Trend economici
42 1.2.1. Venezia in superficie
61 1.2.2. Trasformazioni demografiche e nel mercato del lavoro
70 1.3. Il modello è resiliente alle trasformazioni in atto?
71 1.3.1. Una profonda riorganizzazione del sistema economico
80 1.3.2. Disagi spaziali e infrastrutturali
90 1.3.3. Sostenibilità ambientale
94 1.3.4. Vulnerabilità idrologica
101 Conclusioni: verso un'economia metropolitana elastica e integrata
104 Note
107 Bibliografia

111 Capitolo 2. Verso una città-regione competitiva

112 2.1. Verso una visione strategica per un'area metropolitana
114 2.2. Indirizzare la base economica nel contesto di un nuovo scenario economico regionale
114 2.2.1. Migliorare il sistema di innovazione regionale
130 2.2.2. Adattare l'innovazione alle caratteristiche della città-regione di Venezia
136 2.3. Preparare la forza lavoro per il XXI secolo
139 2.3.1. Attuali politiche nel mercato del lavoro
140 2.3.2. Verso un potenziamento dell'integrazione nel mercato del lavoro
145 2.4. Connettere Venezia, Treviso e Padova: superare la dispersione urbana e migliorare la mobilità
145 2.4.1. La costruzione di sinergie metropolitane: un progetto non concluso
147 2.4.2. Previsioni per la città-regione di Venezia
148 2.4.3. Sfide future: connettere Venezia con l'esterno e mettere un freno alla dispersione urbana dall'interno
155 Note
160 Bibliografia

165 Capitolo 3. Una governance delle acque efficace: dall'instabilità alla resilienza

166 3.1. L'acqua: una risorsa fondamentale e simbolica della città-regione di Venezia
170 3.2. Le risorse idriche all'interno della città-regione di Venezia
177 3.3. L'impatto del cambiamento climatico e la necessità di adottare misure di adattamento

182 3.4. Il quadro istituzionale della governance delle acque
189 3.5. Governance delle acque urbane nella città-regione di Venezia: le sfide cruciali
198 3.6. Strumenti e strategie per una migliore governance delle acque
206 3.7. Consigli per una migliore governance urbana delle acque nella città-regione di Venezia
211 Note
214 Bibliografia
217 Appendice 3.A1
Il quadro istituzionale di governo di Venezia e della sua laguna
220 Appendice 3.A2
Principali istituzioni e organismi impegnati nel processo decisionale e nelle attività di ricerca per la salvaguardia di Venezia e della sua laguna

225 Capitolo 4. Governance metropolitana: un'idea in cerca di un modello

227 4.1. La città-regione di Venezia nel contesto della governance italiana
232 4.2. Pianificazione strategica per una regione metropolitana policentrica
235 4.3. Coordinamento verticale
238 4.4. Cooperazione orizzontale
251 4.5. Verso un governo metropolitano?
253 4.6. Questioni finanziarie a livello subnazionale
256 4.7. Governance partecipativa e impegno civico
259 4.8. Verso un miglioramento della governance multilivello
264 Note
266 Bibliografia

Tabelle

39 Tabella 1.1. Valori chiave della città-regione di Venezia, 2005
49 Tabella 1.2. L'occupazione in Veneto per settore economico, 1995-2007
52 Tabella 1.3. Distretti e metadistretti monitorati all'interno della Regione del Veneto: città-regione di Venezia, 2009
77 Tabella 1.4. Numero di brevetti europei pubblicati dall'EPO per milioni di abitanti

85 Tabella 1.5. Popolazione equivalente giornaliera nel Comune di Venezia, 2007
88 Tabella 1.6. Presenze turistiche nella città-regione di Venezia: 2000, 2008
128 Tabella 2.1. Schema delle politiche in atto all'interno dell'UE
141 Tabella 2.2. Obiettivi monitorati di politiche per il capitale umano nella Regione del Veneto
153 Tabella 2.3. Politiche di sviluppo per la gestione della dispersione urbana e per il controllo dell'uso del suolo
174 Tabella 3.1. Frequenza media annuale di episodi di allagamento significativi (per decennio)
183 Tabella 3.2. Livelli amministrativi nella gestione delle acque in Italia
186 Tabella 3.3. I bacini idrografici del Veneto
191 Tabella 3.4. I deficit nella governance delle acque all'interno della città-regione di Venezia
203 Tabella 3.5. Gestione delle acque nella città-regione di Venezia
241 Tabella 4.1. Elezione regionali in Veneto, 2010

Figure

36 Figura 1.1. Classifica delle regioni metropolitane in base alla popolazione, 2005
37 Figura 1.2. La regione metropolitana di Venezia
37 Figura 1.3. Venezia storica
40 Figura 1.4. Veneto: il modello di un'economia orientata all'export, 1970-2008
43 Figura 1.5. PIL pro capite tra le regioni metropolitane OCSE (PPP at current prices; 2005)
44 Figura 1.6. Crescita economica nelle regioni metropolitane OCSE
45 Figura 1.7. Produttività del lavoro nelle regioni metropolitane OCSE, 1995-2005
46 Figura 1.8. Produttività del lavoro nelle regioni metropolitane OCSE, 2005
47 Figura 1.9. Tassi di partecipazione nelle regioni metropolitane OCSE, 2005
50 Figura 1.10. Tassi di occupazione nelle regioni metropolitane OCSE, 2005
51 Figura 1.11. Tassi di disoccupazione nelle regioni metropolitane OCSE, 2005
53 Figura 1.12. Dinamiche settoriali nella produzione del Veneto, 2000-2006

54 Figura 1.13. Dinamiche settoriali nei servizi in Veneto, 2000-2006
56 Figura 1.14. Educazione terziaria in un campione di regioni metropolitane OCSE, 2005
57 Figura 1.15. Innovazione all'interno delle regioni metropolitane OCSE, 2005
59 Figura 1.16. Specializzazione settoriale nell'industria manifatturiera con occupazione informale
60 Figura 1.17. Specializzazione settoriale nei servizi con occupazione informale
61 Figura 1.18. Rapporti commerciali tra la città-regione Venezia e alcuni Paesi, 1992-2007
62 Figura 1.19. Indice di dipendenza della popolazione anziana, 1975-2050
63 Figura 1.20. Indice di dipendenza economica, 1975-2050
65 Figura 1.21. Indice di dipendenza degli anziani, 2005
66 Figura 1.22. Quota della popolazione straniera nelle regioni metropolitane OCSE
67 Figura 1.23. Destinazioni dell'immigrazione regionale
68 Figura 1.24. Localizzazione degli immigrati in Veneto, 2004
68 Figura 1.25. Tasso di fecondità in Veneto e in Italia, 1952-2004
69 Figura 1.26. Tasso di partecipazione femminile, 2005
72 Figura 1.27. Costo relativo unitario del lavoro nel settore industriale, 1994-2007
74 Figura 1.28. Produttività e salari nei *tradable* e *non-tradable* in Veneto
79 Figura 1.29. Crescita della popolazione di Venezia per fasce di età
83 Figura 1.30. Aumento del flusso di passeggeri nell'aeroporto di Venezia, 1990-2009
84 Figura 1.31. Collegamenti autostradali e ferroviari dei porti del Mediterraneo
86 Figura 1.32. Flussi di turisti nel Comune di Venezia, 1951-2005
87 Figura 1.33. Rendita per camera di albergo, 2008 (USD)
90 Figura 1.34. Flussi della popolazione nel Comune di Venezia
92 Figura 1.35. Consumo di acqua pro capite, 2004
94 Figura 1.36. Qualità dell'aria in un campione di città OCSE
95 Figura 1.37. Aree costiere del Nord Est a rischio in caso di burrasche e innalzamento del livello del mare
99 Figura 1.38. Frequenza di inondazioni significative in intervalli di dieci anni, compresi tra il 1880 e il 2009
100 Figura 1.39. Acqua alta a Venezia

102 Figura 1.40. Resilienza applicata alle linee d'intervento per la città-regione di Venezia
115 Figura 2.1. Brevetti registrati all'Ufficio europeo dei brevetti, all'Ufficio giapponese dei brevetti e allo United States and Trademark Office, 2006
115 Figura 2.2. Quantità di R&S in Italia in quattro settori
137 Figura 2.3. Schema della sovrapposizione di *cluster* nell'economia degli Stati Uniti
139 Figura 2.4. Trend nel tasso di occupazione nella fascia 55-64 anni in Italia per preparazione scolastica, 2006
169 Figura 3.1. Corpi d'acqua all'interno della Regione del Veneto
171 Figura 3.2. Mappa della laguna di Venezia
174 Figura 3.3. Comparazione delle medie mensili del livello dell'acqua (in cm) rispetto alla marea
185 Figura 3.4. Agenzie ed entità governative coinvolte nella protezione della laguna di Venezia
187 Figura 3.5. Livelli di pianificazione delle risorse idriche
189 Figura 3.6. Consorzi di bonifica in Veneto
229 Figura 4.1. Spesa subnazionale dei Paesi OCSE e dell'Italia
230 Figura 4.2. Voci principali di spesa in percentuale del budget totale della Regione del Veneto, 2005
230 Figura 4.3. Voci principali di spesa in percentuale rispetto all'attuale budget totale dei Comuni del Veneto, 2005
232 Figura 4.4. Livelli di governo in Italia
253 Figura 4.5. Dimensione municipale media in un campione di Paesi OCSE e nella città-regione di Venezia
254 Figura 4.6. Spesa pubblica consolidata per Regione in percentuale rispetto al PIL, 2006
262 Figura 4.7. Gli elementi per una definizione della governance multilivello della città-regione di Venezia

Box

33 Box 1.1. Una definizione della città-regione di Venezia
96 Box 1.2. La costruzione del MOSE: il più grande progetto infrastrutturale italiano
117 Box 2.1. Le sfide delle università italiane
119 Box 2.2. Voucher per l'innovazione per le piccole e medie imprese
122 Box 2.3. Progetti di innovazione regionale in Veneto sponsorizzati dall'Unione Europea
125 Box 2.4. Un modello a «tripla elica» di successo: l'esempio

di Helsinki Culminatum Ltd.
126 Box 2.5. InnovateNow: il modello cooperativo di Chicagoland
132 Box 2.6. Sostenere i nuovi distretti produttivi del Veneto: la legge 8/2003
136 Box 2.7. Immigrazione, innovazione e *business performance*
149 Box 2.8. Strategie di internazionalizzazione del porto di Venezia
151 Box 2.9. Mestre: un futuro punto di accesso alla città-regione di Venezia?
172 Box 3.1. Elementi geomorfologici della laguna di Venezia
194 Box 3.2. Le competenze del Comitatone sulla laguna di Venezia
199 Box 3.3. Il governo della fornitura idrica all'interno della città-regione di Venezia: un esempio virtuoso di governance multilivello
201 Box 3.4. I benefici di una pianificazione delle forniture idriche urbane basata sul bacino: il caso di New York
234 Box 4.1. Gli obiettivi del Piano territoriale regionale di coordinamento (2007)
238 Box 4.2. Coordinamento verticale in regioni metropolitane policentriche: il caso di Randstad
239 Box 4.3. Tipi di governance metropolitana
244 Box 4.4. Autorità di trasporto regionale a Vancouver e Francoforte
246 Box 4.5. Casi di coordinamento metropolitano per un piano d'azione sul cambiamento climatico
248 Box 4.6. Informare meglio la programmazione turistica: gli osservatori di Vienna e del Québec
250 Box 4.7. Legare la riqualificazione delle aree dismesse ai megaeventi: la bonifica di Lisbona per l'Expo 1998
255 Box 4.8. Livellamento intercomunale a Copenaghen e a Toronto
257 Box 4.9. La partecipazione della società civile nei processi decisionali della città di Venezia
260 Box 4.10. San Francisco Arts Task Force

Premessa

*All'inizio del 2008 l'*OCSE *(Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) ha proposto al Comune di Venezia, alla Fondazione di Venezia e alla Venice International University, con l'assenso del Governo italiano, l'avvio di un progetto di analisi della realtà locale da raccogliere poi in un documento formale da avviare ai propri organi e al Governo italiano. Il lavoro sarebbe confluito in una Rassegna valutativa del territorio (Territorial Review) di Venezia, da introdurre nella serie delle analoghe rassegne compiute nei principali ambiti metropolitani dei paesi aderenti all'*OCSE*. La Fondazione di Venezia si è dichiarata interessata al progetto di analisi e ha definito nel febbraio 2008 con l'*OCSE *le modalità per la sua realizzazione.*

Sotto la supervisione dell'ufficio del Piano strategico del Comune il progetto si è avviato concretamente nella seconda metà del 2008 attraverso due percorsi disciplinari: la fornitura locale delle elaborazioni statistiche necessarie e l'organizzazione locale di tre missioni dell'equipe di ricerca del direttorato OCSE *competente. La Fondazione di Venezia ha affidato la parte operativa di questo duplice percorso alla Fondazione Venezia 2000 e alla Venice International University. Le missioni, di cui riportiamo l'agenda dei lavori in appendice di questo volume, sono avvenute nei mesi di febbraio, maggio e ottobre 2009 e hanno coinvolto un importante numero di rappresentanti del mondo politico, culturale ed economico dell'area.*

Nella sessione a Parigi del 2 e 3 dicembre 2009 la bozza del documento finale della Review è stata presentata agli Stati membri ed è stata discussa dai quattro rappresentanti designati: USA*, Messico, Germania e Portogallo, rilasciando le opportune osservazioni e valutazioni che sono state raccolte dal team di ricerca per la redazione finale della Review.*

Il documento, dopo la pubblicazione nella collana OECD *Territorial Reviews, è ora disponibile in questa traduzione italiana alla quale viene allegato l'elenco degli enti e delle persone coinvolte nel corso delle tre missioni* OCSE *a Venezia.*

Una nuova lettura di Venezia

Nell'immaginario collettivo la città di Venezia è spesso ristretta ai confini del centro storico e alle 117 isole del suo arcipelago. Ne sono noti e magnificati i palazzi, i ponti, i campanili, le aree pubbliche e gli spazi privati, vi sono variamente frequentati gli oltre quaranta splendidi musei e il mondo conosce in profondità gli eventi culturali che ogni anno si dispiegano sulla laguna; ogni pietra di Venezia, da Ruskin in poi, è ovunque nota, censita, celebrata. Tutto intorno a questi pregi invece il nulla, come se i più di 400 kmq che restano della superficie del quindicesimo più vasto comune italiano fossero deserti. Invece essi ospitano da soli la popolazione della diciassettesima città italiana per numero di abitanti. Eppure è qui che si stanno configurando i più significativi cambiamenti economici e infrastrutturali del Nord Est italiano. E proprio Mestre, la parte in terraferma del Comune di Venezia – caso esemplare e paradigmatico delle grandi trasformazioni occorse nel Novecento, dall'urbanizzazione all'industrializzazione, dalle evoluzioni demografiche e sociali ai cambiamenti paesaggistici e territoriali – sta affermandosi come centro di gravità di quell'area metropolitana, la cui struttura a rete innerva le province di Venezia, Padova e Treviso, tra le più produttive dell'intero sistema paese. Nuova capitale di un'«Euroregione» che, superando i limiti del Triveneto, si spinge anche oltre i confini nazionali, la parte di terra di Venezia riporta anche i siti storicamente costruiti sull'acqua a strutturarsi come crocevia imprescindibile nella geografia dei traffici europei.

Tutto inizia nel novembre 1999. Da quella data infatti si apre con irruenza un fenomeno che per la verità serpeggiava addirittura fin dagli anni sessanta: l'apertura delle terre venete all'Est europeo. La Jugoslavia di Tito e dei suoi primi successori non era così chiusa come oggi si potrebbe pensare e la terza via percorsa da quel paese fra oriente ed occidente (del mondo di allora) facilitò quegli scambi con il mondo capitalistico dei quali si aveva una eco fisica a Venezia, luogo da sempre vicino per storia ai paesi balcanici, ma soprattutto luogo in qualche maniera autorizzato alla visita turistica temporanea unita all'occasionale incetta di beni di consumo e di valore da loro desueti o mai arrivati.

Della vocazione all'acquisto dei suoi visitatori è noto che Venezia sa fare tesoro e la Lista di Spagna vicina alla stazione ferroviaria ha da sempre memorie

microcommerciali davvero mondiali. Ma dopo la caduta del Muro l'apertura all'Est non solo non è più ferroviaria, ma neppure consiste in singoli arrivi personali: autotreni, autobus e automobili con tutte le targhe dei paesi della Europa comunitaria e della nuova Europa dell'Est percorrono nei due sensi un "valico" che non ha alternative e che si concentra in uno straordinario budello di sette chilometri e mezzo che "divide" l'autostrada Torino-Trieste, senza alcuna possibile alternativa, movimentando mediamente quasi duecentomila veicoli al giorno e producendo con quella congestione un disastro eccezionale almeno sotto tre aspetti: la perdita di vite umane dovuta al numero elevatissimo di incidenti, la perdita di denaro disperso in lunghissime ed estenuanti soste e code e la produzione di uno spaventoso inquinamento atmosferico non altrimenti abbattibile.

Questa catena di sciagure fu però il lato orribile di un fenomeno complesso che collocava comunque Venezia e per essa la sua parte in terraferma al centro dell'Europa in movimento, originando un disagio locale per questa funzione, strumentale invece alla crescita del mondo europeo, che portava i cittadini di quel pezzo di Venezia occupato dalla arteria autostradale a ritirarsi in luoghi tanto più modesti e sparpagliati nel territorio, quanto più lontani da questa grande ferita. La città di terraferma viene così abbandonata al suo sciogliersi economico derivato soprattutto dalla massiccia deindustrializzazione in corso negli ultimi decenni, solo in parte compensata da nuove attività.

Poi improvvisamente tutto si scioglie. Pur con un deplorevole ritardo, nel febbraio 2009 apre un semplice raddoppio autostradale e sboccia una nuova realtà territoriale: cade la localizzazione nella terraferma della città di Venezia della più forte corrente di traffico est-ovest degli anni duemila e torna l'agibilità del territorio. Si presenta un nuovo volto urbano: circolazione più aperta, penetrazione più facile, allargamento della città dovuto ad un massiccio flusso di interventi finanziari pubblico-privati orientati verso il nuovo ospedale a nord, la creazione di un moderno quartiere direzionale, commerciale e universitario a sud-est e un intervento di rigenerazione urbana di un ettaro nel pieno centro della città di terraferma. Ora porto e aeroporto (entrambi di grande taglia, essenziale per l'Italia) portano la città di terraferma subito a contatto con il mondo economico, accoppiando questa qualità di terziario avanzato sia alla funzione capoluogo amministrativo e di terminale mondiale di attività culturali della città storica, sia alla dimostrazione di efficienza prototipale espressa dalla realizzazione del progetto Mose sulla frontiera della difesa della terra dalle acque.

Su queste considerazioni si chiude l'evidenza del passato sulla storia recente della città di Venezia. Si apre invece il nuovo capitolo di Venezia metropoli

La grande nebulosa urbano-rurale del Veneto sta trovando un punto di unione anche per compattare le sue virtù in un mondo che dalla globalizzazione va ricevendo sonori schiaffoni, ma che nel contesto globalizzato può comunque emergere.

Il primo e fondamentale problema di quest'area riguarda la mancata gerarchizzazione del territorio, che rende evidente la mancanza di un centro identitario e produce un pulviscolo abitativo che si esprime in quella che venne definita la "città infinita", tutta case, fabbriche e minuscoli appezzamenti coltivati, dove la trama ordinata degli insediamenti preindustriali è stata consumata dallo sviluppo che ha portato i singoli a ritenere lo spazio comune piegabile alle proprie esigenze funzionali allo sviluppo economico.

Così gli iniziali insediamenti della diffusa abilità manifatturiera dei singoli nuclei familiari avvengono sostanzialmente "a domicilio" prima nei sottoscala e poi sacrificando una parte del campo accanto alla casa, che per la parte residua non perde comunque la propria natura agricola, in una confusa parcellizzazione dello spazio fra funzioni familiari, agricole e industriali. Una via di razionalizzazione nel tempo si presenta con la nascita dei distretti industriali che per vent'anni guidano la cultura aziendale, ma sempre articolandosi in zone produttive variamente disperse e in grande difficoltà comunicativa fisica e commerciale.

Lo spazio urbano della Regione del Veneto resta così frammentato in più di venti città minori di taglia ragguardevole fra i venti ed i trenta mila abitanti, oltre ai sette capoluoghi di Provincia e a un paio di città oltre i cinquantamila abitanti.

Il nuovo punto di aggregazione va definendosi nell'area centrale che connette Padova, Treviso e Mestre capiente di quasi due milioni di abitanti, ormai capaci di percorrerla come si transita da un quartiere all'altro in qualsiasi grande città: si tratta di un'area a lungo frazionata da sentimenti di concorrenza urbana inesistente, che sta per esser unificata spazialmente dalle aperture del sistema autostradale e della ferrovia metropolitana disegnata dalla amministrazione regionale.

A questa realtà ha dato corpo formale il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione del Veneto che finalmente prende posizione individuando nel "bilanciere" Padova-Venezia il principale centro motore per la realtà veneta contemporanea.

In effetti una forte mutazione è in corso nel territorio, mutazione che avviene intorno e a fianco della antica Venezia: e che fa emergere da uno sconnesso e articolato intreccio residenziale, industriale e agricolo un altrettanto scomposto assetto unitario in via di composizione. Con crescente evidenza si va innervando di infrastrutture ormai di dimensione metropolitana un ambito territoriale consistente, la cui perimetrazione amministrativa non è interessante ed è anzi fuorviante.

La struttura amministrativa dell'Italia unificata centocinquanta anni orsono risente della geometria burocratica napoleonica, poi trascritta nella Costituzione del 1948, che ripartiva omogeneamente lo Stato in entità territoriali minori, ognuna intesa come contenitore esaustivo di livelli di governo infe-

riori. Solo con la riforma del 2001 varia il senso del dettato costituzionale che diviene invece aggregativo dai livelli sottostanti a quelli superiori fino a quello sovranazionale. Tuttavia l'assetto resta ancora omogeneo nei diversi livelli, pur permettendosi la Costituzione un aggiornamento sostanziale nel campo del governo urbano di entità complesse di natura metropolitana. La normativa ora in corso di definizione della Città metropolitana prevista dall'art. 114 della Costituzione nel processo di strutturazione federalista della Repubblica non aggiunge però molto all'esistente e non prefigura un livello di governo coerente con il caso specifico della Venezia metropolitana qui presa in considerazione. Tuttavia l'argomento non è rilevante: come in ogni esperienza leggibile a livello mondiale non è la guaina amministrativa il momento creatore della struttura spaziale, ma viceversa è questa che prima o poi da origine a quella. Non è quindi alle viste – almeno per un tempo consistente – l'esistenza di un Sindaco metropolitano per questa area in formazione, ma nello stesso tempo modi e strutture amministrative locali andranno indubbiamente configurandosi su quella scala, soprattutto nella prestazione di quei servizi di pubblica utilità articolati sul territorio.

Una espressione geografica invece può essere individuata in una semplice figura geometrica che traccia sul territorio un esagono, i cui lati sono assai corti, fra i nuclei urbani di Chioggia, Padova, Castelfranco, Treviso, San Donà, Mestre. Rispetto a questa area la città storica di Venezia è sia la matrice che un complemento: appare come un elemento di una città complessa, tanto quanto lo è la struttura storica di Amsterdam rispetto al Randstad olandese. Esattamente come quella, la "città-anello" veneta non ha un centro, ma diversi luoghi di evoluzione dell'antica civiltà veneziana che producono forti categorizzazioni lungo l'anello: un'area portuale industriale, un aeroporto intercontinentale, un luogo delle funzioni di governo e amministrative, una diffusa presenza di PMI nel contorno, un ambito culturale mondiale, un luogo del design e della moda, un sistema universitario di rilievo e un cuore agricolo ancora di un certo rilievo; fra poco anche una sorta di Afsluitdijk, un globale sistema di difesa a mare.

A questa *city-region* – illustrata in una nota del rapporto stesso – è dedicato il rapporto su Venezia Metropoli che qui viene presentato nella traduzione italiana*.

GIULIANO SEGRE

* Il rapporto, risultato del progetto di ricerca sviluppato dall'OCSE nel 2008-2009, si basa su dati del 2005, disponibili nell'OECD Metropolitan Database al momento dell'attuazione delle missioni a Venezia. Da allora i dati vengono regolarmente aggiornati e sono pubblicamente accessibili sul sito http://stats.oecd.org, alla voce Regional Statistics, sotto la categoria Metropolitan Regions.

Le missioni OCSE a Venezia

La Fondazione Venezia 2000, nella sua funzione di local team *per lo sviluppo del* Rapporto su Venezia Metropoli*, ha contribuito ad esso sia attraverso studi e analisi sia attivando una serie di incontri con gli attori pubblici e privati dell'area metropolitana.*

*Nel primo caso si sono messi a disposizione gli studi e le analisi sviluppate dalle istituzioni locali e dai centri di ricerca che nel tempo si sono misurati con le dinamiche e i processi socioeconomici e territoriali; nel secondo caso la Fondazione ha assunto e fatto proprio il metodo di lavoro dell'*OCSE *che prevede di entrare direttamente in contatto con la realtà di studio incontrando «a casa loro» politici, amministratori, gestori delle utility, operatori economici e sociali, imprenditori, intellettuali e artisti.*

Attraverso visite a piccoli e grandi centri, ad aziende produttive e poli scientifici e tecnologici si è provveduto quindi a conoscere direttamente il territorio dell'area metropolitana.

Nello specifico, la prima missione è stata indirizzata nei confronti del sistema di governo: enti locali e territoriali, il sistema delle imprese e dei distretti industriali, il mondo universitario e le istituzioni culturali. La seconda missione si è concentrata sullo studio e verifica delle politiche di pianificazione e di governance sviluppate per i diversi settori, dalle infrastrutture all'acqua, ai trasporti, alla casa. Infine, l'ultima missione ha affrontato il tema del mercato del lavoro.

*Le tre missioni dell'*OCSE *sono quindi diventate uno strumento di conoscenza, apprendimento e scambio tra studiosi, ricercatori e realtà locale. Processo che ha consentito di condividere molte delle valutazioni e raccomandazioni emerse dallo studio.*

MARINO FOLIN
Presidente della Fondazione Venezia 2000

OCSE – Rapporto sulla struttura urbana a carattere metropolitano della città di Venezia

Prima missione OCSE a Venezia 3-6 febbraio 2009

Incontri

Martedì 3 Febbraio 2009
Istituzioni di Governo dell'area metropolitana Regione Veneto Giancarlo Galan, Presidente Renato Chisso, Assessore Trasporti e Mobilità Presentazione degli strumenti di programmazione (PRS) Piano Regionale Sviluppo e Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC). Il grande corridoio metropolitano e i nodi di addensamento delle città metropolitane di Venezia, Padova, Treviso e Verona.

Mercoledì 4 Febbraio 2009
Istituzioni di governo dell'area metropolitana Tema dell'incontro: *Gli attori del governo metropolitano: competenze e politiche delle Province e dei Comuni. Azioni di governance istituzionale: protocolli, accordi, società di scopo* Ambasciatore Antonio Armellini , Rappresentante permanente per l'Italia presso l'OCSE Franco Conte, Assessore all'urbanistica Provincia di Treviso Laura Fincato, Assessore pianificazione strategica Comune di Venezia Leonardo Muraro, Presidente della Provincia di Treviso Stefano Peraro, Assessore politiche urbanistiche Provincia di Padova Ivo Rossi, Assessore alla Città Metropolitana Comune di Padova Danilo Lunardelli , Assessore turismo Provincia di Venezia

Mercoledì 4 Febbraio 2009

Rappresentanti dell'economia e infrastrutture dell'area metropolitana

Visita al Parco Scientifico e Tecnologico di Venezia e ai laboratori di nanofab

Tema dell'incontro:

Struttura economica dell'area, demografia, economia e infrastrutture. Gli attori della governance e lo sviluppo dell'interconnessioni funzionali dell'area metropolitana. Le relazioni nell'economia reale e il governo dell'infrastrutture fisiche

Ambasciatore Antonio Armellini, Rappresentante permanente per l'Italia presso l'OCSE

Paolo Costa, Presidente Autorità Portuale di Venezia

Massimo Colomban, Presidente Vega Parco Scientifico e Tecnologico di Venezia

Gian Angelo Bellati, Unioncamere Veneto

Camillo Bozzolo, Direttore Sviluppo Aviation Aeroporto di Venezia Marco Polo-SAVE spa

Roberto Crosta, Segretario Generale Camera di Commercio di Venezia

Piergiacomo Ferrari , Presidente Expo Venice spa

Massimo Lanza, Direttore Fondazione di Venezia

Nicola Pellicani, Fondazione Gianni Pellicani

Giovedì 5 Febbraio 2009

Salvaguardia dell'ecosistema lagunare

Tema dell'incontro:

Mose e Arsenale. L'impegno dello Stato Italiano per la salvaguardia dell'ecosistema lagunare

Umberto Vattani , Presidente Venice International University

Antonio Paruzzolo, Presidente Thetis spa

Flavia Faccioli e Francesca De Pol, Consorzio Venezia Nuova

Unindustria Treviso

Tema dell'incontro:

Il sistema delle Piccole e medie imprese e i distretti industriali

Luciano Miotto, Vicepresidente Settore Metalmeccanico

Flavio Sgambaro, Vicepresidente Settore Agroalimentare

Antonio Zigoni, Settore Federlegno

Venerdì 6 Febbraio 2009

Rappresentanti istituzioni universitarie

Tema dell'incontro:

L'università e la ricerca come motore di sviluppo a sostegno del sistema produttivo e alla struttura dei distretti industriali. La città metropolitana come piattaforma territoriale per la competizione internazionale

Vincenzo Milanesi, Rettore Università Padova

Carlo Magnani, Rettore Università IUAV di Venezia

Massimo Colomban , Presidente Vega Parco Scientifico e Tecnologico di Venezia

Luigi Rossi Luciani , Presidente Galileo Parco Scientifico
e Tecnologico di Padova

Antonio Paruzzolo, Presidente Thetis spa

Gianmarco Russo, Veneto Sviluppo

Istituzioni culturali

Tema dell'incontro:

Il sistema dei distretti culturali evoluti e le potenzialità dell'area metropolitana di Venezia, Padova e Treviso. Conservazione e innovazione del patrimonio culturale. Modelli di governo di una ricca realtà policentrica

Matteo Agnetti ,Fondazione Musei Civici di Venezia

Laura Barbiani , Presidente Teatro Stabile del Veneto

Marino Cortese, Presidente Fondazione Querini Stampalia

Pasquale Gagliardi, Fondazione Giorgio Cini

Philip Rylands, Direttore Peggy Guggenheim Collection

Maria Letizia Sebastiani, Direttrice Biblioteca Marciana

Gianpaolo Vianello, Soprintendente Fondazione Teatro La Fenice Venezia

Manuela Bertoldo, Agenda Venezia

Seconda missione OCSE a Venezia 25-28 maggio 2009

Incontri

Lunedì 25 maggio 2009
Esponenti del governo regionale, delle istituzioni locali, esperti economici e giuridici Tema dell'incontro: *Pianificazione economica strategica in Italia e nella città metropolitana del Veneto. La prospettiva delle politiche per le aziende e dello sviluppo economico* Adriano Rasi Caldogno, segretario generale della Programmazione, Regione del Veneto Maria Teresa Coronella, Sistema Statistico Regionale Enzo Rullani, Venice International University
Tema dell'incontro: *Sfide per la Regione Veneto. La prospettiva dei gruppi della società civile* Egidio Pistore, dirigente Flussi migratori, Regione del Veneto Enza Vio, assessore alle Pari Opportunità, Provincia di Venezia Beppe Caccia, capogruppo Verdi, Comune di Venezia
Tema dell'incontro: *Politiche regionali in Italia. La prospettiva complessiva della governance* Laura Fincato, assessore Piano Strategico, Comune di Venezia Giorgio Orsoni, docente di Diritto Amministrativo Nicola Pellicani, Fondazione Gianni Pellicani Paolo Ceccato, Direzione Programmazione, Regione del Veneto
Gli imprenditori Tema dell'incontro: *Sfide dell'area metropolitana Padova-Treviso-Venezia. La prospettiva delle aziende* Mario Vizzotto, Unindustria Treviso

Martedì 26 maggio 2009
Visita di studio della città metropolitana del Veneto Visita Azienda Dressing e Cottoveneto (Silea, Provincia di Treviso) Visita al Comune di Casier Fiorenzo Zanin, architetto Daniela Marzullo, sindaco Comune di Casier
Presentazione Progetto Museo M9 Mestre a cura di Guido Guerzoni

Mercoledì 27 maggio 2009
Tema dell'incontro: *Pianificazione dell'uso del suolo e governance* Anna Marson, Università IUAV di Venezia Domenico Patassini, Università IUAV di Venezia Vittorio Pollini, Università di Padova Bruno Dolcetta, Università IUAV di Venezia Tema dell'incontro: *Occupazione, istruzione e mercato del lavoro* Paolo Zabeo, CGIA di Mestre Alessandro Sabiucciu, assessore Politiche del Lavoro, Provincia di Venezia Roberto Tosetto, assessore Formazione e lavoro, Provincia di Padova Catia Ventura, Studio Sintesi Mestre Bruno Anastasia, Veneto Lavoro

Mercoledì 27 maggio 2009
Tema dell'incontro: *Gestione dell'acqua e governance* Francesco Favaretto, Veritas Paolo Dalla Vecchia, Consorzi di Bonifica Dese Sile Fabio Strazzabosco, Direzione Tutela Ambiente Regione del Veneto Tema dell'incontro: *Competitività internazionale* Valentina Montesarchio, Unioncamere del Veneto
Tema dell'incontro: *Sostenibilità ambientale, "lavori verdi" e cambiamento climatico* Ignazio Musu, Università Ca' Foscari Giovanni Cecconi, Consorzio Venezia Nuova Stefano Gazzola, WWF Veneto Tema dell'incontro: *Imprenditorialità e PMI* Davide D'Onofrio, Apindustria Padova Alberto Gasparini, Direttore FRAL
Tema dell'incontro: *Infrastrutture, il progetto dell'aeroporto Marco Polo* Giulio De Carli, One Works Tema dell'incontro: *Innovazione - Ricerca (pubblica e privata)* Gabriele Pugliarin, direttore Laboratori Nazionali di Legnaro (PD)

Mercoledì 27 maggio 2009
Tema dell'incontro: *Il settore abitativo e il rinnovamento urbano* Andrea Martinez, Sinloc Giuseppe Pelliccioni, Sinloc Ezio Micelli, presidente IVE Enrico Ramazzina, direttore ANCE Veneto Tema dell'incontro: *Innovazione - Commercializzazione* Sara Giordani, TTP lab

Tema dell'incontro:
Sfide della Regione Veneto. La prospettiva intellettuale/artistica. Intellettuali e artisti nella regione

Laura Barbiani
Cesare De Michelis
Tiziano Scarpa
Giovanni Montanaro
Guido Guerzoni

Giovedì 28 maggio 2009
Tema dell'incontro: *Coordinamento intergovernativo I (orizzontale)* Turiddo Pugliese, Comune di Venezia Gianfranco Zulian, Comune di Padova Tema dell'incontro: *Sfruttare gli investimenti stranieri diretti e le multinazionali* Jan van Der Borg, Università Ca' Foscari

Giovedì 28 maggio 2009
Tema dell'incontro: *Coordinamento intergovernativo II (verticale)* Cristina De Benetti, avvocato Romeo Toffano, Regione del Veneto Giovanni Battista Rudatis, Comune di Venezia Tema dell'incontro: *Politica dei distretti* Cristiano Seganfreddo, Fuoribiennale
Tema dell'incontro: *Finanza locale nella città metropolitana del Veneto* Mauro Trapani, direttore Generale Bilancio Regione del Veneto Michele Mognato, assessore Bilancio Comune di Venezia Tema dell'incontro: *Il sistema bancario e il capitale di rischio* Biagio Vincenzo Rapone, CARIVE Marino Binetti, Banca Infrastrutture Sviluppo Gruppo Intesa
Tema dell'incontro: *Politica dei trasporti e mobilità regionale* Franco Sensini, Autorità Portuale di Venezia Antonio Revedin, Autorità Portuale di Venezia Roberto Rossetto, consulente Piano Regionale Trasporti Veneto Tema dell'incontro: *Marketing delle città e promozione del Veneto* Mara Manente, Università Cà Foscari di Venezia Turiddo Pugliese, Piano Strategico Comune di Venezia

Terza missione OCSE a Venezia 20-21 ottobre 2009

Incontri

Martedì 20 Ottobre 2009
Tema dell'incontro: *Esponenti del governo locale dell'area metropolitana* Laura Fincato, Assessore Pianificazione Strategica Comune di Venezia Raffaele Speranzon, Assessore Cultura Provincia di Venezia Franco Conte, Assessore Urbanistica Provincia di Treviso

Mercoledì 21 Ottobre 2009
Tema dell'incontro: *Formazione e forza lavoro* Giulio Fortuni, CISL Venezia Pier Angelo Turri, Formazione Lavoro Regione del Veneto
Tema dell'incontro: *Economia e lavoro sommerso* Paolo Zabeo, segretario generale CGIA di Mestre
Tema dell'incontro: *Area Metropolitana* Marino Folin, presidente Fondazione Venezia 2000 Turiddo Pugliese, Comune di Venezia Giuliano Zanon, ex direttore Coses

OECD Territorial Reviews
Rapporto su Venezia Metropoli

Organisation for Economic Co-Operation and Development

The OECD is a unique forum where governments work together to address the economic, social and environmental challenges of globalisation. The OECD is also at the forefront of efforts to understand and to help governments respond to new developments and concerns, such as corporate governance, the information economy and the challenges of an ageing population. The Organisation provides a setting where governments can compare policy experiences, seek answers to common problems, identify good practice and work to co-ordinate domestic and international policies.

The OECD member countries are: Australia, Austria, Belgium, Canada, Chile, the Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Japan, Korea, Luxembourg, Mexico, the Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, the Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, the United Kingdom and the United States. The European Commission takes part in the work of the OECD.

OECD Publishing disseminates widely the results of the Organisation's statistics gathering and research on economic, social and environmental issues, as well as the conventions, guidelines and standards agreed by its members.

This work is published on the responsibility of the Secretary-General of the OECD. The opinions expressed and arguments employed herein do not necessarily reflect the official views of the Organisation or of the governments of its member countries.

Corrigenda to OECD publications may be found on line at: www.oecd.org/publishing/corrigenda.

Presentazione

All'interno dell'area OCSE, la globalizzazione sta progressivamente mettendo alla prova la capacità delle economie regionali di adattare e sfruttare il proprio vantaggio competitivo, offrendo al tempo stesso nuove opportunità di sviluppo. In seguito a questa situazione le autorità pubbliche stanno ripensando le proprie strategie. Come risultato della decentralizzazione, inoltre, i governi centrali non hanno più responsabilità esclusiva sulle politiche di sviluppo. Per migliorare i servizi pubblici offerti sono indispensabili relazioni efficaci tra i diversi livelli di governo.

La necessità di perseguire la competitività regionale e la governance è particolarmente pressante nelle regioni metropolitane. Nonostante rappresentino la fetta più consistente dell'economia nazionale, le economie metropolitane sono spesso ostacolate non solo dalla disoccupazione e dalla presenza di aree depresse, ma anche dal mancato sfruttamento di tutte le loro potenzialità di crescita. Affinché una regione funzionale nel suo complesso possa compiutamente svilupparsi, è necessaria una governance metropolitana efficace.

Nel 1999 l'OCSE, in risposta al bisogno di elaborare strategie innovative di sviluppo territoriale e di governance e di diffonderle in maniera più sistematica ha dato vita al Comitato Politiche di Sviluppo Territoriale (TDPC) e al Working Party sulle Aree Urbane (WPUA), che funzionano come un'unica struttura internazionale di scambio e dibattito. Tra le attività sviluppate dal comitato si trova l'elaborazione, attraverso una metodologia standard e all'interno di una comune cornice concettuale, di una serie di *case studies* sulle regioni metropolitane. Grazie a questi studi i diversi paesi possono condividere le proprie esperienze in vista di una sintesi utile alla formulazione e alla diffusione di politiche orizzontali.

Ringraziamenti

Questo documento è realizzato dalla Division of Regional Development Policy in the Public Governance and Territorial Development (GOV) dell'OCSE, in collaborazione con il Comune di Venezia e la Fondazione di Venezia. Un ringraziamento speciale va a Giuliano Segre, presidente della Fondazione di Venezia, e a Laura Fincato, assessore al Comune di Venezia. L'OCSE ringrazia inoltre la Venice International University (VIU), in particolare il suo presidente, l'ambasciatore Umberto Vattani e il direttore, Stefano Micelli. Il team di studio sul territorio è stato coordinato da Stefano Micelli (VIU e Università Ca' Foscari di Venezia) e Francesco Sbetti (urbanista, Fondazione Venezia 2000); tra i membri si ringraziano Marino Folin (presidente della Fondazione Venezia 2000) e Lucia Bartoli Valeri (segretario generale della Fondazione Venezia 2000). Suggerimenti fondamentali sono arrivati da Marco Boscolo (ricercatore, VIU) e Giuseppina Di Monte (ricercatore, COSES). Sara Russo e Manuela Bertoldo hanno fornito un'indispensabile assistenza durante l'organizzazione delle tre missioni a Venezia.

Un ringraziamento a parte merita Antonio Armellini, rappresentante permanente dell'Italia presso l'OCSE, per il supporto che ci ha fornito durante l'intera stesura del documento.

Al processo di compilazione ha partecipato un team di revisori paritari:

– Germania: Malte Bornkamm, vice-ministro dell'Economia con delega alle politiche regionali europee;

– Messico: Sara Topelson de Grinberg, sottosegretario allo sviluppo urbano e regionale (Secretaría de Desarrollo Social);

– Portogallo: Pedro Liberato, consigliere per l'ambiente, lo sviluppo territoriale, l'agricoltura e la pesca della delegazione permanente del Portogallo all'OCSE;

– Stati Uniti: Lance Pressl, presidente della camera di commercio di Chicagoland.

Questa Territorial Review ha potuto beneficiare dell'ausilio di alcuni esperti internazionali: Karen Bakker (direttore del Water Governance Institute,

University of British Columbia), Colin Crouch (Warwick University), Paolo Gurisatti (presidente di STEP, Vicenza), Danielle Mazzonis (esperto indipendente, Roma), Jane Da Mosto (esperto indipendente, Venezia), profesoressa Raffaella Y. Nanetti (University of Illinois e London School of Economics). La seconda missione ha ricevuto un miglioramento significativo grazie alla partecipazione di David Everatt, *executive director* del Gauteng City-Region Observatory in Sudafrica.

La Territorial Review OCSE di Venezia è parte di una serie realizzata dal Regional Development Division OCSE diretto da Mario Pezzini, vicedirettore del Directorate of Public Governance and Territorial Development.

Questo documento è stato redatto e coordinato da Michael G. Donovan, esperto in urbanistica all'OCSE, sotto la direzione di Lamia Kamal-Chaoui, capo della Urban Development Unit. Altri contributi individuali sono stati forniti da Javier Sanchez Reaza (sviluppo economico), Olaf Merk (finanza locale e governance) e Daniel Sanchez Serra (database aree metropolitane).

Molte persone sono intervenute per il miglioramento di questa ricerca nel corso degli ultimi due anni. Marcos Bonturi, Brunella Boselli, Karen Maguire, Joaquim Oliveira Martins, Odile Sallard, Aziza Akhmouch e Claire Charbit hanno seguito la revisione interna. Un ringraziamento particolare a Mario Piacentini e Raffaele Trapasso, la cui conoscenza delle economie regionali italiane e la cui generosità hanno fornito un enorme contributo a questo studio. Flavia Terribile del ministero dello Sviluppo Economico italiano ha fornito una prospettiva nazionale sull'innovazione e lo sviluppo della forza-lavoro. Jeanette Duboys e Nicole Delecluse hanno fornito assistenza logistica nel corso delle tre missioni. Erin Byrne, Laura Woodman e Sophia Katsira hanno preparato la review per la pubblicazione, Justin Kavanagh ha progettato e curato il sito di questo studio (www.oecd.org/gov/regional/venice).

Valutazioni e raccomandazioni

In superficie Venezia appare una città-regione produttiva e dinamica

La città-regione di Venezia, che comprende la totalità delle province di Venezia, Padova e Treviso, la laguna e il suo arcipelago di 117 isole, è una delle maggiori economie italiane e tra le aree più dinamiche e produttive d'Europa. La sua popolazione è più ricca della media della popolazione italiana, con un PIL pro capite (pari a 32.941 USD) paragonabile a quello di Toronto o Barcellona, che si colloca però sotto la media OCSE. Tuttavia la città-regione di Venezia sta recuperando velocemente. Rispetto ad altre regioni metropolitane OCSE, il tasso di crescita economica della città-regione di Venezia può essere comparato a quello di Londra, Stoccolma e Houston, collocandola tra i primi dieci posti in Europa. Il suo tasso annuale di crescita economica (attorno al 3%) è superiore del 50% rispetto alla media delle regioni metropolitane OCSE; tra il 1995 e il 2005 il tasso di crescita è stato tre volte superiore a quello di Randstad in Olanda e di città high-tech come Seattle. Tale crescita economica è stata alimentata da un aumento della produttività. Nonostante i livelli di produttività del lavoro della città-regione siano ancora inferiori del 4% rispetto alla media delle regioni metropolitane OCSE, sono comunque paragonabili a quelli di Francoforte, Londra, Monaco e Tokyo. La produttività media annuale (nel periodo 1995-2005) cresce a una velocità doppia rispetto a quella di Stoccolma, e a una velocità tripla rispetto a quella di New York. La città-regione di Venezia è stata dunque in grado di ridurre la distanza tra i propri livelli di produttività e i livelli medi di una regione metropolitana a solo un terzo rispetto al 1995.

Le complementarità economiche esistenti tra Venezia, Padova e Treviso, insieme a un ricco milieu *imprenditoriale, costituiscono i principali punti di forza della città-regione...*

Con una popolazione di 2,6 milioni di persone, la città-regione di Venezia comprende tre importanti province (Padova, Treviso e Venezia), complementari da un punto di vista economico, e la cui ricchezza è legata a un preciso modello imprenditoriale. Nella Regione del Veneto – all'interno della quale si trova la città-regione, con una popolazione pari al 55% del totale e circa la stessa percentuale di valore aggiunto – si conta un'azienda ogni dieci abitanti.

Le piccole e medie imprese sono state in grado di adattarsi velocemente alle trasformazioni dei trend di consumo grazie a un'ampia gamma di industrie. Solo il 2% circa della popolazione totale della città-regione vive nel centro storico di Venezia, una delle principali mete turistiche del mondo. Padova si è specializzata in attività *knowledge-intensive*, mentre Treviso nel settore manifatturiero. Nella sua totalità, quest'area è diventata un esempio nel campo dello sviluppo economico: in riferimento ai suoi distretti industriali e al coinvolgimento delle piccole e medie imprese (PMI) si è spesso usata l'espressione «miracolo Veneto» o modello della «terza Italia».

Il successo di questo modello è stato alimentato da una strategia orientata all'export. Se nel 1970 meno del 10% del PIL della Regione del Veneto proveniva dall'export, nel 2000 il dato è più che triplicato. La città-regione di Venezia da sola copre circa un quarto dell'export nazionale e più del 40% dei prodotti di lusso venduti all'estero. Le industrie hanno approfittato del crescente interesse globale verso il made in Italy. Per esempio, il distretto di Montebelluna produce i tre quarti di tutti gli scarponi da sci e la metà di tutte le attrezzature per l'escursionismo e l'alpinismo prodotte nel mondo; una rete di subappaltatori altamente specializzati garantisce alle aziende legate all'abbigliamento la finitura e il confezionamento dei capi, come accade per Benetton che ha sede a Treviso.

...essa rimane però vulnerabile ai traumi provocati da un'economia globale in trasformazione

Tuttavia è proprio tale successo economico a rendere la città-regione più vulnerabile agli shock provenienti dall'esterno. La produttività ha alimentato la crescita economica, ma non tutti i settori sono cresciuti allo stesso modo. I *non-tradable* sono divenuti molto più produttivi dei *tradable*, provocando uno spostamento delle possibilità di impiego verso i *knowledge-intensive business services*. Questi differenziali di produttività hanno fruttato salari più alti nel settore dei servizi e hanno accresciuto i costi dell'agricoltura e dell'industria. Per continuare a essere competitiva l'economia veneziana si è temporaneamente adattata tramite l'*offshoring* o l'*outsourcing* di parte dei processi produttivi in aree che garantiscono un minore costo del lavoro. Allo stesso tempo, la città-regione si è concentrata sulla differenziazione dei prodotti e sull'attenzione al design o, semplicemente, si è affidata a lavoratori informali stranieri, attratti dagli alti salari.

Finora il modello della città-regione si è rivelato di successo, ma si aprono alcune questioni riguardo ai suoi limiti e alla sua possibilità di adattamento. La città-regione di Venezia sta attraversando un periodo di rapida evoluzione economica in risposta a una serie di shock economici; tra questi, l'introduzione dell'euro nel 1999, in seguito alla quale l'Italia non ha potuto approfittare della svalutazione competitiva per aumentare le proprie quote di mercato.

Occorre registrare la nascita di un nuovo modello competitivo basato sull'innovazione e su attività *knowledge-intensive*. Un secondo shock è venuto dalla competizione asiatica che ha preso alla sprovvista molte aziende, in particolare quelle del settore tessile, dell'abbigliamento e delle calzature. L'import dalla Cina al Veneto è aumentato di sette volte tra il 1995 e il 2007.

La regione ha subito una profonda trasformazione del suo mix industriale che la forza lavoro potrebbe non riuscire a sostenere completamente...

Come molte regioni metropolitane OCSE, la città-regione di Venezia ha assistito a una profonda trasformazione industriale verso il settore dei servizi e delle attività *knowledge-intensive*, con un conseguente aumento della domanda di lavoratori qualificati. Dal 1970 al 2004 il valore aggiunto nel settore dei servizi in Veneto è quasi triplicato. Allo stesso tempo, il contributo di attività *knowledge-intensive* (quali il settore della Information and Communication Technology e della Ricerca e Sviluppo) nell'ambito dell'occupazione nazionale è aumentato rapidamente. Le industrie che hanno cercato di crescere in questo ambiente in mutamento si sono concentrate sulla differenziazione e su un uso più intensivo della conoscenza piuttosto che su una produzione con un minor valore aggiunto. Tuttavia, la sopravvivenza in questo nuovo modello di produzione si basa in maniera consistente su una forza lavoro qualificata, mentre la città-regione di Venezia non è stata in grado di formare una quantità sufficiente di lavoratori qualificati per sostenere tale cambiamento.

Nonostante gli aumenti positivi nella preparazione scolastica, solo un veneziano su dieci possiede un titolo di studio superiore; tra le regioni metropolitane OCSE solo le regioni di Istanbul e Smirne, in Turchia, presentano un tasso inferiore. In più la formazione politecnica, prevalente nelle piccole e medie imprese, non si traduce generalmente in un livello adeguato di competenze per entrare nei mercati globali. Il capitale umano potrebbe dunque rivelarsi un ostacolo critico alla trasformazione della città-regione.

Gli investimenti relativamente bassi da parte della Regione del Veneto nella R&S, insieme a un basso numero di brevetti lasciano la città-regione in una posizione di svantaggio. Il dato di 80 brevetti per 1 milione di abitanti nel 2005 è inferiore del 20% rispetto a quello di Milano; la media delle regioni metropolitane OCSE produce più del doppio dei brevetti della città-regione di Venezia: città come Monaco o Zurigo, molto simili per altri valori, presentano un numero di brevetti tre volte superiore. In parte ciò dipende dagli scarsi investimenti nel settore della R&S in Veneto. Nel 2006 solo lo 0,72% del PIL è stato destinato a questo settore; nello stesso anno la media dell'Europa a 15 si attestava all'1,83%, mentre la media italiana all'1,12%. Anche se i finanziamenti complessivi sono ancora insufficienti, occorre sottolineare le recenti iniziative del Veneto in questo campo: gli investimenti in R&S sono raddoppiati tra il 2003 e il 2007, passando dai 365,4 milioni di euro a 731

milioni. A livello nazionale, l'Italia si attesta agli ultimi posti della classifica OCSE per la spesa pro capite in R&S sia pubblica sia privata, e nel numero di ricercatori per 1000 abitanti. Tuttavia, come in altre aree, nella città-regione di Venezia molte delle tecniche innovative usate dalle aziende manifatturiere, per esempio per la produzione di calzature e mobili, sono legate a brevetti non registrati.

...anche i trend demografici e occupazionali potrebbero rivelarsi problematici

Il modello economico della città-regione non è minacciato soltanto dagli shock esterni e da un basso sviluppo del capitale umano, ma anche da trend demografici legati a una scarsa performance del mercato del lavoro. La popolazione della regione cresce a un ritmo molto basso; il mercato del lavoro interno non incoraggia la partecipazione femminile, affidandosi in maniera consistente ai lavoratori informali. Il basso tasso di fertilità nella città-regione di Venezia (1,4 figli per coppia) è sotto il livello necessario a sostenere la popolazione (2,1 figli per coppia, o «soglia di sostituzione»).

Si prevede che la forza lavoro in Italia si contrarrà dello 0,4% all'anno tra il 2000 e il 2020, e del doppio di tale percentuale tra il 2020 e il 2050. La popolazione della città-regione deve inoltre affrontare un rapido invecchiamento: nel 2005 la città-regione di Venezia ha raggiunto il settimo indice di dipendenza degli anziani tra le regioni metropolitane OCSE, un indice che all'incirca è pari a quello di Milano, ma inferiore a quello di Torino o di Osaka. Gli effetti sono particolarmente evidenti a Venezia, dove l'abitante medio ha 49 anni. L'Italia intera presenta la stessa difficile situazione, con il più alto indice di dipendenza degli anziani tra i Paesi OCSE, secondo solo alla Svezia. Nel 2004 un quarto dei lavoratori anziani (tra i 55 e i 64 anni) era economicamente attivo, un dato che si attesta sensibilmente al di sotto della media del 42% dell'Europa a 15. Inoltre in Italia l'età del pensionamento è più bassa: per questo motivo la pressione sul sistema pensionistico aumenta, mentre si riduce l'indice di partecipazione. In particolare la città-regione di Venezia si trova al quartultimo posto tra le regioni metropolitane OCSE per la partecipazione al mercato del lavoro.

L'immigrazione potrebbe aiutare ad allontanare gli effetti negativi dell'invecchiamento della popolazione della città-regione, nonostante abbia sollevato nuovi problemi, quale quello dei lavoratori irregolari. La città-regione di Venezia è al secondo posto in Italia, dopo Milano, per la varietà di provenienze della sua popolazione. Gli immigrati, originari soprattutto della Romania, del Marocco e dell'Albania, hanno contribuito a sostenere la popolazione e la forza lavoro. A questo proposito si è parlato di uno *youth movement* o «movimento di forze giovani»: mentre un quarto della popolazione del comune di Venezia ha un'età pari o superiore ai 65 anni, meno del 2% degli abitanti stranieri cade in questo range. Nel 2009 la percentuale di stranieri regolari

residenti all'interno della regione si attestava intorno all'8%, un dato molto inferiore a quello della vicina Monaco (23%) o di Vienna (17%); si prevede che raggiunga il 18% nel 2027. Se la città-regione di Venezia prosegue nella sua trasformazione verso un'economia orientata ai servizi, i *knowledge workers* saranno fondamentali, e dunque anche gli immigrati altamente specializzati. La città-regione, tuttavia, non ha ancora richiamato un numero sufficiente di stranieri con titoli di studio superiori, né ha istituito programmi su larga scala per la loro formazione. Il ricorso a lavoratori informali ha creato nuovi problemi, per esempio una perdita nelle entrate fiscali e una mancata protezione sociale normalmente garantita dalla legislazione sul lavoro.

Queste nuove sfide economiche sono amplificate dalla dispersione urbana...

La dispersione urbana è un sottoprodotto della forma di produzione decentralizzata del Veneto che ha favorito la crescita di piccole e medie imprese e di microaziende nelle aree rurali. Uno scarso controllo sull'uso dei terreni e il loro costo ridotto hanno incoraggiato i residenti a convertire le aree rurali in aree industriali o commerciali, sviluppando allo stesso tempo piccole aziende a conduzione familiare. Molte di queste sono poi divenute botteghe-laboratori o «capannoni», cresciuti in maniera capillare in tutto il Veneto, dando vita a ciò che molti urbanisti italiani chiamano «città diffusa» o «campagna urbanizzata».

Tale modello si fonda su un principio inefficiente e antieconomico, poiché eleva i costi per la costruzione di scuole e strade, condutture dell'acqua, fogne e sistemi di drenaggio delle acque piovane. Mancando un sistema di trasporto metropolitano il traffico è cresciuto: il traffico passeggeri è quasi raddoppiato tra il 1990 e il 2003. Nel momento in cui molte delle tecnologie utilizzate nei capannoni sono divenute obsolete e l'economia regionale si è spostata sui servizi, nuove opportunità sono sorte per un modello spaziale più razionale. Per questo motivo si è parlato del Veneto come di una regione sospesa tra un mondo rurale che sta scomparendo e la nascita di una nuova metropoli simile a Los Angeles.

Venezia possiede un'immagine riconosciuta in tutto il mondo...

La particolarità del centro storico di Venezia conferisce alla città-regione un'identità precisa e un'immediata riconoscibilità internazionale. I 39,5 milioni di turisti che hanno visitato la città-regione nel 2008 testimoniano il suo fascino, qualificandola come una delle maggiori mete turistiche del mondo. L'architettura di Venezia, con i suoi 150 canali e i 400 ponti, offre un ambiente costruito che altri centri invidiano, al punto tale che città come Las Vegas o Macao si sono appropriate di questa stessa immagine replicandola. La domanda di abitazioni nel centro storico di Venezia è dunque alta: per questo è divenuto il mercato immobiliare più costoso d'Italia.

...ma non ha assunto il ruolo di centro economico della città-regione

Nonostante l'attrattiva che Venezia esercita sui turisti, i 7,6 kmq del centro storico della città non possono essere considerati propriamente un «centro» che raccoglie professionisti e servizi avanzati per la città-regione. Tali centri facilitano la produzione e l'uso della conoscenza tecnica e organizzativa, dunque, essendo priva di un centro economico vero e proprio, la città-regione rischia di fallire nell'obiettivo di creare uno spazio per il trasferimento delle idee tra i diversi settori.

La popolazione di Venezia è crollata dai 180.000 abitanti del 1950 ai 60.000 del 2000. Costi minori per i trasporti intraurbani potrebbero favorire una maggiore diffusione della conoscenza, così come l'interazione diretta tra i lavoratori. Venezia non si trova in mezzo al nulla: appartiene a una cintura urbana che include anche Milano, 240 km a ovest della città. Milano si affida al settore dei servizi; la città-regione di Venezia deve integrare le attività di Milano invece di competere con essa.

La città-regione fa fronte a problematiche infrastrutturali tipiche delle aree policentriche...

Una delle sfide fondamentali per la città-regione riguarda la capacità di adattare la rete di infrastrutture oggi esistente per coltivare sinergie ed economie di agglomerazione, dal momento che i suoi nodi sono per lo più disconnessi. Il modello di crescita a bassa densità gradualmente introdotto nella città-regione ha portato a congestioni del traffico, spese più alte nelle infrastrutture e a un nucleo urbano non dinamico. Il potenziamento della rete di infrastrutture è dunque vitale per una migliore integrazione. Nonostante la città-regione presenti una disponibilità di infrastrutture maggiore rispetto alla media italiana, ha mostrato alcuni significativi punti deboli che comprendono:

a) una rete ferroviaria non adeguata per i collegamenti intrametropolitani. Il sistema stradale del Veneto garantisce connessioni tra le principali città, ma non costituisce una rete metropolitana integrata. Alla regione metropolitana mancano dunque un sistema di pedaggi unificato, così come punti di congiunzione tra il sistema di transito su strada e quello ferroviario;

b) una rete ferroviaria relativamente disconnessa dai sistemi urbani del Nord Est e da quelli europei. Attualmente la regione metropolitana Venezia non ha un collegamento ad alta velocità con Milano, e, in più, solo una piccola parte dei beni prodotti nel Nord Est passa attraverso il porto di Venezia: soltanto il 25% di 1,3 milioni di container che provengono dal Nord Est transita ogni anno dal porto di Venezia;

c) un aumento del traffico e della congestione stradale. Nonostante i diversi miglioramenti infrastrutturali, la rete stradale funziona oltre le proprie capacità. Il traffico in Veneto è cresciuto del 150% tra il 1985 e il 2000;

d) connessioni insufficienti tra aeroporti e rete ferroviaria. Il traffico di passeggeri nei due aeroporti della Regione – uno a Venezia, l'altro a Treviso – è aumentato, ma essi rimangono disconnessi dalla rete ferroviaria, con una conseguente limitazione della loro capacità di trasporto merci. Nel 2007 i due aeroporti hanno processato una quantità di merci inferiore dell'11% rispetto al 2006;

e) mancanza di collegamenti tra il porto di Venezia e l'hinterland. Nonostante il porto di Venezia registri buone performance rispetto a vari indicatori, l'inadeguatezza della rete ferroviaria ha prodotto una congestione del traffico, la quale ha a sua volta reso più difficile l'accesso stradale all'hinterland, limitando così la competitività della Regione.

...ma le infrastrutture di Venezia sono particolarmente vulnerabili al cambiamento climatico e agli allagamenti

Il livello medio delle acque nel centro storico di Venezia è oggi di quasi 30 cm superiore rispetto ai valori raggiunti alla fine del XIX secolo; la frequenza dei fenomeni di acqua alta è inoltre aumentata di dieci volte. Gli allagamenti danneggiano gli edifici (come è accaduto nell'alluvione del 1966) e accelerano la loro corrosione. Per salvaguardare la città e gli insediamenti all'interno della laguna, il governo italiano si è impegnato nel più grande progetto infrastrutturale del Paese: il MOSE (acronimo che sta per Modulo Sperimentale Elettromeccanico, e che richiama la figura biblica di Mosè), un sistema di barriere antiallagamento da 4,68 miliardi di euro. Tali barriere, al momento completate per il 63%, saranno operative nel 2014. Poiché l'acqua della laguna si infiltra negli edifici della città e danneggia le sue infrastrutture, il governo locale è costretto a sostenere comunque ingenti costi di mantenimento per contrastare i danni legati all'umidità. Il Comune è attualmente impegnato nell'innalzamento del piano della strada e nella costruzione di sponde protettive.

In base ai dodici modelli climatici proposti nel *Quarto rapporto di valutazione* elaborato dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (Gruppo intergovernativo sul mutamento climatico) si prevede un aumento del livello del mare di una quantità imprecisata, un aumento della temperatura dell'aria tra i 3°C e i 5°C, una riduzione delle precipitazioni pari al 10% e un aumento dell'insolazione della laguna.

Il deterioramento della qualità ambientale può compromettere il fascino della città-regione

Oltre ai problemi legati all'impatto del cambiamento climatico, altre sfide di carattere ambientale hanno accresciuto i costi per le aziende e i lavoratori, compromettendo inoltre il fascino della zona da un punto di vista turistico. Tra queste sfide si possono contare: la pessima qualità dell'acqua, una contrazione delle risorse idriche e una diminuzione della qualità dell'aria.

a) Scarsa qualità dell'acqua. L'acqua di Venezia è stata contaminata dalle acque di scolo non trattate, dalla deposizione atmosferica e dal rilascio di sostanze inquinanti presenti nei sedimenti prodotti dalle attività industriali. La laguna è ancora minacciata dall'eredità di Porto Marghera, cioè dagli scarichi di mercurio, diossine e idrocarburi derivati dai processi petrolchimici di quello che un tempo era il più grande complesso industriale europeo. Problematici sono anche l'abbandono delle pratiche agricole così come le acque di scolo di Venezia, in gran parte non trattate, che possono confluire direttamente nella laguna.

b) Diminuzione delle risorse idriche e perdite elevate nella rete idrica. La modalità di sviluppo spaziale diffuso produce un elevato consumo di acqua. Il Comune di Venezia presenta uno dei tassi più elevati di consumo di acqua in Europa tra le città con un numero di abitanti compreso tra i 250.000 e i 499.999. Le perdite nella rete idrica sono ancora troppo elevate: nel 2006 il Comune ha registrato perdite superiori al 37%.

c) Diminuzione della qualità dell'aria. Il calo della qualità dell'aria nell'area metropolitana di Venezia è il risultato dell'inquinamento industriale di Marghera e dell'aumento del traffico automobilistico. Mentre le emissioni di diossido di azoto non destano particolare preoccupazione – le concentrazioni di questa sostanza sono infatti mediamente sotto i limiti di legge – le concentrazioni di particolato (PM_{10}) superano i limiti di legge diverse volte l'anno. L'inquinamento dell'aria è dovuto soprattutto al volume elevato del traffico automobilistico, a sua volta legato in massima parte alla dispersione urbana della città-regione e a una rete ferroviaria per lo più non adeguata. Nel 2008, infatti, il traffico è stato responsabile in Veneto del 29% delle emissioni di PM_{10}, del 64% di quelle di monossido di carbonio (CO) e del 42% di quelle di ossido di azoto (NO).

Quattro questioni di policy ancora da risolvere...

Alla luce di queste profonde trasformazioni, la città-regione di Venezia si trova a dover affrontare quattro grandi sfide in termini di competitività.

a) Sviluppo della capacità di innovazione e potenziamento dell'inclusione nel mercato del lavoro. È possibile che la città-regione di Venezia necessiti di un upgrade economico, data la sua tradizionale dipendenza dai beni *tradable* e il recente aumento di competitività da parte dei Paesi stranieri. La città-regione potrebbe capitalizzare sui trend di mercato per incrementare la partecipazione al mercato del lavoro. Si potrebbe fare molto per migliorare le competenze dei lavoratori, in particolare di quelli appartenenti alle categorie escluse (lavoratori anziani, donne e immigrati), aumentare l'innovazione e rafforzare la capacità imprenditoriale delle PMI.

b) Miglioramento della mobilità e dei collegamenti tra Padova, Venezia e Treviso. Dati i vantaggi derivanti dall'agglomerazione e dalla densificazione per

le economie basate sui servizi, l'integrazione metropolitana deve diventare una priorità. Diverse misure potrebbero aiutare a promuovere un'economia metropolitana più sinergica, tra queste la costruzione di una rete metropolitana di trasporti, una riduzione della dispersione urbana e l'agevolazione dei collegamenti interaziendali all'interno della città-regione.

c) Riconoscimento e integrazione di una sensibilità ambientale all'interno dell'agenda politica. Data la vulnerabilità ambientale e il fatto che il 75% della Provincia di Venezia si trova sotto il livello del mare, l'applicazione di una «lente climatica» potrebbe rivelarsi uno strumento funzionale per proteggere la popolazione e l'economia della città-regione. La vulnerabilità al cambiamento climatico, l'erosione, l'innalzamento del livello delle acque, l'aumento delle temperature e l'inquinamento delle acque rendono impraticabile sul lungo periodo un modello di sviluppo cieco ai problemi ambientali.

d) Costituzione di una governance con un'ottica metropolitana. In generale, la concettualizzazione spaziale di un'area metropolitana interconnessa non ha dato forma a decisioni politiche strategiche all'interno della città-regione, la quale, per esempio, non ha ancora istituito un'agenzia per il trasporto metropolitano. Una visione spaziale metropolitana può migliorare il processo di *policy* rispetto alla definizione dei programmi, alla formulazione e all'approvazione di proposte, e alla loro attuazione e monitoraggio.

Sviluppare la capacità di innovazione e potenziare l'inclusione nel mercato del lavoro

Un sistema di innovazione regionale potrebbe funzionare da catalizzatore per la trasformazione economica della città-regione di Venezia

Capitalizzando sulla propria capacità imprenditoriale e sull'approccio orientato all'export di molte aziende, la città-regione di Venezia potrebbe muoversi verso un sistema regionale di innovazione scientifica con un maggiore valore aggiunto. Tale sistema potrebbe dare un impulso alla competitività e risanare la relativa debolezza dell'innovazione tecnologica e scientifica nel settore della produzione di beni *tradable*. Nonostante le iniziative promesse in questo senso, la città-regione di Venezia ha lottato per competere con sistemi regionali di innovazione scientifica di Paesi come la Svezia e la Finlandia. Un miglioramento di tale sistema può attrarre maggiori investimenti stranieri nella regione, che ora rappresentano solo lo 0,5% dell'Investimento Diretto all'Estero (IDE) dell'Italia.

Aumentare la capacità di innovazione e sostenere la costruzione di legami tra università e imprese...

Come il Veneto, l'Italia nel suo complesso ha registrato scarse performan-

ce nella creazione di relazioni strutturate tra aziende innovative, università locali e altri centri di ricerca. Le università italiane soffrono di problemi organizzativi, non garantiscono ai giovani ricercatori carriere basate sul merito e mancano di un'integrazione all'interno dei network scientifici internazionali. Nonostante la legge 230/2005 permetta alle università di stabilire partnership con i privati, i progetti per incentivare i professori universitari a relazionarsi con il settore privato e viceversa sono solo all'inizio. Nuove iniziative in questo campo sono di fondamentale importanza, visti i gruppi di ricerca legati all'Università di Padova e ai suoi 63.000 studenti.

...tramite il supporto di «istituzioni-ponte»

L'innovazione potrebbe essere sostenuta attraverso la promozione di programmi industriali di collegamento e organismi sul modello delle organizzazioni a «tripla elica». Queste istituzioni-ponte aiutano a pubblicizzare le attività attraverso laboratori di ricerca ibridi, pubblici e privati, o progetti specifici che sovvenzionano collaborazioni sperimentali, quali programmi pubblici che incoraggiano lo scambio di personale tra le università e i laboratori privati. Tali programmi generano una ricaduta economica e attraggono capitale per le attività di ricerca. La comunità universitaria della città-regione di Venezia ha annunciato che favorirà lo sviluppo di tali network invece di creare una nuova università tecnica (il Politecnico), ma ancora le iniziative in questo senso sono insufficienti. La città-regione di Venezia potrebbe prendere a modello altre regioni OCSE, come il modello a «tripla elica» di Helsinki, che ha istituito un nuovo sistema di innovazione regionale per facilitare il flusso della conoscenza all'interno del contesto produttivo. Il modello seguito dalla Camera di commercio dell'area metropolitana di Chicago, «Chicagoland», potrebbe fornire un altro riferimento proficuo per il modo in cui coinvolge coalizioni pubbliche e private per stimolare l'innovazione. Tale programma opera inoltre a livello metropolitano, dunque sarebbe appropriato anche per la città-regione di Venezia vista la fusione tra la Camera di commercio di Venezia e quella di Treviso avvenuta nel 2009.

Fornire servizi di business development *per facilitare l'ingresso delle PMI nei mercati globali*

Un sistema regionale di innovazione non è una panacea: le PMI richiedono servizi di *business development* per espandersi ed entrare nei mercati globali. Nonostante la cooperazione tra piccole imprese e istituti di formazione professionale a livello distrettuale sia in aumento, è anche vero che tali istituti tendono a concentrarsi sulla riproduzione di tecniche esistenti e sull'artigianato, scoraggiando la sperimentazione di innovazioni davvero radicali. L'innovazione e la crescita delle PMI potrebbe avvenire mediante l'istituzione di un collegamento tra le scuole di formazione professionale/politecnici, i network

mondiali e le associazioni tecniche. Potenziare le «strutture di sostegno» tra le PMI (fiere, organizzazioni professionali, organismi di certificazione, mezzi di comunicazione) può garantire l'acquisizione degli strumenti necessari. Nonostante la città-regione abbia adottato delle *bottom-up policies* (politiche «dal basso»; legge 8/2003) per riconoscere i nascenti «sistemi produttivi locali», si potrebbe ritoccare la legge per assicurarsi che i suoi benefici ricadano su gruppi più piccoli e meno organizzati, che potrebbero non avere gli strumenti necessari per competere con le offerte delle grandi associazioni di categoria.

Se sostenuta in maniera appropriata la produzione delle PMI nei mercati di nicchia potrebbe essere compatibile con la crescita, nonostante i bassi indici di brevetti e una forza lavoro con uno scarso livello di educazione terziaria.

Migliorare il business environment *attraverso una riforma fiscale e una riduzione dei tempi processuali*

Anche se negli ultimi anni il pagamento delle tasse e la risoluzione di dispute sono divenuti operazioni più semplici per le aziende, le agenzie del governo potrebbero agevolare una riduzione della burocrazia con cui le aziende devono confrontarsi. Come riportato nel documento *Doing Business in Veneto 2009*: «A Padova, un'azienda tipo di medie dimensioni compie 15 pagamenti, paga il 73,6% del suo profitto commerciale e impiega 351 ore all'anno per il pagamento delle tasse. [...] All'interno dell'Unione Europea, solo in Polonia e Romania il pagamento delle tasse è più gravoso». Le imprese italiane sono obbligate a tenere sei diversi registri contabili per il pagamento delle tasse, una procedura che pesa soprattutto sulle piccole e medie imprese, che spesso non possono contare su uno staff amministrativo *full time*. I ritardi del sistema giudiziario veneto costituiscono un altro ostacolo: il tempo necessario alla risoluzione di controversie di natura commerciale è tre volte superiore che nelle altre regioni europee. A Padova, per esempio, arrivare in fondo a un caso giudiziario richiede 41 passi procedurali, 1808 giorni e ha un costo pari al 27,3% del valore della richiesta. Serve inoltre una media di 30 giorni per aprire un procedimento, 1406 giorni per concludere il processo e altri 372 per l'esecuzione della sentenza. Secondo quanto riportato in *Doing Business in Veneto 2009*, Padova si trova al 156° posto su 181 regioni per la risoluzione di dispute commerciali. La durata eccezionale delle cause in Italia ha persino attirato l'attenzione della Corte europea per i diritti dell'uomo.

Si potrebbe introdurre un'esplicita strategia di innovazione «verde»

La grande esperienza sviluppata nella protezione dagli allagamenti e i nuovi progetti in materia di energia rinnovabile potrebbero avere ricadute commerciali, sostenendo inoltre la creazione di lavori ecosostenibili (*green jobs*) nel settore delle infrastrutture, nella ricerca e nello sviluppo di tecnologie pulite, nella bioedilizia, nella produzione di celle a combustibile e a idrogeno,

nell'energia eolica e solare. Un passo in avanti in questo senso è la costruzione della centrale di Fusina, da 16 megawatt e alimentata a idrogeno, che diventerà la prima centrale del mondo su scala industriale. Questa centrale produce una quantità di energia elettrica sufficiente a soddisfare i consumi annuali di 20.000 famiglie, e impedirà l'immissione nell'atmosfera di 17.000 tonnellate di diossido di carbonio. Iniziative promettenti sono inoltre state promosse nel centro storico di Venezia: l'Arsenale, il vecchio cantiere navale della città, è stato trasformato in un'area di ricerca nel campo dell'ingegneria marittima. Progetti futuri potranno approfittare dei fondi europei mirati a stimolare il settore delle energie rinnovabili. Parte dei fondi provenienti dagli Operational Programmes dell'Unione Europea potrà essere sfruttata per cofinanziare, insieme alla Regione del Veneto, queste nuove attività ecosostenibili e incorporarle all'interno di strategie a lungo termine invece di rimanere soltanto progetti a breve termine.

Continuare a sostenere i programmi per l'integrazione degli immigrati

L'imprenditoria degli immigrati potrebbe divenire una forza economica vitale se fossero destinate maggiori risorse ad affrontare i problemi che gli stranieri si trovano di fronte nell'avviare un'attività; queste difficoltà comprendono: uno scarso accesso all'informazione e al credito, una conoscenza limitata del linguaggio specialistico, una difficoltà nell'ottenere il riconoscimento di abilità professionali e nell'essere coinvolti all'interno delle associazioni di categoria. Gli immigrati potrebbero trarre grandi benefici non solo dagli incentivi (finanziari, per la formazione e l'impiego), ma anche dalla grande varietà di *business culture* che potrebbe essere fornita loro da gruppi internazionali di lavoratori migranti. Se la città-regione di Venezia svilupperà la propria economia dei servizi e se aumenterà il numero di immigrati altamente specializzati, l'accreditamento di certificazioni ed esperienze lavorative in Paesi stranieri saranno di fondamentale importanza. In questo contesto, l'integrazione potrebbe essere accelerata dal coinvolgimento delle associazioni di categoria che hanno il potere di stabilire standard di pratica, valutare le qualifiche e le credenziali dei candidati e registrarli. Un ottimo esempio di associazione professionale impegnata in questo senso è Professional Engineers Ontario, che fornisce «programmi-ponte» per il lavoro con l'obiettivo di aiutare gli immigrati ad acquisire un'esperienza professionale necessaria alla certificazione professionale. Le associazioni e le reti professionali della città-regione di Venezia potrebbero giocare un ruolo cruciale nell'aprire la strada a questo tipo di coinvolgimento grazie ai loro contatti con gli organismi professionali locali.

Sostenere l'ingresso delle donne nel mercato del lavoro formale

La partecipazione femminile potrebbe essere incrementata in previsione delle sfide di lungo periodo legate all'invecchiamento della popolazione. Gli

indici di partecipazione femminile nella città-regione di Venezia si attestano tra i più bassi dell'OCSE; solo Busan, Seul e Napoli presentano indici inferiori. Nel complesso, però, i trend sono positivi e la partecipazione femminile è in aumento. Poiché la forza lavoro è chiamata sempre più a sostenere la popolazione anziana e il sistema pensionistico, un'ulteriore partecipazione delle donne potrebbe fare la differenza, a patto che siano potenziate le strutture di assistenza all'infanzia, il congedo parentale e le politiche contro la discriminazione di genere. Per esempio, nel 2007 il rapporto tra laureati in ingegneria di sesso maschile e femminile era di sei a uno. Visto l'indice di invecchiamento della popolazione del Veneto, le attività di assistenza professionale sociosanitaria potrebbero inoltre fornire un'ampia gamma di opportunità di impiego.

Rafforzare la possibilità di occupazione dei lavoratori anziani attraverso la formazione continua e i servizi di job placement

Una buona formazione professionale calibrata sulla qualificazione dei lavoratori anziani potrebbe aumentare la loro possibilità di occupazione e la partecipazione ai mercati del lavoro. I datori di lavoro potrebbero essere riluttanti a formare i lavoratori anziani, convinti che questi non rimarranno abbastanza a lungo all'interno dell'azienda per trarre un profitto sufficiente dall'investimento sostenuto. Allo stesso modo, i lavoratori anziani potrebbero essere restii a impegnarsi nella propria formazione perché il programma proposto potrebbe non essere modulato sulle loro necessità, o perché il costo dell'investimento in una formazione ulteriore potrebbe essere troppo alto rispetto al ritorno economico previsto. I lavoratori anziani nella città-regione di Venezia sono particolarmente vulnerabili a causa dell'alto indice di attività nelle PMI che tende a offrire minori opportunità di formazione-lavoro rispetto alle aziende più grandi.

I Comuni della città-regione di Venezia potrebbero valutare alcuni provvedimenti messi in atto in Giappone per aiutare i lavoratori anziani a trovare lavoro e a essere preparati agli ultimi gradini della loro carriera. Politiche di questo tipo includono l'istituzione di centri per l'impiego dedicati ai lavoratori anziani, allo scopo di assisterli nello sviluppare strade più flessibili in vista della pensione. Questi servizi dovrebbero essere accompagnati da opere, per esempio campagne informative che aiutino a superare la resistenza dei datori di lavoro a non assumere lavoratori anziani. In Italia, così come in Olanda, Belgio e Portogallo, l'indice di occupazione dei lavoratori anziani è particolarmente basso, attestandosi a un valore pari o inferiore al 4%.

Collegare Venezia, Padova e Treviso

Gli amministratori hanno risposto con vari progetti di infrastrutture metropolitane...

Vari progetti infrastrutturali cercano di trasformare questa città-regione non coesa in una metropoli policentrica e collegata al suo interno. Nel 2005 è stato lanciato l'ambizioso progetto del Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR) per incrementare la mobilità tra città diverse e all'interno delle città stesse. Gli spostamenti metropolitani sono aumentati dopo l'apertura del passante di Mestre (nel 2009), un tratto autostradale di 30 km che connette Padova e Treviso, che ha ridotto il tempo di percorrenza della distanza tra le due città da 45 a 20-25 minuti. Si prevede che la connettività migliorerà in seguito alla costruzione di servizi ad alta capacità e velocità sulla linea Padova-Mestre, per la quale Trenitalia progettano di aumentare l'offerta di quattro volte. Sono in progetto anche ulteriori piani per collegare l'aeroporto Marco Polo di Venezia alla rete ferroviaria, vista la sua enorme crescita in termini di passeggeri (6,2 milioni di turisti in più nel 2006 rispetto al 1990).

...ma è possibile raggiungere un sistema metropolitano più sinergico

Un sistema più strettamente connesso può ottimizzare le catene di rifornimento locali, che spesso si estendono in distretti diversi, e sfruttare le economie di scala in relazione a future infrastrutture urbane, servizi e attrezzature varie. Potenziare la connettività può inoltre portare a un uso più efficiente dei terreni e aiuta a creare un centro capace di sfruttare gli effetti di rete delle aziende nella città-regione di Venezia. Anche se i distretti industriali traggono beneficio dal fatto di trovarsi in piccoli centri, il settore dei servizi potrebbe avere bisogno di un centro che raccolga i professionisti. Mestre, una cittadina che fa parte del Comune di Venezia ed è collocata sulla terraferma, potrebbe fungere da fulcro e da via di accesso al Nord Est. Grazie alla sua posizione e a un numero consistente di abitanti, Mestre potrebbe divenire il centro di una metropoli più grande sfruttando la grande quantità di spazio disponibile per una riqualificazione, in particolare le aree dismesse. Nuove aree di sviluppo urbano potrebbero beneficiare della posizione di Mestre come centro del Sistema ferroviario metropolitano regionale. Sono già state avviate alcune iniziative con l'obiettivo di capitalizzare Mestre come nuovo centro di gravità. Infatti, mentre la Venezia storica o «anfibia» ha perso i due terzi degli abitanti rispetto agli anni cinquanta, la popolazione di Mestre è più che raddoppiata. Se il processo politico fosse permeato da una visione spaziale metropolitana in fase di formulazione, implementazione, valutazione di *policy*, si potrebbe mettere a punto un sistema urbano sinergico. Anche se questo punto di vista metropolitano nell'ambito della programmazione infrastrutturale ha già fatto la sua comparsa, si tratta ancora di una novità.

Riurbanizzare le città della città-regione di Venezia, riducendo al minimo il consumo del territorio e promuovendo comunità transit-oriented *ad alta densità*

I governi subnazionali possono prendere posizione contro la dispersione urbana dando la priorità a insediamenti *transit-oriented* istituendo inoltre meccanismi di controllo su di essi. A questo scopo si potrebbe ricorrere a diversi strumenti, dall'aumento della densità dei centri urbani alla zonizzazione, nonché a incentivi per potenziare insediamenti a uso misto che combinino aree residenziali e non residenziali. Tali progetti hanno la potenzialità di ridurre i tempi di percorrenza di alcune distanze, preservare i terreni agricoli e ridurre i costi degli interventi infrastrutturali.

Calibrare politiche economiche e territoriali per salvaguardare l'ambiente

Includere le questioni legate al bacino idrografico all'interno di strategie di sviluppo economico potrebbe meglio proteggere Venezia...

Gli attuali strumenti di governance non sono sufficienti a correggere l'impatto della gestione delle acque di scarsa qualità sullo sviluppo economico. Utili meccanismi di governance dovrebbero prevedere una migliore informazione per stabilire costi e benefici, e collegare tali informazioni per ottimizzare strategie di management (per esempio, attraverso progetti di sviluppo in cui i costi siano a carico di chi inquina). L'inclusione di questioni legate alla gestione del bacino idrografico all'interno di strategie di sviluppo economico a livello regionale e subregionale possono fornire opportunità importanti finora inesplorate. I fiumi, per esempio, possono rivelarsi importanti per il trasporto e il turismo, in particolare sulla terraferma; allo stesso modo si potrebbero riattivare le tradizionali attività di pesca nella laguna, in gran parte abbandonate negli anni ottanta per problemi di natura ambientale. Le strategie di sviluppo economico possono trarre beneficio dall'uso dei fiumi come risorsa utile a più scopi: possono rivelarsi attrazioni turistiche o vie di trasporto e rivestire una funzione ecologica per la purificazione delle acque e di protezione dagli allagamenti.

...anche la pianificazione territoriale e la gestione delle acque devono essere prese in considerazione...

La governance delle acque può essere migliorata implementando i meccanismi esistenti di integrazione dell'uso del territorio e delle acque stesse, e rendendo il problema della qualità e della quantità delle acque una questione fondamentale nelle decisioni legate all'uso del suolo. Le strategie regionali per ridurre l'impronta ecologica delle catene di rifornimento (limitare gli sprechi, controllare la qualità dell'acqua e promuovere strategie di pianificazione dello spazio che riducano l'impatto sulle risorse idriche) potrebbero essere concepi-

te e applicate con una maggiore sistematicità. Questo comporta, per esempio, un esame dei benefici del risparmio idrico associati alla densificazione urbana e alla concentrazione industriale, come nel caso delle aree industriali dove i processi di produzione promuovono il riutilizzo dell'acqua. Legare la pianificazione urbana alla governance delle acque finalizzata alla riduzione della dispersione urbana può essere d'aiuto a raggiungere gli obiettivi di densificazione. I progetti di pianificazione urbana potrebbero per esempio includere protocolli all'interno dei quali la tutela delle acque impone restrizioni allo sfruttamento del territorio, quale un posizionamento più attento di complessi industriali o commerciali. Ciò richiede di rendere operativi nuovi processi di pianificazione a tutela delle acque a livello comunale e una loro maggiore articolazione con i processi a livello regionale. Ulteriori opportunità in questo senso potrebbero venire dalla riqualificazione delle isole della laguna, molte delle quali sono disabitate.

Mettere in atto una pianificazione della gestione del bacino idrografico per salvaguardare le risorse idriche e la più estesa zona lagunare del Mediterraneo

Molti degli elementi necessari (come i piani di bacino) fanno già parte della governance delle acque della città-regione, ma alcuni di questi elementi non sono applicati a sufficienza. In particolare è essenziale mettere in atto i piani sviluppati dalle 8 autorità di bacino del Veneto e, insieme, sarebbe utile sviluppare protocolli per integrare il Piano di bacino con i programmi regionali e municipali. Il Piano regionale di sviluppo e il Piano territoriale di coordinamento provinciale potrebbero mettere in rilievo la necessità di dare la priorità allo sviluppo e all'applicazione di piani di bacino più generali, che mirino soprattutto all'integrazione della pianificazione territoriale con le esigenze di tutela delle acque. La creazione di un archivio informatico centralizzato sulle acque si rivela cruciale per raccogliere una memoria di dati e facilitare la pianificazione integrata. Si tratta di un'operazione di particolare importanza per tentare una pianificazione a medio e lungo termine attenta a rispondere all'adattamento e all'attenuazione degli effetti del cambiamento climatico.

Migliorare l'offerta di servizi appoggiandosi alla rete esistente di gestione multilivello delle risorse idriche

Diverse istituzioni regolano le acque all'interno di sistemi idrologici molto complessi attraverso impianti di pompaggio, chiuse e altre attrezzature idrauliche. Questa complessa rete comprende i 550 km^2 della laguna, ed è composta da 1000 km di canali, 200 km di costa e un certo numero di fiumi che sfociano nella laguna o nell'Adriatico. Un maggiore sostegno a strategie di coordinazione tra agenzie diverse con funzioni legate alla gestione dell'acqua potrebbe portare a un risparmio sulla fornitura e il mantenimento. Il punto di partenza potrebbe essere una rete informale, un processo sostenuto a livello

regionale che incentivi la creazione di un network intermunicipale di bacini organizzato su base idrologica, per esempio gli affluenti del fiume Sile. Tali network possono aiutare a concentrare l'attenzione sulla qualità delle acque e l'uso del territorio, in particolare sulla qualità delle acque che confluiscono nelle risorse idriche di superficie. Nel 2007 il sistema di fornitura di acqua si è consolidato in seguito alla fusione in un'unica società di quattro diversi fornitori, Veneziana Energia Risorse Idriche Territorio Ambiente Servizi (VERITAS) di proprietà di 25 aziende municipali; eroga servizi a 18 fornitori municipali.

Dare all'agenda economica e ambientale un carattere metropolitano

Due strade per migliorare la governance nella città-regione policentrica di Venezia

Il conseguimento di questi risultati nell'ambito delle politiche economiche e ambientali richiede l'adattamento degli assetti di governance all'interno della città-regione di Venezia, che si è conformata come un'entità policentrica. Questa caratteristica impone diverse sfide alla sostenibilità ambientale della regione e allo sviluppo economico, compresa la creazione di una «infrastruttura culturale» e di un sistema di trasporto pubblico, e richiede una maggiore pianificazione strategica a livello regionale. Una forte frammentazione istituzionale all'interno di una città-regione formata da 243 municipalità, aggiunge un ulteriore aspetto di complessità e grava sul coordinamento tra i diversi governi locali. La pianificazione politica e l'applicazione dei provvedimenti potrebbero essere migliorate in due modi: attraverso un rafforzamento della coordinazione tra la Regione e i governi locali e la diffusione della cooperazione intermunicipale.

Aumentare la coordinazione verticale tra la Regione del Veneto e le municipalità...

Considerando la posizione di forza delle città di Padova, Treviso e Venezia, servirà una maggiore coordinazione verticale con la Regione del Veneto. L'applicazione di un'agenda strategica comune e accordi specifici di settore, come accade in altre aree metropolitane OCSE, può avvenire con maggiore frequenza all'interno della città-regione. Il coordinamento potrebbe essere rafforzato dall'introduzione di standard di performance, dalla diffusione di *best practices* nelle politiche di area e accordi di servizio e l'agevolazione della sperimentazione e di progetti pilota. L'attuale strategia di sviluppo territoriale potrebbe essere estesa allo sviluppo economico, includendo anche l'innovazione e l'integrazione sociale. La Regione potrebbe inoltre destinare maggiori investimenti, incentivi e strumenti di sostegno ai programmi che favoriscono l'allineamento e la cooperazione.

...in particolare attraverso una pianificazione territoriale coordinata

Contraddizioni interne e frequenti eccezioni (deroghe e varianti parziali) indeboliscono molti dei piani approvati. Tutti i governi dei Paesi OCSE accettano varianti ai piani ufficiali in circostanze particolari, ma nel caso della città-regione di Venezia si tratta di una pratica molto frequente. Per esempio, nonostante il Piano regionale del 1985 contenesse provvedimenti atti a proteggere il tradizionale paesaggio rurale, la sua efficacia fu attenuata dalla legge 24/1984 della Regione del Veneto che favoriva lo sviluppo disordinato di nuovi insediamenti rurali. Allo stesso modo, nonostante le buone intenzioni della legge regionale 11/2004, con la quale si stabilivano le regole per promuovere uno sviluppo in accordo con la sostenibilità ambientale e la densificazione, vari emendamenti presenti nei piani regolatori generali hanno messo in discussione tali regole. In quella stessa legge regionale 11/2004 veniva creato inoltre un nuovo strumento per lo sviluppo municipale, il Piano di Assetto del Territorio (PAT), allo scopo di tracciare politiche strategiche di definizione delle aree municipali; in seguito, però, lo stesso PAT si è rivelato in gran parte disconnesso dalle politiche di sviluppo urbano presenti nei piani provinciali di coordinazione territoriale.

Estendere la cooperazione intermunicipale già esistente

Nell'ultimo decennio la cooperazione intermunicipale all'interno della città-regione di Venezia è cresciuta. Nell'ambito della cooperazione economica, i sindaci di Venezia e Padova hanno firmato nel 2007 un protocollo di intesa per sfruttare gli elementi di complementarità economica ed espandere le connessioni funzionali. I numerosi piani intercomunali tra municipalità rurali e la fornitura congiunta di servizi sono altri esempi di cooperazione intermunicipale. Processi simili sono emersi nel settore dei trasporti: ne è un esempio la nomina di un amministratore speciale per la tangenziale di Mestre, che ha la facoltà di operare come unico rappresentante di tutti gli organismi competenti di aree diverse, e l'istituzione della Società per il Trasporto Integrato del Veneto (STIV) con l'obiettivo di creare un sistema di trasporto pubblico per l'area metropolitana di Venezia-Padova-Treviso. La città-regione di Venezia può basarsi su queste recenti esperienze per espandere la cooperazione intermunicipale nel campo della cooperazione economica e della pianificazione ambientale.

...attraverso progetti pilota in campo culturale e nel settore turistico...

Un approccio metropolitano può portare evidenti benefici in campo culturale. Le tre Province si sono in qualche modo impegnate nella coordinazione di infrastrutture culturali, ma sono necessari ulteriori programmi. In particolare, è necessario prendere provvedimenti sul sistema museale di Venezia, a causa dello spazio limitato a disposizione e dei costi esorbitanti per creare un

archivio delle collezioni. Potrebbe essere utile delineare un progetto per una struttura di deposito sulla terraferma che ospiti gli archivi di Venezia e curi le mostre delle collezioni in tutta la città-regione. Una politica del turismo a livello regionale ha il potere di incoraggiare i turisti a uscire dal circuito turistico di massa e ad allungare la stagione turistica oltre i picchi stagionali; può inoltre portare alla creazione di un osservatorio metropolitano sul turismo simile a quello di Vienna: le variazioni nelle statistiche relative al turismo hanno implicazioni che ricadono sulla città stessa; inoltre dati più accurati servono a informare meglio gli organi politici. L'inclusione nel 2009 di pendolari, turisti, studenti e altre categorie di individui all'interno di una stima sulla popolazione avrebbe elevato la popolazione di Venezia a 143.000, cioè a circa 83.000 abitanti in più rispetto al numero ufficiale di residenti.

...e flagship projects *comuni alle varie città*

Occorre prendere in considerazione la possibilità di attivare un *think tank* per agevolare la nascita di *flagship projects*, grandi progetti di innovazione. Questo *think tank* dovrebbe concentrarsi sulla definizione di possibili sinergie tra il turismo e altri importanti settori all'interno della città-regione di Venezia, cercando di stabilire quale ruolo potrebbero ricoprire questi progetti di innovazione. L'eventuale scelta per le Olimpiadi del 2020, come annunciato dai politici della Regione del Veneto nell'ottobre 2009, non farà che aumentare la necessità di una maggiore coordinazione a livello regionale nell'ambito delle infrastrutture turistiche. Lo stesso varrebbe se Venezia fosse scelta come capitale della cultura per il 2019. Progetti comuni di questo tipo, in combinazione con eventi minori e fiere, possono aiutare a costruire un'identità metropolitana e a neutralizzare i particolarismi e le rivalità storiche tra le municipalità della città-regione.

Rispondere alle questioni ambientali, in particolare al cambiamento climatico con approcci metropolitani

Un approccio metropolitano potrebbe aumentare l'efficacia delle risposte ai problemi ambientali e al cambiamento climatico. I flussi di materiali ed energia e il trasporto tra attività diverse si sovrappongono a varie giurisdizioni. È necessario definire e applicare le politiche di adattamento al cambiamento climatico a livello regionale vista la complessità idrologica della città-regione. Le autorità possono adottare e delineare piani d'azione a livello metropolitano simili a quelli sviluppati a Londra, Hannover e Portland. I governi locali della città-regione di Venezia possono inoltre far passare in primo piano il problema del cambiamento climatico all'interno del processo politico, visto che le varie politiche ambientali sono per lo più confinate in dipartimenti specifici. I provvedimenti da prendere in considerazione sono: la creazione di un gruppo di lavoro che si occupi di politiche del clima, un ufficio che promuova inizia-

tive a protezione del clima o una interagenzia che ponga in primo piano le politiche legate al cambiamento climatico.

Creare un sistema integrato di transito guidato da un'autorità metropolitana e...

Il sostegno agli sforzi di creare un sistema di trasporto metropolitano che comprenda servizi coordinati a livello regionale e tariffe unificate può migliorare l'efficienza del sistema di transito e della mobilità tra città diverse. Per continuare a essere competitive, le città-regioni policentriche come Venezia richiedono sofisticati sistemi di trasporto pubblico costruiti su un network polinodale piuttosto che sul classico modello radiale delle città monocentriche. Attualmente la maggior parte delle società di trasporto pubblico locali hanno dimensioni inferiori rispetto alla soglia ottimale affinché le economie di scala e la densità siano sfruttate al meglio. Per esempio, solo nel Veneto, 39 operatori locali offrono servizi di autobus. Questa estrema frammentazione necessita di una fusione tra aziende che operano in territori vicini nel caso di città di piccole o medie dimensioni, e di servizi separati forniti nelle città più grandi. Significativi progetti istituzionali sono stati delineati in diverse aree metropolitane OCSE per raggiungere tali obiettivi; è il caso di Francoforte e Vancouver. Occorre infine dare sostegno a sforzi ulteriori tesi a creare un sistema di transito metropolitano.

...intavolare un dibattito strategico su possibilità più radicali, compresa la creazione di una Città metropolitana

Potrebbero forse servire scelte di governance più radicali, per le quali si rende necessario intavolare un dibattito strategico. Gli accordi di cooperazione tendono sempre a concentrarsi su una sola questione per volta (acqua, gestione dei rifiuti ecc.) invece di esprimere un punto di vista metropolitano; spesso inoltre si tratta di contratti tra un numero limitato di parti, solitamente due o tre municipalità. Una seria riflessione basata su un'analisi costi-benefici deve individuare gli strumenti che la città-regione può utilizzare nel proprio futuro metropolitano: uno di questi può essere l'istituzione di un governo metropolitano. La possibilità di creare Città metropolitane è stata introdotta dall'articolo 114 della Costituzione italiana (2001), ma non è ancora stata tradotta in una legge, né è ancora stata creata una Città metropolitana. Considerando gli esiti diversi successivi alla creazione di nuove istituzioni e alla fusione di governi regionali e locali in altri Paesi OCSE, sarà necessaria una valutazione del potenziale valore aggiunto di una riforma istituzionale della città-regione di Venezia che miri a stabilirne l'utilità. Poiché in molti Paesi OCSE la fusione di servizi locali ha portato a un risparmio per i consumatori, futuri tentativi di riforma meritano una riflessione sulla base di stime dei possibili vantaggi in termini di efficienza. Il risparmio per i consumatori nei prezzi dei servizi può dare ulteriore sostegno ad ambiziose strutture di governance metropolitana.

Una strategia metropolitana è necessaria per creare un sistema resiliente

Un sistema metropolitano maggiormente connesso – attraverso il potenziamento della cooperazione e delle infrastrutture – renderà la città-regione più resiliente nei confronti delle difficoltà economiche e delle trasformazioni rapide. Un management ambientale più efficace a livello metropolitano potrà meglio allinearsi a un approccio ecosistemico per difendersi dall'impatto del cambiamento climatico, nello specifico dal problema dell'innalzamento del livello del mare. In conclusione, un intervento pubblico efficace deve dipendere da un sistema di governance metropolitano che sia in grado di dedicare risorse a questi problemi, affrontandoli in modo sistematico e coordinato.

Capitolo 1

Verso un'economia metropolitana resiliente e integrata

Attraverso uno studio comparativo globale, questo primo capitolo intende valutare la competitività della città-regione Venezia, intesa come la totalità delle province di Venezia, Padova e Treviso, oltre ai 550 km² della laguna di Venezia. Una sezione storica ripercorrerà le tappe dell'evoluzione della città-regione verso un'area polinodale composta da una serie di piccole città interconnesse, aree rurali e le città di Padova, Treviso e Venezia.

I dati relativi ai flussi di pendolari sono qui presentati in rapporto ai dati relativi alle dimensioni spaziali delle relazioni economiche, delle infrastrutture, dell'ecologia e della geografia politica della città-regione. I trend economici metropolitani sono presi in esame a partire dai dati relativi al PIL pro capite, alla crescita della produttività del lavoro, agli indici di partecipazione, al numero di brevetti, ai tassi di occupazione e disoccupazione. Si tratteranno inoltre le questioni legate ai mutamenti demografici: in questo capitolo si vedrà come la crescita dell'aspettativa di vita, un basso tasso di fertilità e una bassa età pensionabile hanno portato a una crescita della dipendenza della popolazione anziana sulla popolazione in età attiva. Verranno infine presentati i valori relativi all'immigrazione, in costante aumento.

Tali mutamenti si stanno verificando di pari passo a una profonda riorganizzazione economica del Veneto, sempre più orientato verso prodotti altamente *knowledge-intensive*, e a una crescita degli spostamenti all'interno della città-regione. Verranno inoltre messi in luce i deficit infrastrutturali, che costituiscono un limite alla mobilità della forza-lavoro regionale e al consolidamento dei collegamenti inter-aziendali su scala metropolitana. Infine in questo capitolo verranno prese in esame le questioni ambientali legate alla combinazione, unica nel suo genere, di vulnerabilità idrologica, dispersione urbana e industria pesante. La resilienza dell'area metropolitana potrà trarre vantaggio da un approccio integrato che includa contributi in materia di economia, ambiente e governance.

Introduzione

Attraverso uno studio comparativo globale, questa *Metropolitan Review* OCSE intende valutare la competitività della città-regione di Venezia, intesa come la totalità delle province di Venezia, Padova e Treviso, e i 550 kmq della laguna di Venezia. Quest'analisi si propone di fornire le basi per una serie di linee d'intervento utili a costruire una città-regione più interconnessa e resiliente, cioè elastica al cambiamento, sia esso climatico o economico.

Lo studio si compone di quattro capitoli, nei quali:

1) si valuta la performance economica della città-regione;

2) si individuano le politiche che potrebbero sostenere il suo sistema produttivo;

3) si prende in esame la governance ambientale, con particolare riferimento alle politiche idriche;

4) si descrivono le possibilità di intervento governativo nel contesto policentrico della regione.

Questo documento prende in considerazione la città-regione di Venezia in un periodo di intensi miglioramenti infrastrutturali a livello metropolitano, tesi a trasformare una città-regione scollegata nelle sue parti e «acentrica» in un'area metropolitana sempre più strettamente interconnessa. Il proposito è di alimentare il dibattito nel momento in cui la città-regione inizia a prendere forma.

La città-regione di Venezia è divenuta un punto di riferimento importante per le città-regione in fase di transizione. All'interno di tutti i Paesi OCSE e non solo, essa si presenta come un modello per capire quali opportunità e sfide deve affrontare con la globalizzazione un'economia orientata all'export, nel contesto della globalizzazione, in particolare nel caso di piccole e medie imprese. La città-regione di Venezia è inoltre un punto di osservazione utile a comprendere l'impatto di una strategia di *laissez-faire* applicata alla pianificazione urbana, e a individuare le modalità in cui altre città-regione possono potenziare la propria densità urbana.

La conformazione fisica del Veneto, così come il suo essere soggetto a inondazioni, è peculiare, ma può offrire comunque importanti lezioni ai governi locali che vogliano sviluppare «infrastrutture verdi» in grado di adattarsi ai cambiamenti climatici.

Infine, dato l'alto livello di decentralizzazione della città-regione Venezia e l'esistenza al suo interno di 243 municipalità, essa offre esempi interessanti di governance multilivello e cooperazione economica.

Una città-regione in divenire

La città-regione Venezia, concentrata su beni intermedi e mercati di nicchia, rappresenta il 3% del PIL dell'Italia. Essa è situata nella regione Veneto, 240 km a est di Milano e 300 km a sud di Monaco; ha una popolazione di 2,6 milioni di abitanti, e comprende la palude più estesa del Mediterraneo, nonché una delle aree turistiche più importanti del mondo. Nonostante alcuni settori si siano rivelati più di successo rispetto ad altri, la crescita economica della città-regione nella seconda parte del XX secolo è divenuta proverbiale, tanto che ormai ci si riferisce a essa con l'espressione «miracolo Veneto».

Nel 2009 la città-regione di Venezia comprendeva il 54,4% della popolazione totale del Veneto; nel 2006 costituiva il 54,5% del valore aggiunto dell'intera regione (ISTAT, 2006; 2009a). Nel 2006 il PIL pro capite (pari a 32.941 USD) era circa lo stesso di Madrid o Melbourne; nel 2008 il tasso ufficiale di disoccupazione si attestava al 3,5%. I 39,5 milioni di turisti del 2008 testimoniano il fascino questa zona esercita a livello internazionale[1].

Le imprese all'interno della città-regione hanno cercato di modernizzare la loro tradizionale forza nel settore tessile, delle calzature e nel turismo con una strategia orientata all'export. La città-regione di Venezia risponde del 23% dell'export nazionale e di più del 40% dei prodotti di lusso italiani venduti all'estero[2]. L'industria manifatturiera ha approfittato della domanda globale di made in Italy e *specialty goods*. Per esempio, l'industria calzaturiera di Montebelluna produce il 75% di tutti gli scarponi da sci e il 50% di tutto il materiale per l'escursionismo e l'alpinismo prodotto nel mondo. Una rete di aziende subappaltatrici che si dedicano a produzioni tessili altamente specializzate confezionano il prodotto finito per conto delle aziende della città-regione, come Benetton.

Tale risultato è stato raggiunto in parte grazie a una consistente presenza di imprenditori (circa un'azienda per ogni dieci abitanti). Le aziende con meno di dieci dipendenti costituiscono il 93% del totale delle imprese con base sul territorio: esse rendono il sistema flessibile alle variazioni nelle richieste dei consumatori.

Gli amministratori della città-regione di Venezia sanno che essa non può dipendere soltanto dalla propria reputazione per attrarre e sostenere gli investimenti: per questo si sono impegnati attivamente nell'individuazione dei punti deboli della città-regione stessa. Gli imprenditori hanno approfittato del minore costo del lavoro e hanno trasferito le tecnologie produttive a basso valore aggiunto nell'Est Europa; in tale contesto non è ben chiaro se il rapporto tra quanto dato in *outsourcing* e le attività ancora svolte all'interno della regione sia equilibrato.

Nonostante gli amministratori abbiano annunciato la nascita di una nuova economia della conoscenza, solo il 9,5% della forza lavoro nella città-regione possiede un'istruzione terziaria. Destano ancora preoccupazione il tasso di occupazione piuttosto basso di donne e lavoratori anziani, così come l'insufficiente integrazione socioeconomica degli immigrati, la scarsa performance nell'innovazione tecnologica collegata alle università, l'inadeguatezza della rete di trasporti tra le città e il fragile assetto fisico e idrogeologico del territorio.

Il problema dell'«acqua alta» nel centro storico di Venezia ha reso la città una delle aree più ecologicamente sensibili del mondo. In risposta a tale problema sono stati avviati i lavori per la costruzione di un sistema di barriere anti-allagamento che circonda la città; con un investimento di 4,68 miliardi di euro è il più grande progetto infrastrutturale italiano. La posta in gioco è dunque alta: la nuova strategia economica deve essere in grado di raggiungere importanti risultati nel rinnovamento economico, nella conservazione del patrimonio storico e nella sostenibilità.

Partendo dall'obiettivo di definire una strategia economica, ambientale e di governance ben precise, questo capitolo intende tracciare un profilo dei principali trend della città-regione di Venezia, offrendo inoltre una prospettiva analitica per future decisioni politiche. Dopo una definizione della città-regione, che comprende anche una ricostruzione della sua storia economica negli ultimi cinquant'anni, in questo capitolo si analizzerà lo stato del mercato del lavoro, fornendo le prove dello scarso livello di innovazione tecnologica legato al mondo dell'università; questi dati serviranno poi a mettere in discussione la sostenibilità del modello in una prospettiva di lungo periodo.

Nell'odierno contesto di un'economia globalizzata, i valori chiave verranno confrontati con i dati (ricavati dal database OCSE) di 78 regioni metropolitane con una popolazione superiore ai 1,5 milioni di abitanti, per procedere poi a un'analisi comparativa. Di seguito, si valuteranno le modalità in base alle quali le attuali infrastrutture permettono al mercato del lavoro interno, ai legami interaziendali, a un'economia di agglomerazione e alla connessione tra le province di Venezia, Padova e Treviso, di crescere.

Infine, data l'importanza dell'ambiente, si discuterà dell'instabilità idrogeologica della città-regione in rapporto alla sua vulnerabilità ai cambiamenti climatici.

1.1. La nascita di una città-regione

1.1.1. Confini geografici e collegamenti intraurbani

La città-regione Venezia si è sviluppata divenendo un'area polinodale composta da una serie di piccoli centri, aree rurali e dalle città di Padova, Treviso e

Venezia. L'uso del concetto di città-regione non è molto diffuso in Italia; solo di recente la nozione di economia urbana (*urban space economy*) è stata introdotta nel dibattito politico.

Nonostante, a volte, una città-regione possa coincidere con i propri confini amministrativi, più spesso si estende oltre confini specifici[3]. Allo stesso tempo, però, questi spazi non corrispondono all'area interessata dai flussi di pendolarismo, che tende invece a essere più ristretta. In risposta a questi diversi aspetti, l'OCSE propone una definizione che incorpora la sfera economica, politica ed ecologica (Box 1.1).

Box 1.1. Una definizione della città-regione di Venezia

Questa definizione comprende le dimensioni spaziali delle relazioni economiche, le infrastrutture, l'ecologia e la geografia politica.

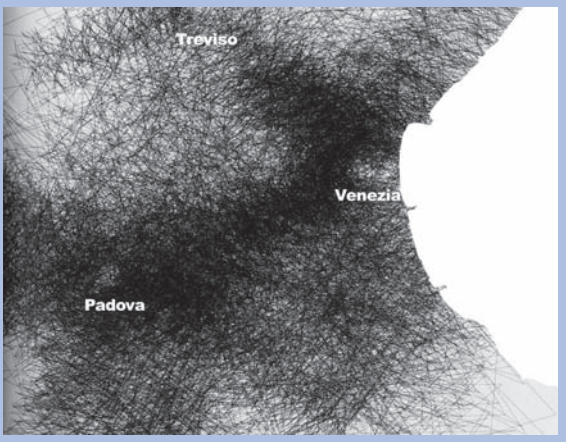
Interazioni economiche. I confini della funzionalità economica di una città-regione sono a volte calcolati attraverso parametri legati al flusso di pendolari come indici per definire l'estensione geografica del territorio. Nel caso della città-regione di Venezia, questi dati indicano un nocciolo ben compenetrato con le infrastrutture, che facilita il flusso di lavoratori e studenti. I modelli relativi al pendolarismo rivelano l'esistenza di un nodo, che comprende Venezia, Treviso e Padova. I flussi di pendolari sono più deboli nella parte sud dell'area (la zona sud delle province di Padova e Venezia), così come nella parte nord (Provincia pedemontana di Treviso).

Tuttavia, non è possibile quantificare questo modello a causa della mancanza di un'analisi dei trasporti regionali centrata sulle città di partenza e arrivo dei pendolari. Inoltre l'impossibilità di collegare i mercati del lavoro e i nodi occupazionali all'interno della regione preclude una sua esatta demarcazione in termini di flussi di trasporto.

Trasporti. I due aeroporti presenti (Venezia e Treviso), insieme alla rete stradale e ferroviaria per il trasporto merci, e ai gasdotti, giocano un ruolo cruciale nel favorire l'attività economica della città-regione. Come zona costiera, centro turistico e nodo dell'*agrobusiness*, il movimento di merci all'interno dell'area è consistente e forma una struttura cruciale attorno alla quale opera una *functional economy*. Recenti opere di miglioramento infrastrutturale hanno prodotto una struttura urbana più connessa, dando una forma concreta al concetto territoriale di città-regione. Tra queste opere, vi è il passante di Mestre: in seguito alla sua realizzazione sono aumentati i flussi di pendolari tra Padova e Treviso; i flussi tra Padova e Venezia erano invece già consistenti grazie alla connessione autostradale e al servizio ferroviario. È in progetto un ulteriore miglioramento dei collegamenti in seguito alla prossima costruzione di reti ad alta frequentazione e alta velocità sulla linea Padova-Mestre. Le ferrovie italiane stanno cercando di incrementare i servizi su questa linea.

segue

Flussi di pendolari all'interno della città-regione di Venezia: flussi per 100 autovetture circolanti al giorno



Fonte: adattamento da Wolfgang Scheppe, IUAV Class on Politics of Representation, *Migropolis. Venice: Atlas of a Global Situation*, Hatje Cantz/Fondazione Bevilacqua la Masa/Comune di Venezia, Venezia 2009; dati forniti dal Sistema statistico regionale della regione Veneto. Tutte le fonti sono disponibili al sito: http://statistica.regione.veneto.it/venetoViewer/StartMapViewer?type=TAB.

Ecologia. La città-regione è circondata a nord e a est dalle Alpi, ed è bagnata a est e a sud dal mare Adriatico. Forse l'elemento ambientale più importante dell'area sono le risorse d'acqua condivise: la laguna di Venezia è la più estesa del Mediterraneo, la regione comprende inoltre 1000 km di canali e alcuni fiumi[4] che confluiscono nella laguna che si estende per circa 550 kmq: i 7,6 kmq del centro storico di Venezia ne costituiscono solo una piccola parte. Oltre al centro storico di Venezia, la laguna comprende 116 isole, molte delle quali disabitate. La laguna di Venezia è caratterizzata da ecosistemi diversi: dune, paludi salmastre, secche, acquitrini, praterie marine, aree strappate al mare, allevamenti ittici e paludi di acqua dolce. Nell'area della città-regione si trovano inoltre i territori alle pendici delle Alpi e pianura. Poiché la regione risentirà dell'innalzamento del livello del mare e dell'aumento delle temperature, è fondamentale tenere presente anche un'analisi degli ecosistemi.

Politica. Una definizione amministrativa della città-regione può essere proficua sia per un'analisi empirica sia per questioni di *policy*, poiché riflette funzioni amministrative pratiche, giurisdizioni elettorali e distretti a pianificazione spaziale, tutti elementi fondamentali per un programma di sviluppo urbano. Tuttavia, definizioni più dettagliate, come quelle che non comprendono certi comuni periferici nelle province di Padova, Treviso e Venezia e considerano invece comuni delle province o regioni confinanti, non sono di grande utilità statistica e di solito mancano di documentazione[5]. Se definizioni così precise di regione funzionale non sono coerenti

segue

con le unità politiche esistenti, le politiche di sviluppo economico potrebbero avere una minore attrattiva. D'altra parte per definirla regione funzionale, si può prendere in considerazione il lungo dibattito politico all'interno della città-regione, che risale ai primi anni novanta quando fu coniato il termine PATREVE (PAdova, TREviso, VEnezia; a questo proposito, si veda Costa, 1991). L'impegno dei 243 consigli municipali della città-regione (104 in Provincia di Padova, 95 in Provincia di Treviso e 44 in Provincia di Venezia) giustificano un approccio metropolitano[6].

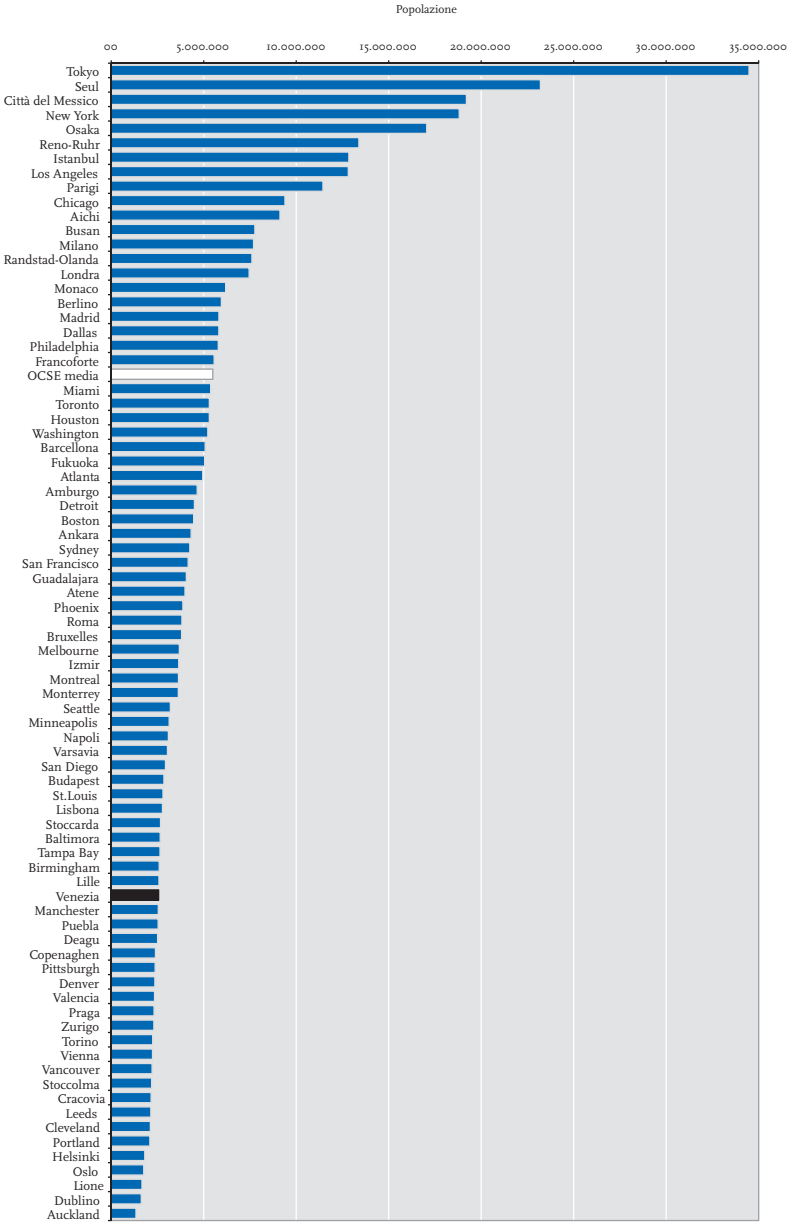
Seguendo questi molteplici criteri, i confini proposti per la città-regione di Venezia includono le tre province di Venezia, Padova e Treviso. Complessivamente, l'area comprende circa 2,6 milioni di abitanti. In base alla definizione di regione metropolitana stabilita dall'OCSE[7], l'area di Venezia non può essere considerata una vera regione metropolitana per l'assenza di un nucleo urbano con più di un milione di abitanti. Tuttavia, essa soddisfa alcuni elementi chiave della definizione, in particolare la dimensione della popolazione metropolitana (più di 1,5 milioni di abitanti) e un tasso di pendolarismo dell'1,03%, inferiore al limite di 1,1 fissato dall'OCSE.

Si prevede che in futuro gli spostamenti intrametropolitani cresceranno in seguito agli effetti del passante di Mestre, aperto nel 2009, che ha permesso di ridurre da 45 minuti a 20-25 minuti il tempo di percorrenza della distanza tra Treviso e Padova (Regione del Veneto, 2009a). Il pendolarismo intraziendale beneficerà inoltre di vari progetti infrastrutturali in fase di attuazione, in particolare del Sistema Ferroviario Regionale Metropolitano (SFMR), che aiuterà la città-regione di Venezia a sviluppare un mercato del lavoro interno.

La città-regione di Venezia si trova nel quartile inferiore della classifica delle regioni metropolitane OCSE per quanto riguarda la popolazione totale (fig. 1.1), e nel terzile più basso in termini di densità secondo il database OCSE. Relazioni economiche, flussi di pendolari, integrazione e scambio di funzioni e servizi tra centri urbani diversi e tratti ambientali comuni sono dunque elementi che giustificano un approccio regionale[8].

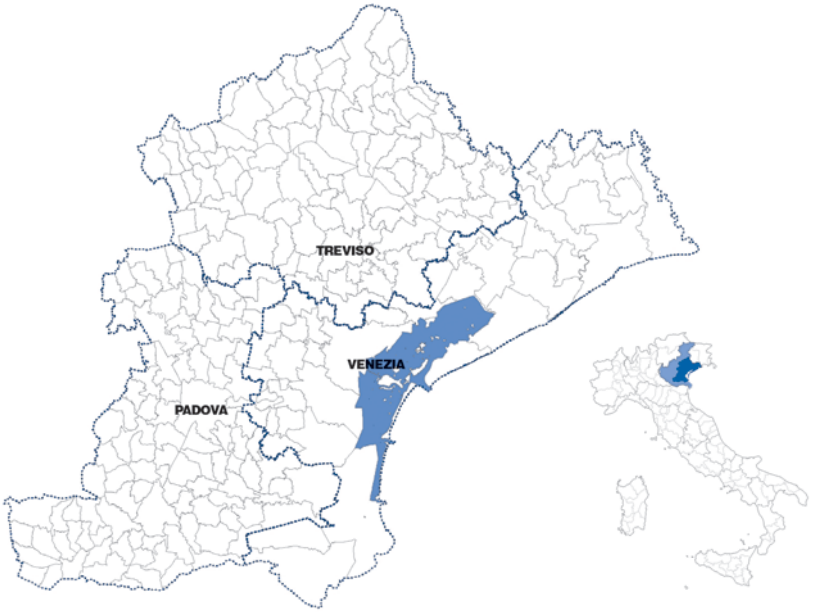
Il triangolo costituito da tre città di medie dimensioni (Venezia, Padova e Treviso) dà forma alla città-regione; a esso va poi aggiunto un centinaio di piccoli centri sparsi, sorti in maniera spontanea piuttosto che in seguito a una strategia di pianificazione urbana. Il Comune di Venezia è il più grande distretto dell'area con una popolazione totale di circa 270.000 persone, ma gli altri due comuni non sono molto più piccoli: 210.000 abitanti per Padova, 80.000 per Treviso. Accanto a questi centri maggiori la regione presenta altre conurbazioni che ospitano i distretti industriali e offrono concrete opportunità di lavoro; ne sono un esempio i comuni di Vittorio Veneto e Conegliano (a nord di Venezia), e l'area di Castelfranco-Montebelluna (nord-ovest di Venezia), entrambi in Provincia di Treviso (fig. 1.2)[9].

Figura 1.1. Classifica delle regioni metropolitane in base alla popolazione, 2005
Campione OCSE di 78 regioni metropolitane oltre a Venezia



Nota: la media OCSE si riferisce alla media delle regioni metropolitane dell'OCSE.
Fonte: database OCSE per le regioni metropolitane.

Figura 1.2. La regione metropolitana di Venezia



Nota: il Veneto è rappresentato in azzurro, la città-regione di Venezia in blu.
Fonte: mappa fornita dalla Regione del Veneto elaborata dalla Fondazione di Venezia.

Figura 1.3. Venezia storica



Fonte: NASA, "Earth Observatory image of the day", 2004, Canal Grande, Venezia. http://earthobservatory.nasa.gov/images/imagerecords/4000/4582/venice_iko_2001092_lrg.jpg.

Nonostante il sistema urbano di Venezia costituisca il punto centrale dell'analisi qui proposta, verranno presi in considerazione altri tre aspetti da tre punti di vista diversi per ulteriori approfondimenti.

Scala provinciale. L'analisi farà riferimento alle tre province di Padova, Treviso e Venezia. Da una prospettiva socioeconomica, le tre province presentano tradizioni economiche e specializzazioni profondamente diverse. Venezia è conosciuta in tutto il mondo come meta turistica, ed è la sede della Regione del Veneto. Padova, nella quale si trova un'università fondata quasi ottocento anni fa e che attualmente conta 63.000 iscritti, è leader nazionale nel terziario e nella ricerca scientifica e tecnologica. Il gruppo di circa 5000 ricercatori copre quasi tutte le discipline[10]; un numero consistente di aziende sono nate all'interno dell'università, nello specifico quelle che operano nell'ambito delle scienze della vita e nel campo delle nanotecnologie. A Treviso hanno sede diverse aziende manifatturiere; la città è inoltre la sede di alcune delle maggiori aziende tessili del mondo tra le quali emerge Benetton. Da un punto di vista culturale le tre province hanno identità chiaramente riconoscibili, e hanno sempre lottato per mantenere una visibilità individuale in contrasto con la fama internazionale di Venezia.

Scala regionale. L'analisi farà riferimento anche alla regione Veneto, all'interno della quale si trovano le tre province appena descritte, oltre a quelle di Belluno, Rovigo, Verona e Vicenza. Un punto di vista regionale è funzionale soprattutto per la disponibilità di dati sulle regioni italiane, per esempio statistiche sui trasporti, che mancano invece per le province. La popolazione della città-regione Venezia rappresenta dunque il 54,4% di quella del Veneto (2009); il 53,5% della sua forza lavoro (2003), e produce il 54,5% del valore aggiunto dell'intera regione (2006). Il Veneto ricopre il 6,1% della superficie totale dell'Italia e include l'8,1% della popolazione complessiva (tabella 1.1).

Livello submunicipale. Per affrontare argomenti particolari quali le questioni legate agli alloggi e alla vulnerabilità ambientale è necessario prendere in considerazione le peculiarità di Venezia, una città anfibia. Essa comprende il famoso centro storico (fig. 1.3), che da solo conta 60.000 residenti, un arcipelago di isole all'interno della laguna, come Lido, Burano, Pellestrina, Giudecca e Murano tra le altre. Attualmente nelle isole (centro storico di Venezia compreso) risiedono 93.000 persone circa, mentre sulla terraferma (Mestre) risiedono 176.000 persone. Il Comune di Venezia è il più popoloso della regione; la maggior parte degli altri comuni veneti conta meno di 10.000 residenti.

Tabella 1.1. Valori chiave della città-regione di Venezia, 2005

	Superficie (kmq)	Popolazione	Forza lavoro	PIL pro capite	PIL (miliardi USD)
Provincia di Padova	2141	886.792	403.378	29.448	30,11
Provincia di Treviso	2477	869.534	844.044	31.103	27,14
Provincia di Venezia	1957	830.872	367.949	30.620	27,13
Città-regione	6575	2.561.708	1.164.851	32.941	84,39
Regione Veneto	18.391	4.719.132	2.154.522	32.735	154,48
Italia	301.388	58.607.043	24.451.393	27.750	1626,33

Nota: La superficie (in kmq) della Provincia di Venezia non comprende le zone occupate dall'acqua. Il Comune di Venezia conta 268.993 abitanti (2008) e la sua superficie ricopre 157 kmq.

Fonte: database regionale OCSE.

1.1.2. Da una regione povera e agricola a un'economia innovativa orientata all'export

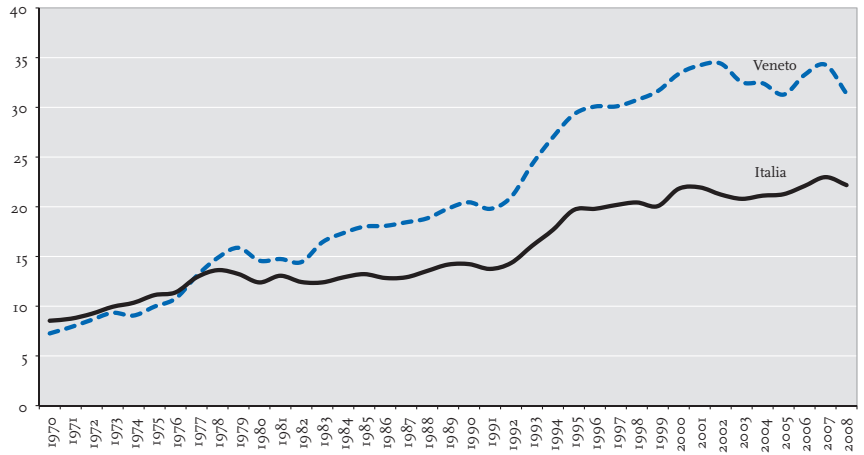
La città-regione di Venezia a carattere polinodale è emersa da un lungo processo di ristrutturazione economica che ha trasformato una regione italiana povera, per lo più basata sull'agricoltura, in un'economia innovativa e centrata sull'export con una modalità di produzione decentralizzata. Mentre la prima fase di industrializzazione tra gli anni cinquanta e sessanta si fondava sulla disponibilità di manodopera a basso costo e sul ritorno di immigrati specializzati, gli anni settanta hanno visto la nascita di un modello nuovo a cui spesso ci si riferisce con il termine «terza Italia» (Bagnasco, 1977). All'interno di questo contesto, la città-regione ha favorito lo sviluppo di piccole aziende subappaltatrici, garantendo una straordinaria varietà di prodotti, che hanno ben interpretato i bisogni dei consumatori e i cambiamenti di gusto[11]. Queste piccole aziende offrivano una serie di benefici, tra i quali «costi di gestione praticamente trascurabili e la non necessità di pagare le tasse o versare i contributi allo stato per i componenti della famiglia» (Bialasiewicz, 2006) e una

capacità di innovazione potenziata sia dalla prossimità di molti imprenditori impegnati in attività simili e da un'intensa collaborazione tra lavoratori specializzati, management e tecnici all'interno delle aziende (Brusco, 1982).

La produzione da parte delle PMI si è accompagnata a un uso sempre più intensivo di lavorazioni high-tech e da una contrazione dell'industria pesante. A metà degli anni settanta il Veneto nella sua totalità era al secondo posto in Italia per la produzione, soprattutto grazie a diversi centri industriali di medie dimensioni specializzati nella produzione di ceramica, lenti, mobili, pellame e macchinari per l'industria calzaturiera (Picconato, 1993). La regione si è così evoluta verso un modello orientato all'export: se nel 1970 meno del 10% del PIL del Veneto proveniva dall'export, nel 2000 il dato si attesta a più del 35% (fig. 1.4).

Non tutte le aziende, però, sono state in grado di competere a livello internazionale. Il polo petrolchimico di Porto Marghera, fondato negli anni venti in una frazione di Mestre, ha conosciuto un rapido declino negli anni sessanta, quando cioè i Paesi fornitori di materie prime hanno iniziato a costruire le proprie industrie per la raffinazione. Questo declino è stato aggravato dall'abbandono, in seguito agli allagamenti del 1966, del piano di espansione di Porto Marghera. Ormai slegate dalle infrastrutture economiche della regione e avendo perduto competitività dopo la crisi petrolifera del 1973, molte industrie petrolchimiche hanno dovuto chiudere le proprie sedi[12]. Se nel 1965 i lavoratori di Porto Marghera erano 33.000, nel 2002 il loro numero è sceso a 12.000 (Piovene e Türetken, 2007).

Figura 1.4. Veneto: il modello di un'economia orientata all'export, 1970-2008
Percentuale di PIL derivato dall'export



Fonte: ISTAT (vari anni), dati elaborati da Unioncamere Veneto (2009). "Veneto Congiuntura. 2-2009", www.venetocongiuntura.it/upload/Documents/VenetoCongiuntura2trim.2009.pdf

La dispersione urbana e lo sviluppo a bassa densità sono sottoprodotti della forma di produzione decentralizzata del Veneto, che ha favorito la crescita di piccole e medie imprese e di microaziende nelle aree rurali. A seguito di uno scarso controllo sull'uso dei terreni e al loro costo ridotto, gli abitanti hanno convertito le aree rurali in aree residenziali, nelle quali molti hanno creato piccole aziende a conduzione familiare. Molte di queste sono divenute poi botteghe-laboratori o «capannoni», cresciuti in maniera capillare in tutto il Veneto (Bialasiewicz, 2006). I residenti si sono trasferiti nelle zone periferiche delle città, spopolando i centri urbani; infatti mentre la popolazione delle periferie è cresciuta dell'1,52% dal 1976 al 1979, quella dei centri urbani è diminuita dello 0,06% (IRSEV, citato in Piccinato, 1993). Una fitta rete di strade collegava i microagglomerati di «capannoni» e «villette», dando vita a ciò che molti urbanisti italiani chiamano «città diffusa» o «campagna urbanizzata» (Indovina *et al.*, 1990; Riera i Figueras, 1998; Marson, 2001; Cosgrove, 2006). Questa forma di insediamento è stata fortemente incoraggiata dalla Regione del Veneto, la cui legge 24/1985 incoraggiava la costruzione di edifici e la diffusione di aree industriali non solo nelle zone attorno alle città, ma in tutto il territorio rurale, come descritto nell'OECD *Rural Policy Reviews: Italy* (2009a). Come conseguenza si è avuta una maggiore dispersione del capitalismo imprenditoriale diffuso all'interno della regione.

Oggi si parla dunque di una regione in bilico tra la morte di un mondo rurale e la nascita di una nuova Los Angeles (Paolini, 1999, citato in Bialasiewicz, 2006).

Invece di riportare al centro la città-regione, il famoso modello della «terza Italia» ha avuto come conseguenza un massiccio sviluppo centrifugo.

Il sistema di produzione del Veneto si è evoluto tra la fine degli anni ottanta e l'inizio degli anni novanta, quando gli imprenditori hanno internazionalizzato le catene di fornitura. Questo ha portato uno sviluppo dei sistemi di distribuzione internazionale, una rete di fornitori stranieri e il trasferimento della produzione in altri Paesi. Gli imprenditori hanno approfittato di un minore costo del lavoro, trasferendo le tecnologie produttive di base, come semplici macchinari per la cucitura dei capi. In un primo momento le aziende venete hanno trasferito alcune unità produttive nell'Est Europa (Romania, Bulgaria e Albania), e successivamente in Asia. In seguito a questi cambiamenti, il modello economico ha goduto di vari benefici, tra i quali: strategie di marketing per i mercati di nicchia, un'elevata internazionalizzazione delle vendite e una flessibilità nella produzione avanzata sia nel *fast volume* sia nella *mix adaptation* (Camuffo *et al.*, 2002; Chiarvesio *et al.*, 2010).

1.2. Trend economici

Capire la realtà economica di Venezia richiede un'analisi attenta per distinguere i numeri dalla realtà che vi sta dietro. In particolare, l'economia informale quantificabile della città-regione Venezia fa sorgere alcune domande riguardo ai dati che attestano un'ottima performance economica. In superficie, Venezia sembra ricca, dinamica, e produttiva. Uno sguardo più ravvicinato rivela però una fotografia ricca di sfumature diverse.

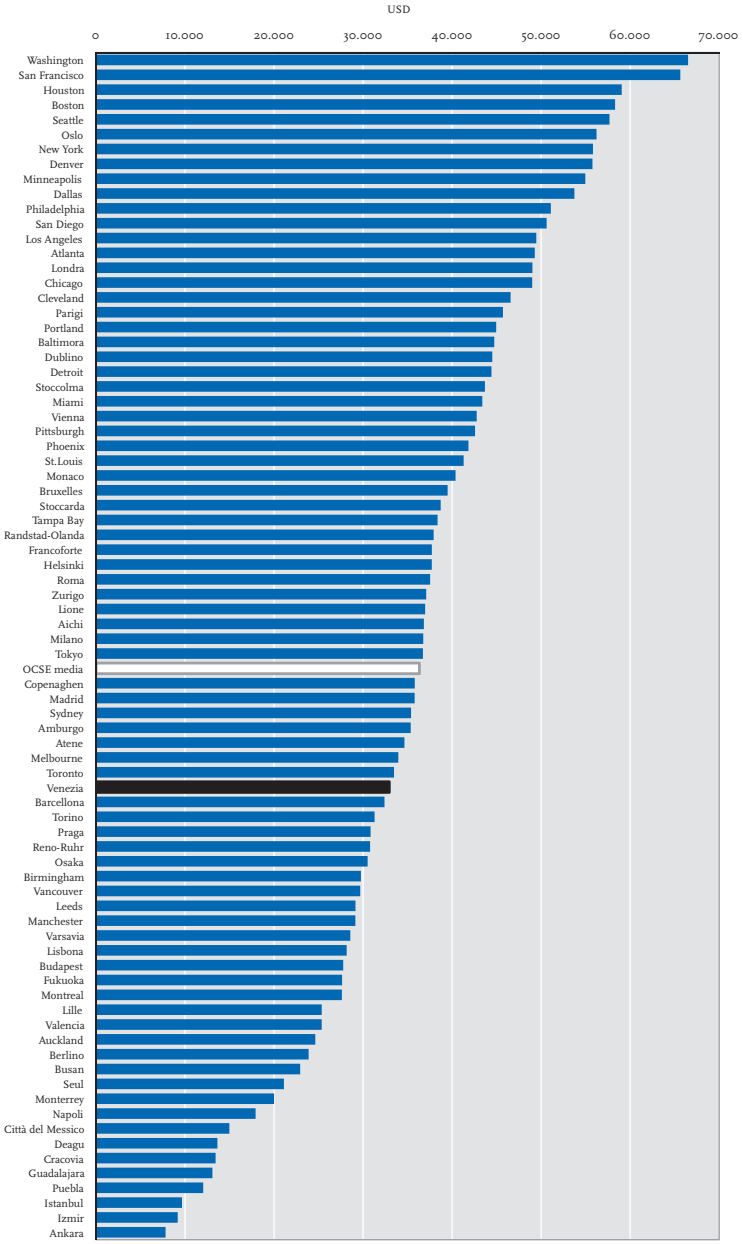
1.2.1. Venezia in superficie

Un'economia esplosiva

La città-regione di Venezia è divenuta un importante polo di crescita in Italia, in grado di superare molte regioni metropolitane a livello internazionale. I veneziani sono più ricchi dell'italiano medio e almeno quanto gli abitanti di diverse città europee e nordamericane. Nel 2005 il PIL pro capite della città-regione di Venezia era superiore dell'1,5% rispetto alla media nazionale e, anche se al di sotto della media stabilita dall'OCSE, era pari a quello di città come Toronto o Barcellona, e superiore a quello di città delle stesse dimensioni, come Manchester e Lisbona (fig. 1.5). La città-regione di Venezia è inoltre tra le più dinamiche regioni metropolitane OCSE, con una crescita pari al 3% ogni anno tra il 1995 e il 2005. Tale dinamismo può essere comparato a quello di Londra, Stoccolma o Houston, collocando così la città-regione nella top ten delle migliori performance economiche in Europa (fig. 1.6).

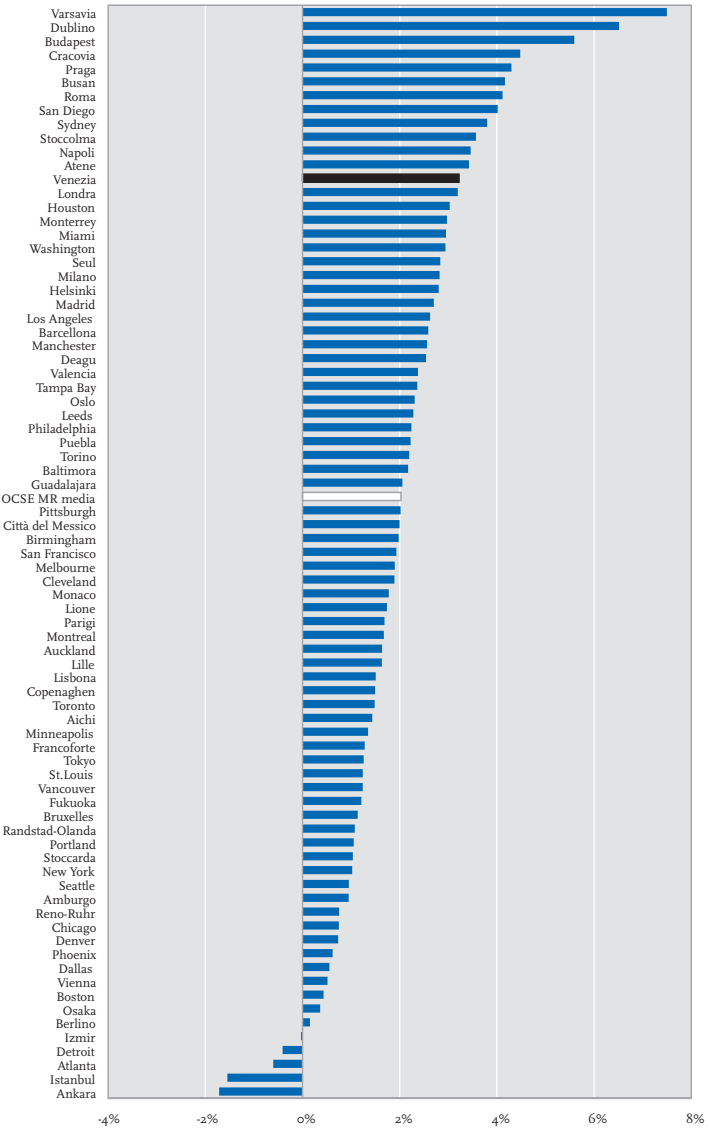
Un importante freno è però costituito dalla recessione globale, che può aver limitato la crescita nel periodo 1995-2005. In questa Review si fa ricorso a dati relativi all'Italia e ad altri paesi OCSE antecedenti al periodo di recessione; di conseguenza possono non rendere conto dell'eventuale impatto dell'odierna crisi finanziaria sulla città-regione. Come è accaduto in altre aree analoghe, la crisi ha compromesso la produzione industriale della città-regione. Per esempio, la produzione industriale del Veneto nel secondo quadrimestre del 2009 è calata del 19,5% rispetto al livello raggiunto nello stesso periodo del 2008. La sola Provincia di Padova è stata ancora più duramente colpita, con una di diminuzione della produzione pari al 27,9% circa nello stesso periodo (Unioncamere del Veneto, 2009).

Figura 1.5. PIL pro capite tra le regioni metropolitane OCSE (PPP at current prices; 2005)



Nota: i dati relativi alle regioni metropolitane dell'Australia e del Messico si riferiscono al 2004, mentre i dati relativi a quelle turche al 2001. I dati per Auckland si riferiscono al 2003; per Zurigo al 2002.
Fonte: database metropolitano OCSE.

Figura 1.6. Crescita economica nelle regioni metropolitane OCSE
Tassi di crescita annuale media (1995-2005)

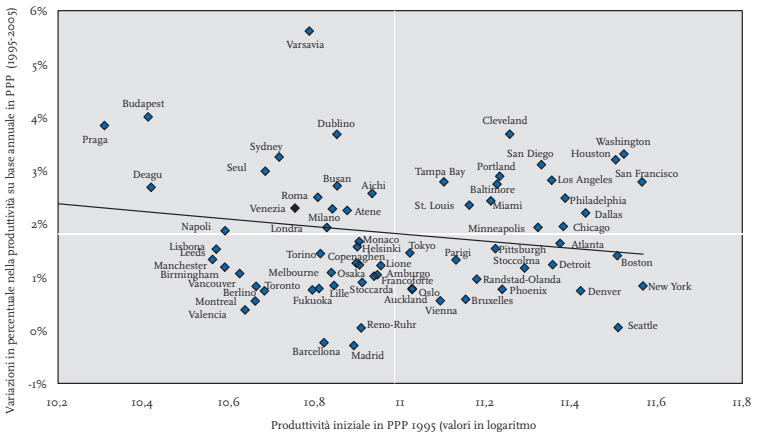


Nota: i dati relativi alle regioni metropolitane dell'Australia si riferiscono al periodo 1996-2004; i dati relativi a quelle messicane al periodo 1995-2004. Per la Nuova Zelanda (Auckland) il periodo di riferimento è il 2000-2003. I tassi di crescita di Ankara e Smirne sono calcolati nel periodo 1995-2001, mentre per Istanbul il periodo è il 1996-2001. Zurigo non è presente a causa della mancanza di rilevazioni per vari indicatori.

Fonte: OECD Urban Development Unit, basato sul database metropolitano OCSE.

La crescita economica della città-regione di Venezia è caratterizzata da progressi significativi nell'aumento della produttività. La sua produttività del lavoro si avvicina infatti alla media delle regioni metropolitane dell'OCSE ed è comparabile ai dati di Francoforte, Londra, Monaco, Sydney o Tokyo (fig. 1.8). La produttività è cresciuta molto più velocemente della media delle regioni metropolitane OCSE: è il doppio della velocità di crescita di Stoccolma ed è circa tre volte più veloce di quella di Toronto (fig. 1.7). La città-regione di Venezia si trova nel gruppo delle regioni metropolitane con il più alto tasso di crescita nella produzione, insieme alle regioni metropolitane dell'Est Europa quali Budapest, Praga, Cracovia e Varsavia, così come centri caratterizzati da ottime performance come Dublino o Sydney (fig. 1.7). In realtà tassi di crescita superiori alla media sono piuttosto comuni tra le regioni metropolitane italiane, un fenomeno che evidenzia come fattori economici nazionali abbiano aiutato le regioni metropolitane a migliorare la loro performance. L'Italia ha fatto grandi progressi migliorando la flessibilità del mercato del lavoro attraverso l'eliminazione delle restrizioni di salario e il lavoro part time. I tassi di partecipazione rimangono comunque una sfida fondamentale (fig. 1.9).

Figura 1.7. Produttività del lavoro nelle regioni metropolitane OCSE, 1995-2005



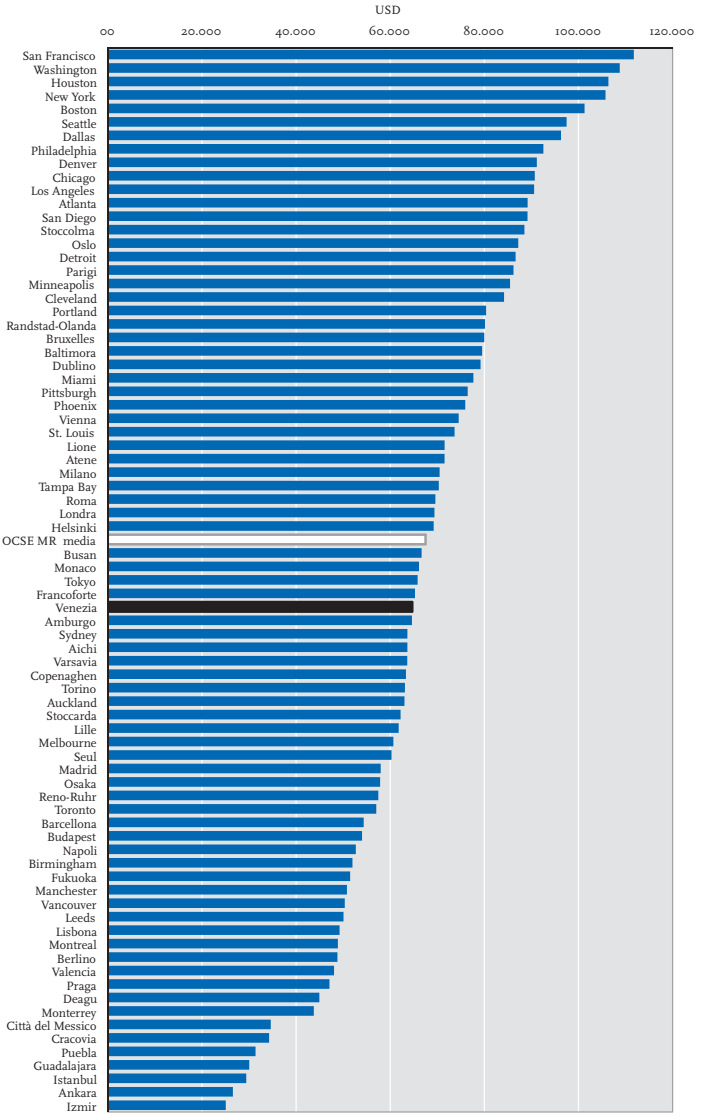
Nota: i dati per le regioni metropolitane dell' Australia si riferiscoo al periodo 1996-2004, per quelle della Germania al 1995-2004; per la Nuova Zelanda (Auckland) al 2000-2003. I dati per Copenhagen e Busan si riferiscono al periodo 1997-2005, per Stoccolma e Randstad-Holland al periodo 1999-2005; per gli Stati Uniti al 2001-2004 e al 2000-2005 per le città del Giappone. Per Daegu e Seul i dati si riferiscono al 1996-2005. I dati per le regioni metropolitane di Turchia e Messico e per Zurigo non erano disponibili.

Fonte: OECD Urban Development Unit, basato sul database metropolitano OCSE.

Gli aumenti della produttività sono strettamente connessi ai processi di riorganizzazione industriale del periodo 1995-2005. Delocalizzando parte dei processi di produzione caratterizzati da alti costi di manodopera, le industrie *tradable* hanno raggiunto un livello più alto di produttività (Chiarvesio *et al.*, 2006; Coro *et al.*, 2006). Allo stesso modo le industrie *non-tradable* hanno

contribuito alla crescita complessiva della produttività spostando l'impiego sui servizi definiti come *knowledge intensive business services*.

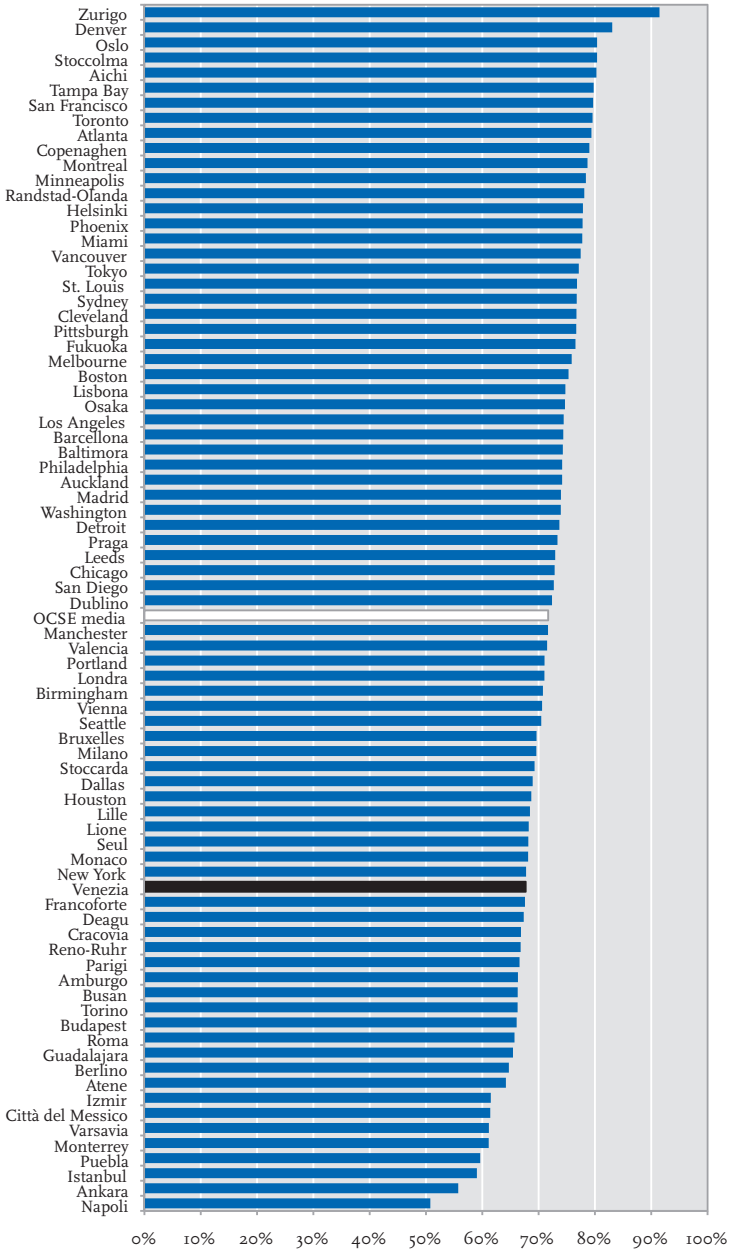
Figura 1.8. Produttività del lavoro nelle regioni metropolitane OCSE, *2005*



Nota: i dati per le regioni metropolitane dell'Australia, Stati Uniti e Germania si riferiscono al 2004, mentre i dati per le regioni della Turchia e del Messico al 2000. I dati per Auckland si riferiscono al 2003 e per Zurigo al 2002.

Fonte: OECD Urban Development Unit, basato sul database metropolitano OCSE.

Figura 1.9. Tassi di partecipazione nelle regioni metropolitane OCSE, 2005



Fonte: OECD Urban Development Unit, basato sul database metropolitano OCSE.

I mercati del lavoro sembrano funzionare in maniera efficace almeno ai livelli medi delle regioni metropolitane OCSE. I tassi di occupazione sono vicini alla media e alla performance di Bruxelles, Vienna o Seul (fig. 1.10). All'opposto, i tassi di disoccupazione sono tra i più bassi all'interno dell'OCSE. Tali valori sono minori anche rispetto a regioni più ricche come San Diego, Melbourne, Phoenix, Tokyo o Washington DC (fig. 1.11)[13]. In generale l'Italia ha sperimentato un'impennata nella creazione di posti di lavoro, in parte grazie a salari più moderati. I contratti part-time e a tempo determinato per lavoratori scarsamente specializzati e l'assunzione di immigrati a ricoprire posizioni vacanti hanno agevolato la riduzione della disoccupazione strutturale (OECD, 2007a). Questi dati possono, però, risultare significativi se si considera che parte di questi posti di lavoro esistevano già nell'economia sommersa. La regolarizzazione dei lavoratori in nero può inoltre aver prodotto una sovrastima dell'aumento dell'impiego.

La città-regione di Venezia può contare su un'economia diversificata di base che presenta una crescita bilanciata tra produzione e servizi (tabella 1.2). Il settore dei servizi ricava il più alto valore aggiunto, seguito dalla produzione industriale, nonostante quest'ultima rivesta ancora un ruolo fondamentale. L'agricoltura controlla una fetta minore dell'economia: ha subito un declino del valore aggiunto dal 2000 al 2005, e a oggi si concentra soprattutto in una produzione di nicchia[14]. Ogni zona della città-regione di Venezia è concentrata su un settore particolare: la maggior parte dei servizi finanziari si trovano nella Provincia di Padova, i servizi turistici e amministrativi sono per lo più collocati nella Provincia di Venezia, mentre, come già si è detto, Treviso è la culla dei servizi legati all'industria. Il declino del valore aggiunto nell'agricoltura è bilanciato da un aumento più o meno complementare nell'industria e nei servizi. Tuttavia, si è verificata una crescita in molti settori quali le costruzioni, alberghi e ristoranti e proprietà immobiliari.

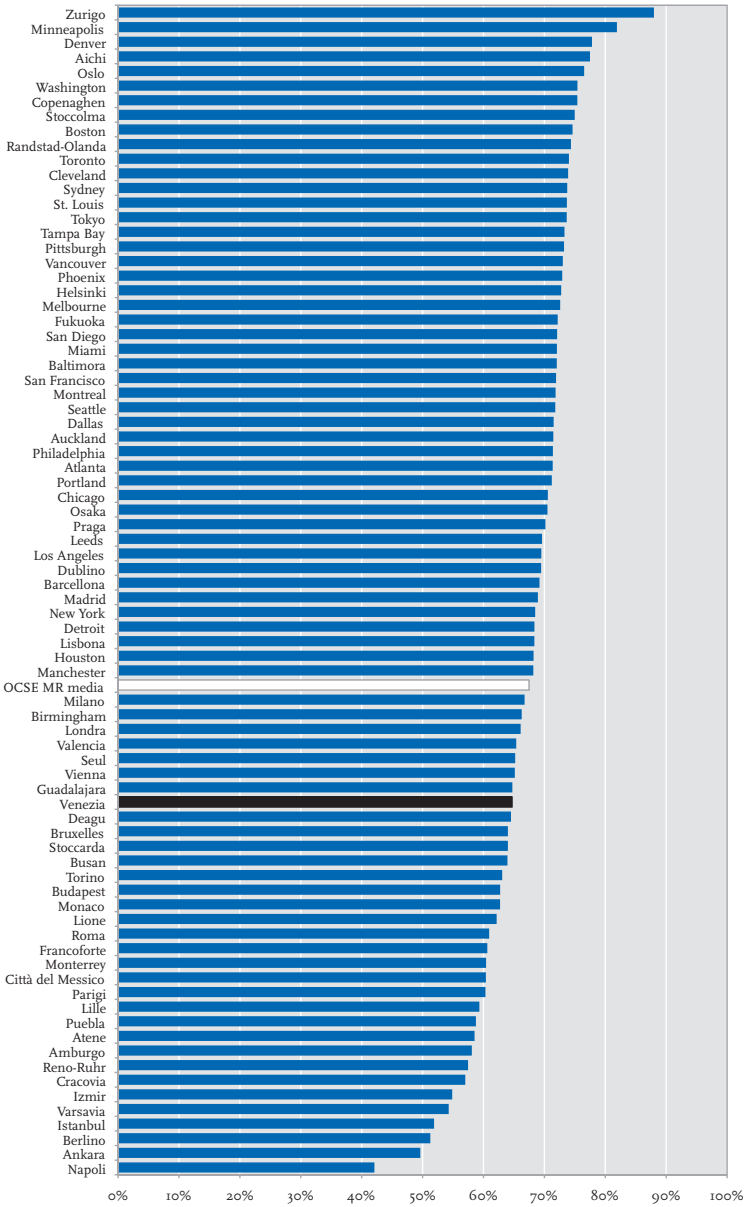
Tabella 1.2. L'occupazione in Veneto per settore economico, 1995-2007

Industria	1995	2007	Variazione in percentuale 1995-2007
Agricoltura e pesca	94.800	71.700	-24,4
Industria	787.400	882.400	12,1
Industria manifatturiera	659.000	688.300	4,4
Costruzioni	128.400	194.100	51,2
Servizi	1.072.600	1.374.300	28,1
Commercio, alberghi e pubblici esercizi, trasporti e comunicazioni e fornitori di servizi	95.400	119.800	20,1
Intermediazione finanziaria, attività immobiliari e altri business services	167.000	293.500	75,7
Altri servizi*	433.700	514.200	18,6

Nota: Per altri servizi si intende: pubblica amministrazione e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e servizi sociali, servizi domestici

Fonte: ISTAT (2009), *Conti economici regionali, Anni 1995-2008*, www.istat.it/dati/dataset/20091111_00/.

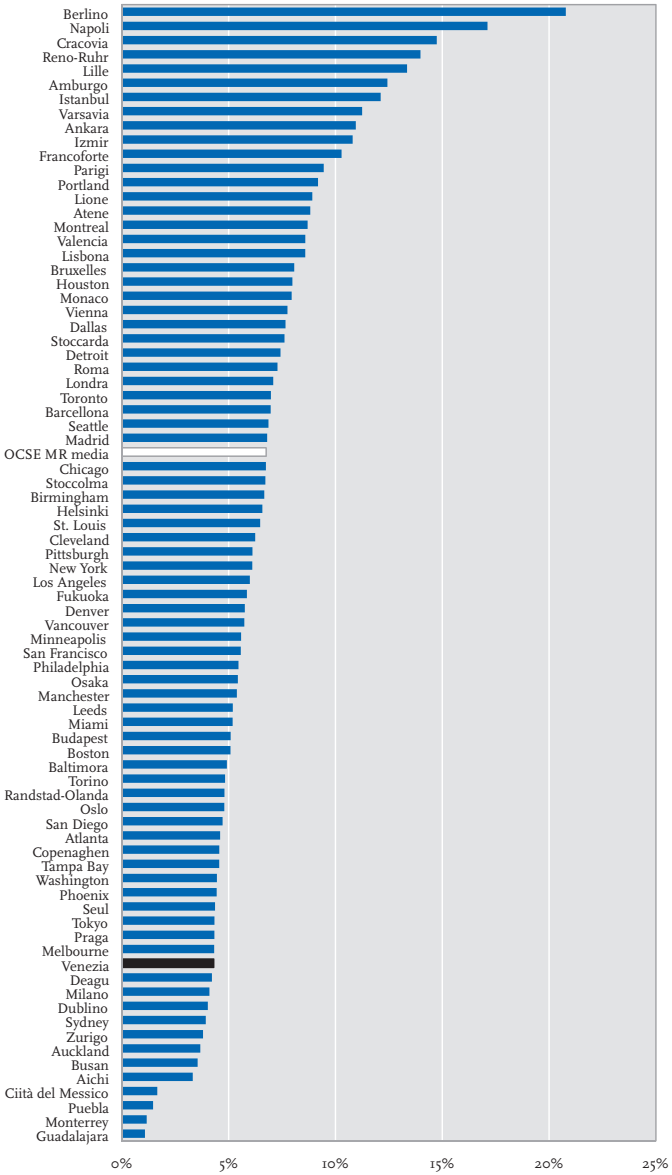
Figura 1.10. Tassi di occupazione nelle regioni metropolitane OCSE, *2005*



Nota: i dati per le regioni metropolitane di Turchia e Messico si riferiscono al 2000. I dati per le città degli Stati Uniti al 2004.

Fonte: OECD Urban Development Unit, basato sul database metropolitano OCSE.

Figura 1.11. Tassi di disoccupazione nelle regioni metropolitane OCSE, *2005*



Nota: i dati per le regioni metropolitane di Messico e Turchia si riferiscono al 2000, per quelle statunitensi al 2004.

Fonte: OECD Urban Development Unit, basato sul database metropolitano OCSE.

I cluster di aziende di piccole e medie dimensioni a conduzione familiare nei cosiddetti «distretti industriali» hanno dato l'impulso alla crescita economica. Fatta eccezione per aziende specializzate nella produzione di macchinari, la maggior parte delle PMI produce beni di alta qualità che comprendono vestiario, mobili, attrezzatura da cucina ed elettrodomestici. Nonostante un orientamento prevalentemente orientato all'export, molte PMI si concentrano anche sul mercato interno. In totale si contano 8 metadistretti[15] e 13 distretti all'interno della città-regione di Venezia, che vanno dalle attrezzature biomediche ai calzaturifici (tabella 1.3)[16].

Tabella 1.3. Distretti e metadistretti monitorati all'interno della Regione del Veneto: città-regione di Venezia, 2009

Padova	Treviso	Venezia
Distretto biomedicale	Distretto del prosecco di Conegliano-Valdobbiadene	Distretto del vetro artistico di Murano
Distretto termale euganeo	Distretto dello sportsystem di Montebelluna	Distretto della cantieristica nautica veneziana
Distretto del condizionamento e della refrigerazione industriale	Distretto produttivo della bicicletta	Distretto dell'aerospazio e dell'astrofisica - SkyD
Distretto veneto dei sistemi per l'illuminazione	Distretto delle attrezzature alberghiere	Distretto della calzatura
Metadistretto della zootecnia	Distretto veneto lattiero-caseario	Metadistretto veneto dell'ambiente per lo sviluppo sostenibile
	Distretto sistema moda	Metadistretto dei beni culturali
	Metadistretto digitalmediale	
	Metadistretto del legno-arredo	Metadistretto turistico del Veneto
	Metadistretto veneto della bioedilizia	
	Distretto multipolare veneto della gomma e delle materie plastiche	

Fonte: Regione del Veneto (2009), *Elenco distretti e metadistretti*, www.distrettidelveneto.it/index.php?option=com_venetianclusters&Itemid=365.

Una struttura economica in mutamento con un paradosso nel capitale umano

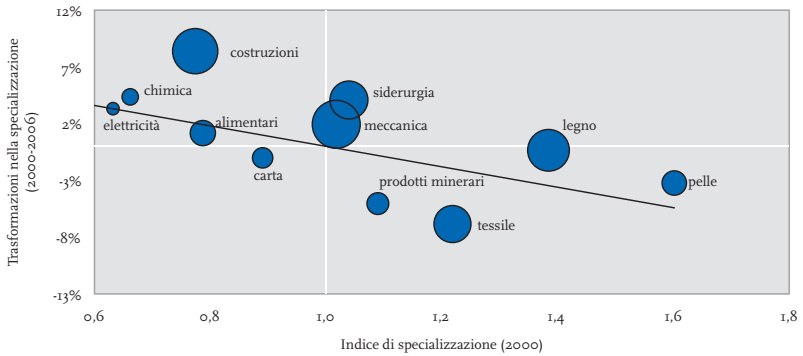
Un'analisi preliminare della specializzazione settoriale in Veneto nel periodo 2000-2006 mostra risultati interessanti. Da una parte, le attività *capital-intensive* (in molti casi relativamente nuove per la regione) sembrano essere in una fase di crescita dal punto di vista della specializzazione, nonostante si attestino a livelli

più bassi rispetto alla media nazionale. Dall'altra, i settori tradizionali nella regione sembrano perdere terreno in termini di specializzazione dell'occupazione. La valutazione che segue prende in considerazione l'intera regione Veneto, vista la mancanza di dati specifici per le province e i comuni della città-regione di Venezia.

All'interno dell'industria manifatturiera, in un periodo compreso tra il 2000 e il 2006, il Veneto sembra aver sperimentato una profonda trasformazione: le industrie specializzate hanno perso quote di occupazione rispetto alla media italiana. I vecchi distretti industriali basati sul tessile, la lavorazione del legno e del pellame hanno apparentemente subito una perdita di specializzazione. In soli cinque anni, l'industria tessile ha perso l'8% in termini di specializzazione. Grandi bacini d'impiego della regione, quali l'industria meccanica e siderurgica, hanno sostenuto una scarsa specializzazione (figura 1.12). Il quadro che emerge vede il Veneto perdere una fetta consistente di specializzazione e probabilmente di competitività in settori tradizionali. L'industria meccanica e siderurgica sono poco sopra l'1 nell'indicatore utilizzato in figura. Anche se tale mutamento può essere il risultato della delocalizzazione dovuta alla competizione globale – e questa può essere sicuramente una spiegazione – potrebbero esserci comunque effetti non osservabili nel mercato del lavoro. Tra questi, l'impatto dell'economia informale e il passaggio di alcuni lavoratori verso industrie *knowledge-intensive*, per esempio il trasferimento di modellisti o designer nell'industria calzaturiera o nel settore del design.

Figura 1.12. Dinamiche settoriali nella produzione del Veneto, 2000-2006

Indice di specializzazione e mutamenti nelle attività produttive



Nota: la specializzazione viene calcolata attraverso la formula (Lijt/Ljt)/(Liit/Lt), dove L = occupazione, i = industria, j = regione e t = tempo. Di conseguenza la specializzazione è il risultato del rapporto tra occupazione in un'industria *i* di una regione *j* in relazione ai dati nazionali come proporzione della quantità totale di occupazione a livello nazionale. I mutamenti nella specializzazione si riferiscono a dati percentuali ricavati dal valore della specializzazione nel 2006 rispetto ai valori del 2000.

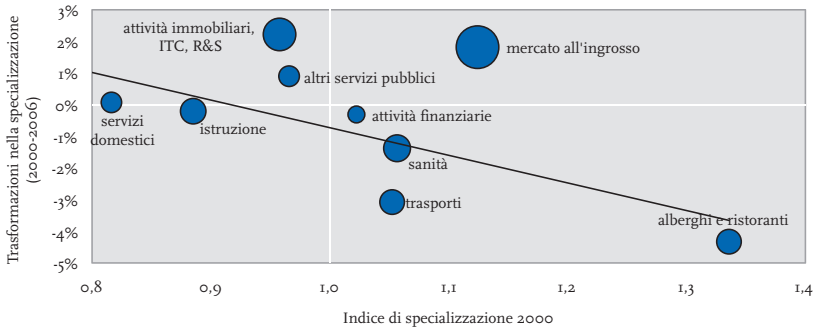
Fonte: calcoli condotti dalla OECD Urban development Unit, sulla base di dati ISTAT (2009), *Conti economici regionali. Anni 1995-2008*, www.istat.it/dati/dataset/20091111_00/.

Un quadro simile, o forse ancora più sorprendente, emerge anche per il settore dei servizi. Settori tradizionali, in particolare per Venezia, come quello di alberghi e ristoranti, hanno perso rapidamente specializzazione. Allo stesso tempo, nuove attività *knowledge-intensive*, come i campi della Information and Communication Technology e della Ricerca e Sviluppo sono cresciuti rapidamente in termini di specializzazione (fig. 1.13).

Il quadro complessivo rivela un'erosione all'interno di settori chiave per il turismo a Venezia e una crescita rapida (anche se non ancora chiaramente definibile) della specializzazione nella Ricerca e Sviluppo e nell'ICT a Padova. Tale quadro suggerisce non solo un cambiamento settoriale dai settori tradizionali (turismo) a quelli nuovi (R&D), ma anche una modificazione nelle dimensioni delle imprese. Dal punto di vista dell'organizzazione industriale, è possibile che l'attività economica sia divenuta meno frammentata. Negli ultimi vent'anni, le aziende di Venezia legate al turismo sono passate da piccole imprese a conduzione familiare (il comune bed and breakfast) a unità più grandi di hotel e ristoranti legati a marchi riconosciuti che traggono profitto da economie di scala. Nonostante questa sia una spiegazione plausibile, è anche probabile che esistano effetti difficilmente osservabili all'interno del mercato del lavoro.

Figura 1.13. Dinamiche settoriali nei servizi in Veneto, 2000-2006

Indice di specializzazione e mutamenti nel settore dei servizi



Nota: la specializzazione viene calcolata attraverso la formula (Lijt/Ljt)/(Liit/Lt), dove L = occupazione, i = industria, j = regione e t = tempo. Di conseguenza la specializzazione è il risultato del rapporto tra occupazione in una industria i di una regione j in relazione ai dati nazionali come proporzione della quantità totale di occupazione a livello nazionale.

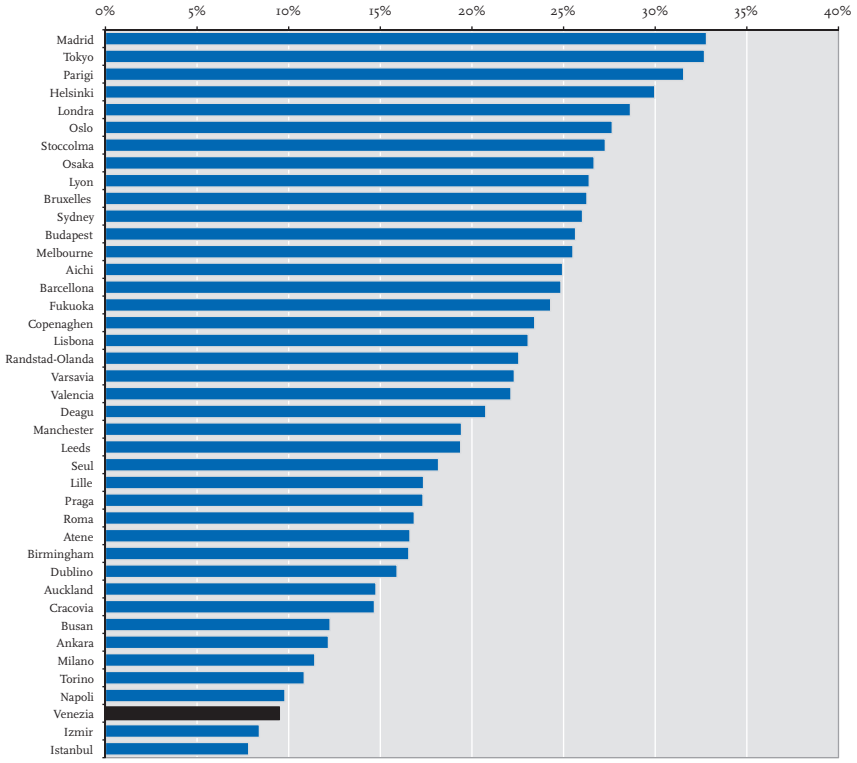
I mutamenti nella specializzazione si riferiscono a dati percentuali ricavati dal valore della specializzazione nel 2006 rispetto ai valori del 2000.

Fonte: calcoli condotti dalla OECD Urban development Unit, sulla base di dati ISTAT (2009), *Conti economici regionali. Anni 1995-2008*, www.istat.it/dati/dataset/20091111_00/.

Se si confrontano i dati relativi all'educazione terziaria delle regioni metropolitane OCSE per le quali tali dati sono disponibili e quelli relativi alla città regione-Venezia si deduce che solo una piccola parte della popolazione di quest'ultima presenta un livello di educazione terziaria. Nella città-regione di Venezia meno del 10% della popolazione con più di 25 anni è laureata, un valore che colloca la regione in una delle posizioni più basse della classifica dell'OCSE (fig. 1.14). Il dato è superiore solo se confrontato con quelli delle regioni metropolitane di Istanbul e Smirne. In più l'innovazione sembra rimanere a livelli piuttosto bassi rispetto ad altre regioni metropolitane. Nel 2005 sono stati registrati meno di 100 brevetti per 1 milione di abitanti all'interno della città-regione Venezia (Figura 1.15). Anche se questi dati non sono trascurabili e si attestano ai livelli di città come Londra o Milano, rimangono bassi se confrontati con quelli della maggioranza delle regioni metropolitane OCSE.

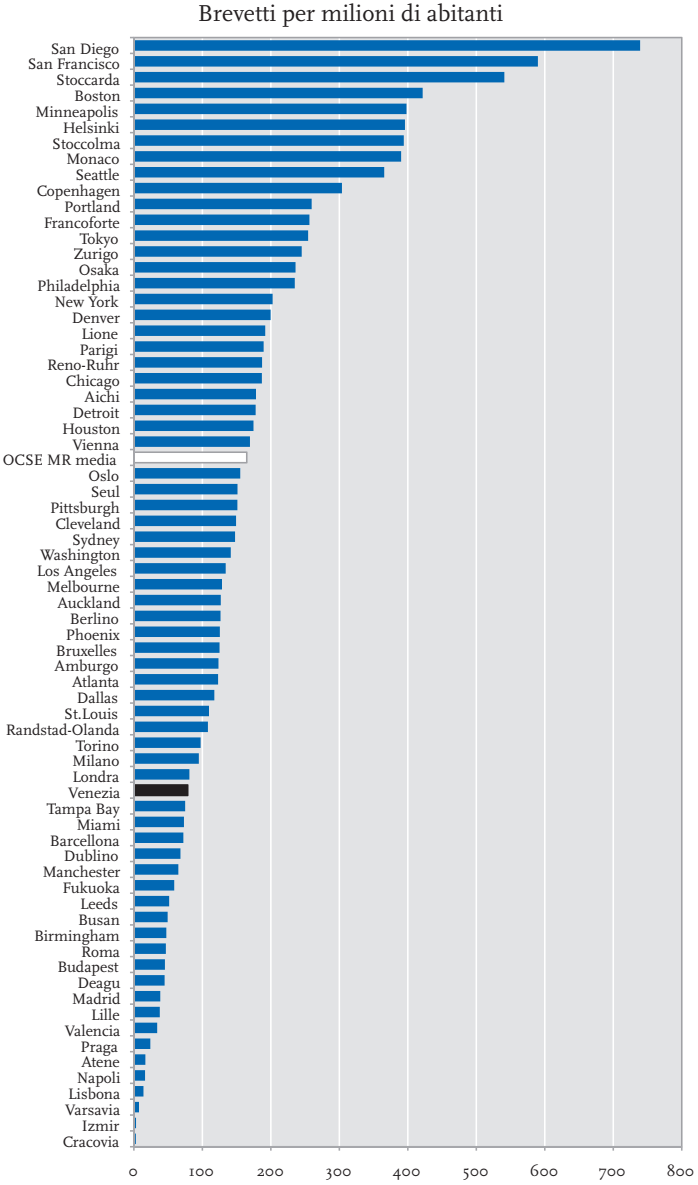
Una possibile spiegazione di questo paradosso viene dall'analisi dell'evoluzione di settori tradizionali, quali l'industria del vino. I tassi di produttività in questo settore crescono costantemente tra il 1995 e il 2005 grazie ai miglioramenti in diversi ambiti: organizzazione delle aziende vinicole, sistemi di irrigazione, innovazioni tecnologiche per la selezione genetica dei vitigni, produzione del vino e processi di imbottigliamento, controlli di igiene e qualità, movimenti culturali quali Slow Food, tour di degustazione ecc. Tutte queste attività hanno contribuito a una grande trasformazione della tradizionale industria del vino al punto tale che essere considerata *knowledge-intensive* più che *R&D-intensive*. Poche attività nella viticoltura richiedono una preparazione universitaria e processi di ricerca brevettati. Da questo punto di vista la crescita della produttività e il declino della specializzazione dei settori tradizionali, come per esempio il settore produttivo e quello dei servizi turistici, può essere compatibile con un basso tasso di brevetti e una forza lavoro che non raggiunge un'educazione universitaria.

Figura 1.14. Educazione terziaria in un campione di regioni metropolitane OCSE, *2005*



Nota: le città di Canada, Messico e Stati Uniti non sono presenti per mancanza di dati.
Fonte: calcoli dell'OECD Urban Development Unit, basati sul Database metropolitano OCSE.

Figura 1.15. Brevetti nelle regioni metropolitane OCSE, *2005*



Nota: Per le regioni metropolitane degli Stati Uniti, i brevetti si riferiscono alla classificazione delle Aree economiche (EA) del US Bureau of Economic Analysis piuttosto che alla nostra classificazione su base metropolitana. In generale le nostre regioni metropolitane sono comprese all'interno delle EA, anche se queste ultime sono di solito più estese. Baltimora non è presente perché parte della EA di Washington DC, anche se nel database OCSE è contata come una regione-metropolitana distinta.

Fonte: calcoli dell'OECD Urban Development Unit, basati sul Database metropolitano e regionale OCSE.

L'economia parallela

Gli effetti dell'economia informale

È probabile che le attività dell'economia informale mascherino sfide fondamentali in termini di produttività e mercati del lavoro. Per rendere conto anche delle attività informali le statistiche italiane adeguano i dati relativi al PIL del 15% e quelli relativi all'indice di impiego del 10%. Tuttavia, misurare l'economia informale a livello regionale è sempre un obiettivo difficile. Anche se non è possibile determinare se esistano sfide alla performance economica (crescita economica e della produttività) un'analisi profonda dei profili occupazionali per settore può aiutare a fare luce sugli effetti secondari dell'economia informale. Per alcuni settori si calcola che un quinto del PIL e un quarto del tasso di occupazione sono costituiti da attività informali. In Italia, tra il 2000 e il 2004 l'economia informale ha contribuito tra il 17 e il 18% al PIL nazionale (ISTAT, 2006). Il dato è persino più consistente nei servizi, dove il 22% circa del PIL nazionale viene da attività informali. Si stima inoltre che l'11,5% dell'occupazione in Italia è informale, e il dato tocca il 20% nei servizi e nell'agricoltura. Anche se i lavori informali garantiscono un'entrata agli immigrati clandestini e allentano la pressione del mercato del lavoro nelle regioni del Nord, essi mettono in campo diversi problemi. Infatti, non solo l'economia grigia restringe la base imponibile e limita le entrate dello Stato, ma condiziona anche la possibilità per gli immigrati di acquisire competenze, confinandoli a lavori sottopagati e privandoli del diritto alla pensione. Anche se in Veneto si riscontrano questi stessi problemi, è anche vero che rispetto alla media italiana la regione presenta un indice minore di lavoro informale[17].

Se si prende in considerazione l'economia informale, le trasformazioni economiche all'interno del settore delle costruzioni possono essere identificate con maggiore chiarezza. L'evidenza stessa suggerisce che, in Veneto, il mercato del lavoro in questo settore dipende dall'utilizzo di lavoratori informali e giornalieri. Tale sistema comporta l'utilizzo di lavoratori stranieri tramite canali informali, in violazione delle leggi sul lavoro e della sicurezza. Un'altra forma di evasione fiscale è la rapida apertura e chiusura di un'azienda per eludere le verifiche contabili delle autorità. L'alto livello di turnover nel settore dei servizi suggerisce il ricorso a tali pratiche: nella Provincia di Venezia, per esempio, nel 2008 sono nate 850 imprese di costruzioni e 994 hanno chiuso (camera di commercio di Venezia, 2009). Il direttore dell'ispettorato del lavoro della Provincia di Venezia ha riportato che di 461 cantieri visitati, 363 erano irregolari. Ciò si è tradotto in sanzioni per 400.000 euro nel 2006 (citato in Costantini, 2007).

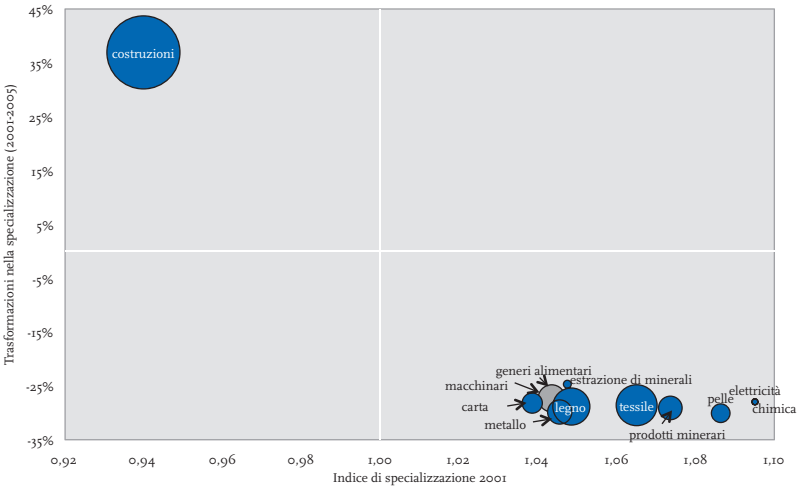
Il ridotto salario informale nel settore alimenta il reclutamento di lavoratori informali così come la mancata registrazione delle retribuzioni. Prendendo

in considerazione l'occupazione informale, si può pensare che i mutamenti nella specializzazione del settore delle costruzioni siano guidati dall'occupazione informale (fig. 1.16).

I cambiamenti all'interno del settore dei servizi sono guidati dall'economia informale. La fotografia emersa nel paragrafo precedente si basava sulla riduzione della specializzazione in tradizionali settori chiave come il turismo, che dipendono da alloggi e ristorazione. Tenendo conto dei livelli di specializzazione e delle varie trasformazioni si rende evidente che alberghi e ristoranti, insieme ai trasporti sono cresciuti in specializzazione (fig. 1.17). In soli cinque anni l'indice di specializzazione nei ristoranti e negli alberghi è cresciuto del 60% e in quello nei trasporti del 30%. È possibile che le aziende di questi settori trovino un po' di sollievo nei costi e nella pressione competitiva attraverso i lavoratori informali.

Figura 1.16. Specializzazione settoriale nell'industria manifatturiera con occupazione informale

Livelli di specializzazione e mutamenti tra il 2001 e il 2005
basati sull'occupazione informale



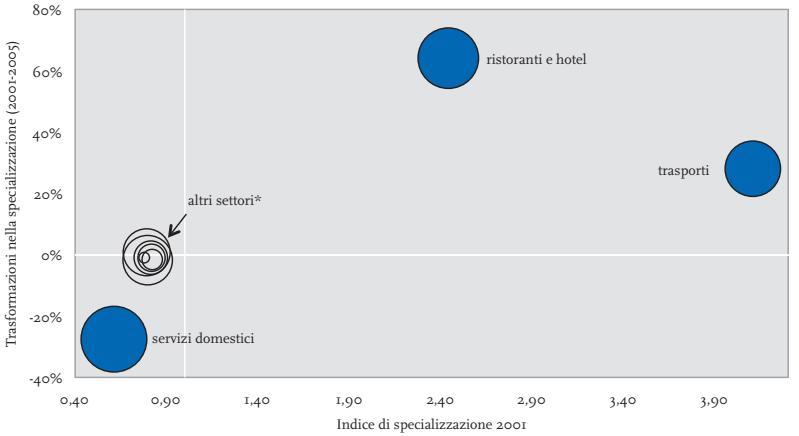
Nota: la specializzazione viene calcolata attraverso la formula (Lijt/Ljt)/(Liit/Lt), dove L = occupazione, i = industria, j = regione e t = tempo. Di conseguenza la specializzazione è il risultato del rapporto tra occupazione in una industria i di una regione j in relazione ai dati nazionali come proporzione della quantità totale di occupazione a livello nazionale. I mutamenti nella specializzazione si riferiscono a dati percentuali ricavati dal valore della specializzazione nel 2006 rispetto ai valori del 2000. L'occupazione informale comprende sia l'occupazione full-time sua quella part-time.

Fonte: calcoli dell'OECD Urban Development Unit sulla base dei dati ISTAT (2009), *Conti economici regionali. Anni 1995-2008*, www.istat.it/dati/dataset/20091111_00/. ISTAT (2008).

Il problema della diffusione di un sistema informale nel Veneto può essersi aggravato con la competitività internazionale. Se le aziende si trovano a dover fronteggiare la competizione, spesso basata sui costi, trovano un sollievo a queste pressioni proprio nel lavoro informale, ma questo porta a una serie di sfide di ordine fiscale e sociale. I rapporti commerciali tra il Veneto ed economie aperte come quelle di Cina e Romania si sono intensificati. Dal 1995 al 2007 l'import dalla Cina è aumentato di sette volte con un aumento medio annuale del 16%, mentre l'export è aumentato di tre volte, con un tasso di crescita annuale pari al 9% (Figura 1.18). Il commercio con la Romania è più proporzionato: import ed export da e per la Romania sono triplicati dal 1995, con un tasso di crescita annuale pari al 9-10%. Anche se i dati relativi all'Investimento Diretto all'Estero (IDE) non sono utilizzabili per analizzare la delocalizzazione, i dati sul commercio suggeriscono che lo scambio si è intensificato grazie ai rapporti commerciali intraindustriali, in particolare con la Romania dove probabilmente le aziende venete hanno trasferito parte delle proprie operazioni. È probabile che per resistere alla crescente competizione alcune aziende siano ricorse al lavoro informale.

Figura 1.17. Specializzazione settoriale nei servizi con occupazione informale

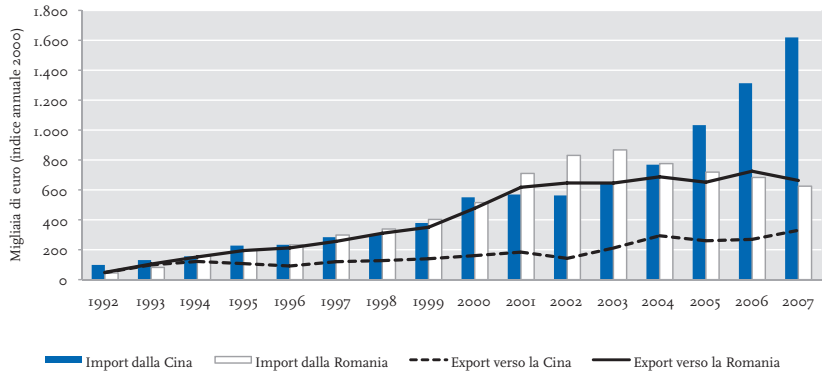
Livelli di specializzazione e trasformazioni tra il 2001 e il 2005 basati sull'occupazione informale



Nota: alcuni settori sono stati esclusi per semplificare il grafico. Tra questi: le attività immobiliari, ITC, R&D, servizi sanitari, altri servizi pubblici, istruzione, attività finanziarie e commercio all'ingrosso. La specializzazione viene calcolata attraverso la formula (Lijt/Ljt)/(Liit/Lt), dove L = occupazione, i = industria, j = regione e t = tempo. Di conseguenza la specializzazione è il risultato del rapporto tra occupazione in una industria i di una regione j in relazione ai dati nazionali come proporzione della quantità totale di occupazione a livello nazionale. I mutamenti nella specializzazione si riferiscono a dati percentuali ricavati dal valore della specializzazione nel 2006 rispetto ai valori del 2000. L'occupazione informale comprende sia l'occupazione full-time sua quella part-time.

Fonte: calcoli dell'OECD Urban Development Unit sulla base dei dati ISTAT (2009), "Conti economici regionali. Anni 1995-2008, www.istat.it/dati/dataset/20091111_00/.

Figura 1.18. Rapporti commerciali tra la città-regione Venezia e alcuni Paesi, 1992-2007



Fonte: Regione del Veneto (2009), *Importazioni-Esportazioni per paese e settore economico*, http://statistica.regione.veneto.it/ENG/commercio_estero.jsp.

1.2.2. Trasformazioni demografiche e nel mercato del lavoro

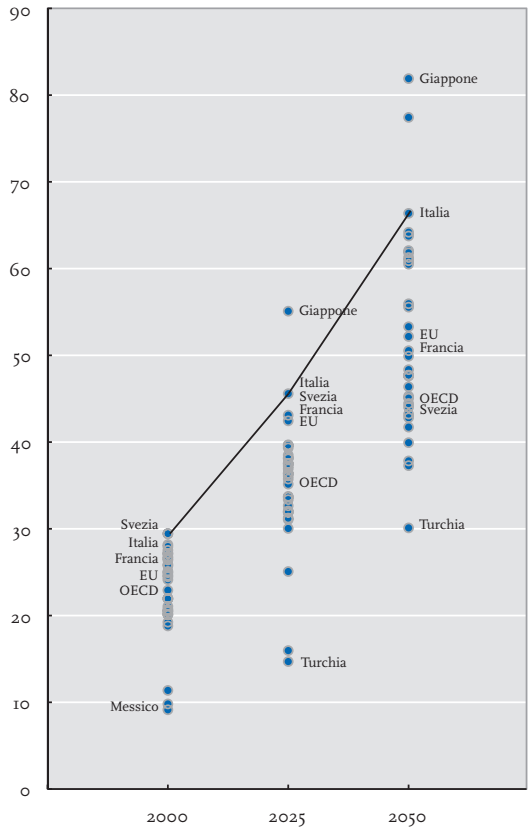
In Italia l'aumento dell'aspettativa di vita, un ridotto tasso di fecondità e un'età pensionabile[18] bassa hanno accresciuto la dipendenza degli anziani dalla popolazione attiva. Un chiaro indicatore del peso economico che una società che invecchia ripone sulle spalle della popolazione attiva è dato dall'indice di dipendenza della popolazione anziana, cioè dal rapporto tra la fetta di popolazione dai 65 anni in su e la popolazione con un'età compresa tra i 20 e i 64 anni[19]. Attestandosi al 29% nel 2000, l'Italia ha il più alto indice di dipendenza della popolazione anziana tra i Paesi OCSE, un dato di poco inferiore alla Svezia (fig. 1.19). Tuttavia, si prevede che la popolazione italiana invecchierà molto più rapidamente rispetto agli altri Paesi OCSE: secondo le stime, l'indice di dipendenza raggiungerà il 43% nel 2025 e il 67% nel 2050 (OECD, 2004). Questi valori dell'indice di dipendenza mostrano però solo una faccia della questione legata al problema di una popolazione che invecchia sempre di più.

L'indice di dipendenza economica misura il peso di tutte le forme di non occupazione; è definito come il rapporto tra le persone che non fanno parte della forza lavoro e quelle che ne fanno parte. Se in Italia i tassi di partecipazione rimarranno costanti, l'indice di dipendenza economica crescerà in maniera significativa nei prossimi cinquant'anni, attestandosi così come uno dei più alti tra i Paesi OCSE. Nel 2000 si calcolava in circa una persona nella forza lavoro per ogni persona non nella forza lavoro; tale rapporto crescerà fino al 30% nel 2050 (OECD, 2004).

Una delle conseguenze economiche di questa rapida contrazione della forza lavoro in Italia sarà probabilmente una crescita economica più lenta. Se lo sce-

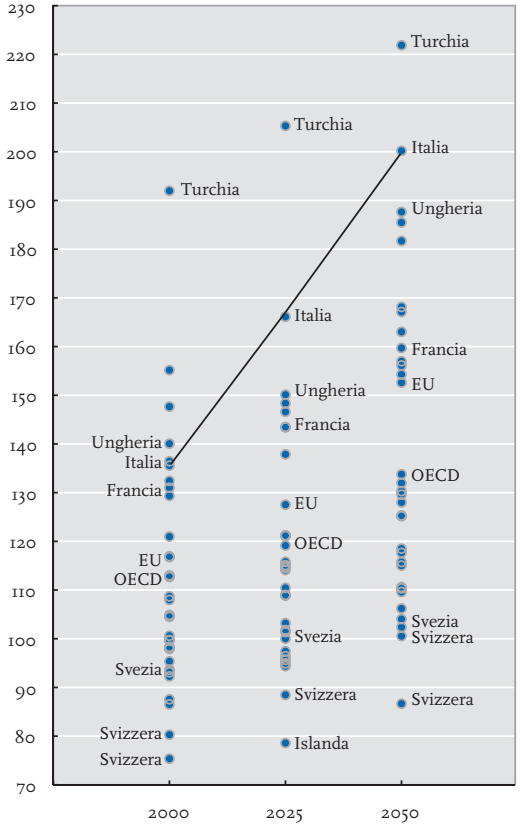
nario rimane costante, la crescita del PIL reale potrebbe diminuire di 0,7 punti percentuali all'anno nei prossimi cinquant'anni in relazione ai tassi di crescita del periodo 1950-2000 (OECD, 2004). Il declino al di sotto di uno scenario «medio» e «massimo» sarà rispettivamente dello 0,5 e lo 0,1%. L'impatto sulla crescita economica di una crescita più lenta o negativa della forza lavoro potrebbe essere bilanciato da una riduzione del tasso di disoccupazione, da una crescita nella produttività totale o da un aumento più consistente del capitale d'entrata. Tuttavia, una contrazione della forza lavoro può portare a una seria carenza di persone disponibili a svolgere alcune mansioni, come le professioni infermieristiche e l'assistenza a lungo termine la cui domanda si espanderà in conseguenza del rapido aumento della popolazione anziana (OECD, 2004).

Figura 1.19. Indice di dipendenza della popolazione anziana, 1975-2050



Nota: l'indice di dipendenza degli anziani si riferisce al rapporto tra la popolazione che appartiene alla fascia dei 65 anni e oltre e la popolazione d'età compresa tra i 20 e i 64.
Fonte: OECD Population and Labour Force Projections Database.

Figura 1.20. Indice di dipendenza economica 1975-2050



Nota: l'indice di dipendenza economica mette in relazione persone che non appartengono alla forza lavoro con quelle che vi appartengono. Le proiezioni sulla forza lavoro presuppongono che i tassi di partecipazione in base a età e sesso rimangano ai livelli calcolati per il 2000.
Fonte: OECD Population and Labour Force Projections Database.

Ipotizzando che i tassi di partecipazione rimangano costanti ai livelli dell'anno 2000, la crescita della forza lavoro dovrebbe essere molto più lenta rispetto alla media OCSE. Nel periodo 2020-2050 il gap potrebbe aumentare ancora poiché il declino della forza lavoro in Italia potrebbe essere ancora più rapido. L'OCSE prevede che in Italia la forza lavoro si contrarrà dello 0,4% tra il 2000 e il 2020 e dello 0,8% tra il 2020 e il 2050, mentre le percentuali OCSE si attestano rispettivamente allo 0,4% e allo 0%. Promuovere alti tassi di partecipazione per i lavoratori anziani giocherà inoltre un ruolo fondamentale in risposta alle sfide economiche legate a una popolazione che invecchia (OECD, 2004). Tornando al caso in questione, nel 2005 la città-regione di Venezia ha registrato uno dei più alti tassi di dipendenza di persone anziane tra le regioni metropolitane OCSE (fig. 1.21).

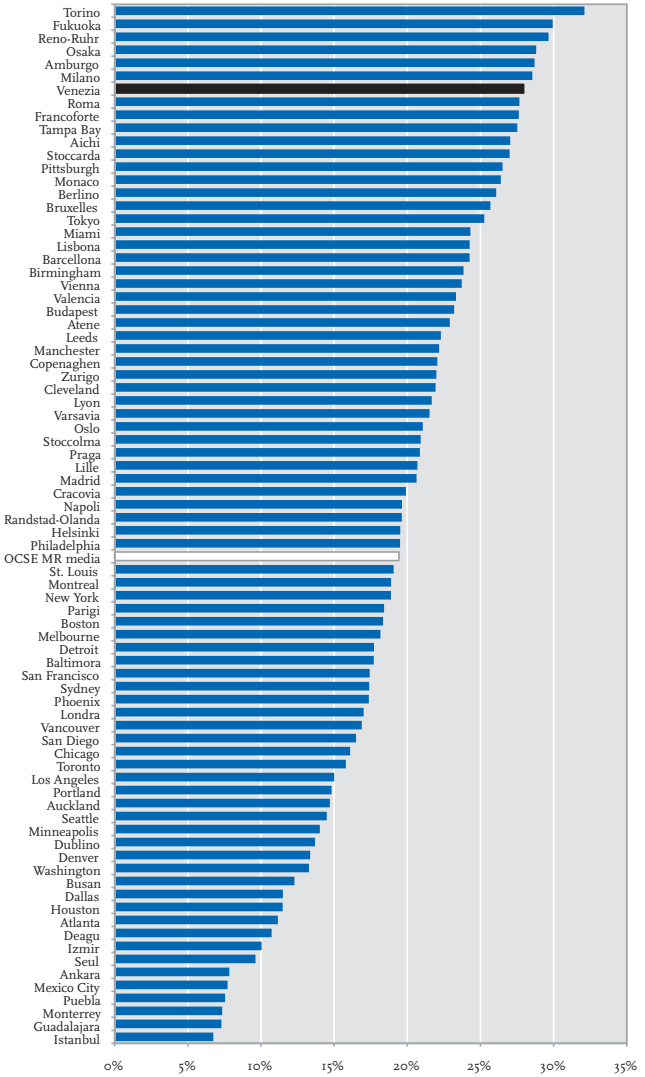
La città-regione di Venezia è tra le destinazioni privilegiate dei migranti. Un indice di immigrazione che monitora i dati relativi all'immigrazione sul territorio nazionale mostra che Treviso si trova al vertice della classifica[20] insieme ad alcune zone della Lombardia e dell'Umbria (fig. 1.24). Gli immigrati regolari, che provengono per la maggior parte dalla Romania, Marocco e dall'Albania, costituiscono rispettivamente il 10,7%, il 7,6% e il 6,3% della popolazione delle province di Treviso, Padova e Venezia. In Veneto il numero di immigrati regolari è cresciuto a una velocità incredibile. Se nel 1991 vivevano all'interno della regione 25.471 immigrati, nel 2007 il numero è salito a 403.985, con un aumento di quasi quindici volte (Regione del Veneto - Osservatorio regionale immigrazione, 2009). Attualmente la percentuale della popolazione costituita da stranieri regolari si attesta all'8,13%; si prevede che raggiungerà il 18,2% nel 2027 (Osservatorio Immigrazione Regione Veneto, 2009). Nonostante ciò, se confrontata con altre regioni metropolitane quali Toronto o Miami, Venezia presenta un basso tasso di immigrati regolari residenti (fig. 1.22).

Nonostante l'alto livello di educazione terziaria, i residenti stranieri in Veneto nati all'estero non sono diventati una risorsa per l'innovazione formale. Questa differenza può dipendere dalle piccole dimensioni delle aziende gestite da immigrati e dalla ridotta rete di affari nel territorio, che tendono a fare domanda per brevetti più che ad avviare attività di maggiori dimensioni. Tale quadro contrasta con il concetto di *ethnic inventor communities* di cui si è molto discusso negli Stati Uniti (Saxesian, 2004; Kerr e Lincoln, 2008). A partire dai dati forniti dall'Organizzazione mondiale per la proprietà intellettuale in relazione ai brevetti registrati in Italia da immigrati dal 1998 al 2007, De Marchi e Di Maria (2008) hanno concluso che solo lo 0,58% del totale dei brevetti registrati in Italia venivano da immigrati. Gli autori sostengono che la ragione di questo fenomeno sia da ricercare nella scarsa attrattiva internazionale esercitata dalle università, comprese quelle venete, che lottano per richiamare ricercatori dall'estero.

Gli immigrati sono una risorsa per i mercati del lavoro sottoposti alla pressione che deriva dall'invecchiamento della popolazione e da un tasso di fecondità negativo. Nonostante il tasso di crescita della popolazione nella città-regione di Venezia (1,14%) sia superiore a quello dell'Italia (0,79%), si rivela comunque insufficiente a contrastare l'innalzamento dell'età della popolazione (fig. 1.25). Il problema principale è legato alla sicurezza sociale e alle dimensioni dei mercati del lavoro. Questa situazione è stata in parte migliorata dagli immigrati: la loro presenza è stata descritta come *youth movement* (movimento di forze giovani): circa il 50% dei residenti stranieri nel Comune di Venezia hanno un'età compresa tra i 25 e i 45 anni, mentre solo il 26% dei veneziani ricade in quella fascia di età. Da un altro punto di vista, si può dire che mentre il 25,7% della popolazione totale del Comune di Venezia ha 65

anni o più, solo l'1,8% dei residenti stranieri sono compresi in questa fascia di età (Comune di Venezia, 2009; citato in Scheppe e IUAV, 2009).

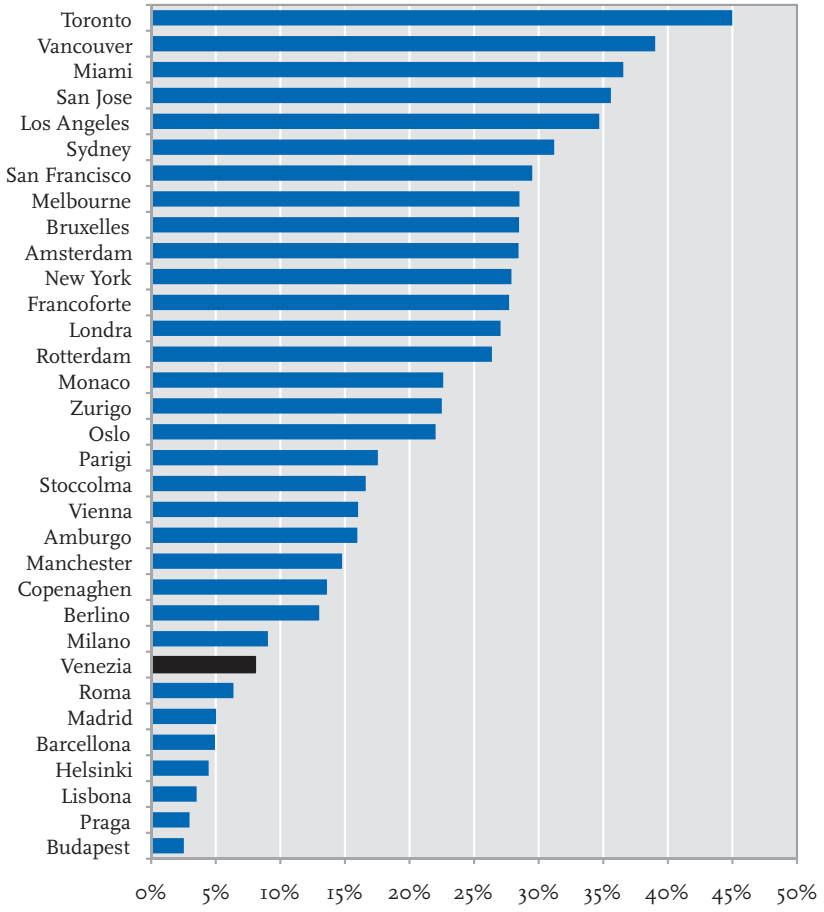
Figura 1.21. Indice di dipendenza degli anziani, 2005



Nota: l'indice di dipendenza degli anziani è il rapporto tra la popolazione con un'età uguale o inferiore ai 65 anni e la popolazione attiva (15-64). I dati per le regioni metropolitane statunitensi sono del 2004.

Fonte: calcoli dell'OECD urban Development Unit basati sul database metropolitano OCSE.

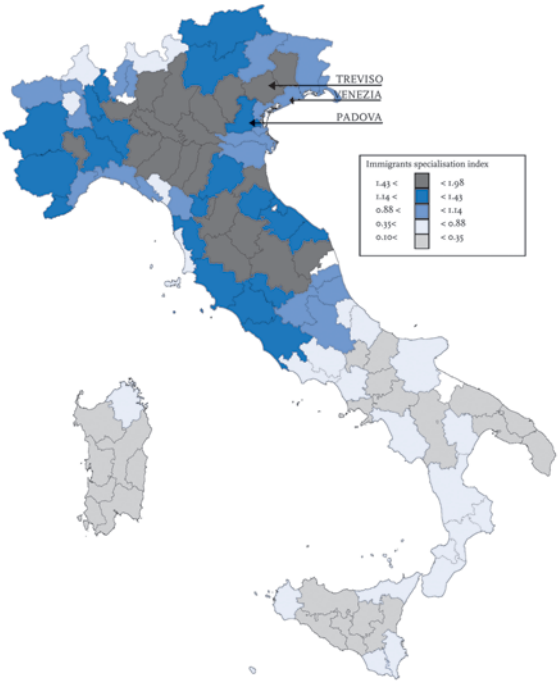
Figura 1.22. Quota della popolazione straniera nelle regioni metropolitane OCSE
Vari anni



Nota: i dati si riferiscono alle Metropolitan Statistical Areas (aree statistiche metropolitane) per le città statunitensi, Census Metropolitan Areas (aree metropolitane di censo) per le città canadesi e ai confini municipali per le altre città. I dati solo del 1998 (Bruxelles), 1999 (Parigi), 2000 (Helsinki, Roma, Milano, Zurigo), 2001 (Budapest, Praga, Manchester, Vienna, Stoccolma, Londra, Francoforte, Melbourne, Sydney), 2002 (Lisbona, Barcellona, Madrid, Amburgo), 2003 (Berlino, Monaco), 2004 (Oslo), 2005 (Rotterdam, New York, Amsterdam, Los Angeles, San José, Miami), e 2006 (Copenaghen, Montréal, Vancouver, Toronto). La quota di popolazione straniera di Toronto si riferisce all'indice della popolazione immigrata all'interno della Census Metropolitan Area (CMA) di Toronto. I dati per Venezia sono del 2007 e su riferiscono all'intera città-regione.

Fonte: OECD (2010), *OECD Territorial Reviews: Toronto, Canada*, OECD Publishing, Paris.

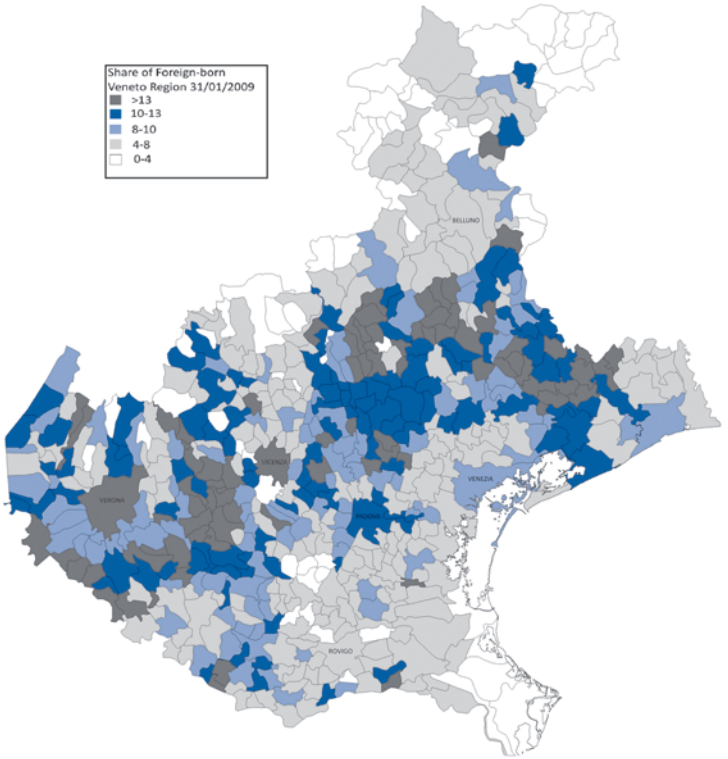
Figura 1.23. Destinazioni dell'immigrazione regionale
Calcoli sulla base dell'indice di immigrazione



Nota: Si consideri che l'indice di immigrazione = (Ij/I)/(Pj/P), dove Ij = immigrati residenti in Provincia (j); I = immigrati residenti in Italia; Pj = popolazione residente in Provincia e P = popolazione residente in Italia.
Fonte: calcoli dell'OECD Urban development Unit, in base a dati ISTAT (2009). *Conti economici regionali. anni 1995-2008*, www.istat.it/dati/dataset/20091111_00/.

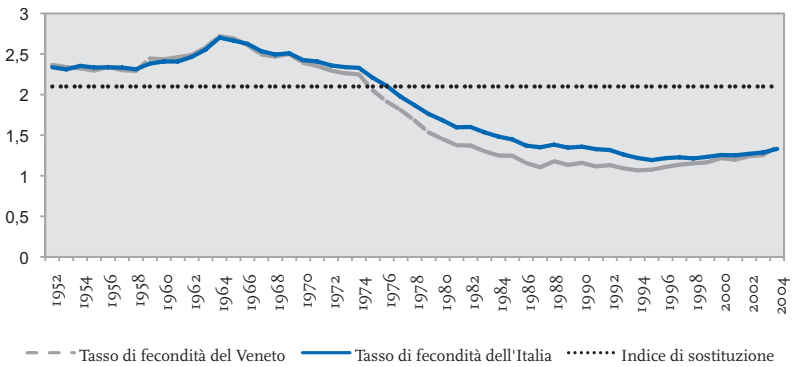
La forza lavoro nella città-regione di Venezia è cresciuta a ritmi molto diversi: dal 1999 Venezia cresce di uno 0,6% all'anno, Treviso del 2,4% e Padova dell'1,6%. Il fatto che la forza lavoro di Treviso e Padova sia cresciuta rispettivamente quattro e circa tre volte più velocemente rispetto a quella di Venezia suggerisce due ipotesi che non si escludono a vicenda. In primo luogo, è possibile che il dinamismo economico di Padova e Treviso abbia attratto nuovi migranti (nonostante il loro arrivo dipenda anche da reti sociali preesistenti). In secondo luogo, il lavoro informale basato su immigrati irregolari potrebbe essere molto più diffuso a Venezia, e le statistiche ufficiali su popolazione e lavoro potrebbero non tenerne conto. Per esempio si è stimato che nel 2009, nel solo Comune di Venezia, lavorassero tra i 10.000 e i 15.000 immigrati irregolari (Scheppe e IUAV, 2009)[21]. Secondo l'organizzazione Iniziative e Studi sulla Multietnicità (ISMU) e l'ISTAT, nel 2007 circa 42.000 immigrati irregolari hanno lavorato all'interno della città-regione.

Figura 1.24. Localizzazione degli immigrati in Veneto, 2004
Rapporto tra stranieri e totale della popolazione



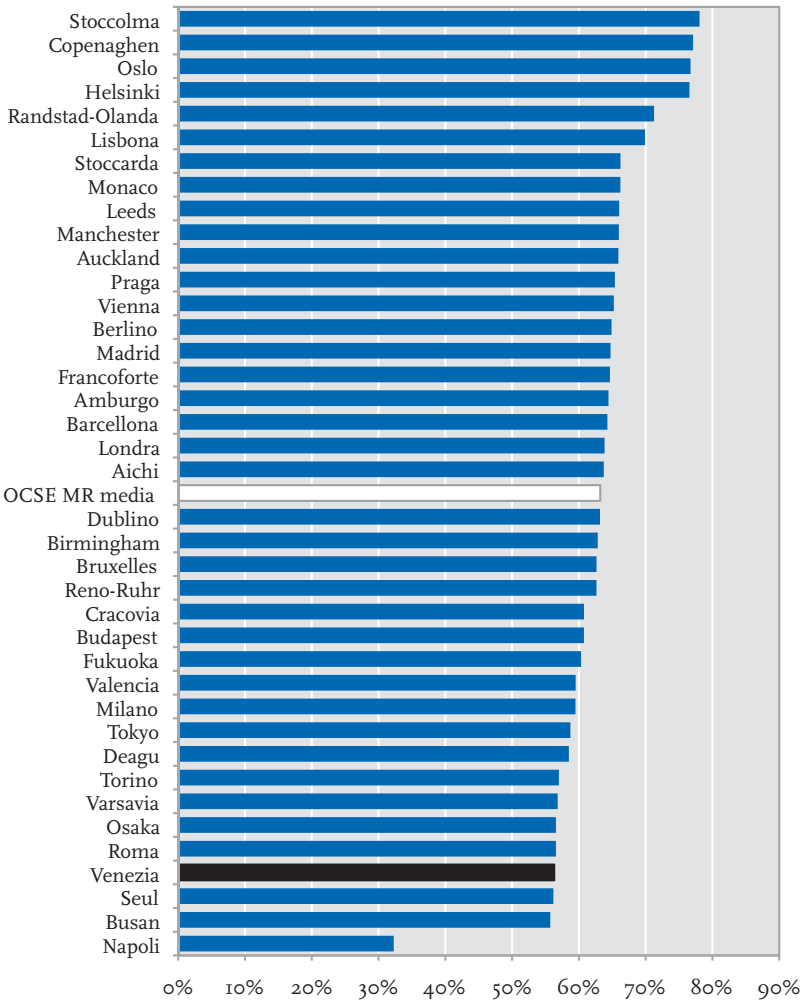
Fonte: calcoli dell'OECD Urban development Unit, in base a dati ISTAT (2009). *Conti economici regionali. Anni 1995-2008*, www.istat.it/dati/dataset/20091111_00/.

Figura 1.25. Tasso di fecondità in Veneto e in Italia, 1952-2004



Fonte: ISTAT (2009), *Demografia in cifre*, http://demo.istat.it/index_e.html.

Figura 1.26. Tasso di partecipazione femminile, 2005



Nota: i dati per le città del Giappone si riferiscono al 2000.
Fonte: calcoli dell'OECD Urban development unit, basato sul database metropolitano OCSE.

I ridotti tassi di partecipazione femminile rappresentano un'ulteriore sfida alla demografia e al mercato del lavoro. I dati relativi alla partecipazione femminile nella città-regione di Venezia sono tra i più bassi all'interno delle regioni metropolitane OCSE (fig. 1.26). Solo Busan, Seul e Napoli evidenziano livelli ancora più bassi di partecipazione femminile, indicando di conseguenza una debolezza del mercato del lavoro privato di un elemento fondamentale. Nel complesso i trend sono positivi: l'occupazione femminile è ora in costante

aumento[22]. Una crescita della partecipazione delle donne potrebbe infatti fare la differenza nell'aumento della forza lavoro in un momento in cui la pressione della popolazione e della forza lavoro crescono negli anni per sostenere la popolazione anziana. Ulteriori benefici potrebbero derivare dal campo dell'ingegneria, per esempio, nel quale le donne non sono rappresentate in Veneto. Nel 2007 il rapporto tra uomini e donne laureati in ingegneria nelle università venete era di sei a uno (Regione del Veneto, 2008a).

1.3. Il modello è resiliente alle trasformazioni in atto?

La città-regione di Venezia ha attraversato un periodo di rapida evoluzione economica soggetta a diversi shock. La sua economia ha fatto un balzo in avanti nei tardi anni settanta grazie a un sistema rinomato per il suo legame con le piccole e medie imprese, che è presto divenuto il fulcro economico dell'Italia. Dopo molti anni di crescita economica e di presenza sui mercati internazionali, questo modello ha però dovuto affrontare duri shock negli anni novanta e duemila. Il primo è stato l'introduzione, nel 1999, della moneta unica in Europa. Le industrie venete, avendo basato la propria crescita sulla svalutazione competitiva per aumentare le loro quote di mercato mondiali, hanno probabilmente sottostimato l'impatto dell'euro. La moneta comune ha imposto un nuovo atteggiamento competitivo basato sull'innovazione e la ricerca di strategie originali. Un secondo shock è stato la concorrenza asiatica che, soprattutto nel settore tessile dell'abbigliamento e delle calzature, ha preso alla sprovvista molte aziende italiane, in particolare quelle del settore della produzione di media o bassa qualità. Nonostante le strategie dei competitori asiatici fossero largamente prevedibili, molte aziende tessili si sono trovate danneggiate dall'arrivo di questi nuovi soggetti. Tale situazione si è poi aggravata in seguito a un terzo shock: il declino del mercato statunitense a partire dal 2001, essendo gli Stati Uniti il principale luogo di esportazione dei prodotti di qualità made in Veneto.

La convergenza di questi shock ha creato uno scenario economico del tutto nuovo. Un modello più sostenibile dovrebbe prendere in considerazione tre questioni generali collegate l'una all'altra:

– Primo: nell'economia regionale del Veneto è in atto una profonda riorganizzazione. La regione ha affrontato una trasformazione nella specializzazione settoriale che l'ha condotta verso i servizi e i prodotti *knowledge-intensive*. Questa riorganizzazione del tessuto economico che opera nel settore *tradable* ed è specializzato in prodotti a scarsa differenziazione è dipesa dalla delocalizzazione e dall'economia informale. È necessario prestare attenzione alla

costruzione di strutture di sostegno – fiere, organizzazioni professionali, organismi di certificazione, mezzi di comunicazione – per le PMI. Incoraggiare l'innovazione e accrescere la specializzazione della forza lavoro, tradizionalmente subordinata all'industria manifatturiera, sono dunque divenuti due obiettivi complessi.

– Secondo: è necessario prestare attenzione alla dimensione spaziale dell'economia per aumentare la mobilità della forza lavoro regionale e facilitare i collegamenti interaziendali per tutto il territorio regionale. Visti i livelli di dispersione urbana e la struttura a-centrica della città-regione Venezia, le infrastrutture fisiche saranno l'elemento chiave perché diventi una regione metropolitana davvero policentrica.

– Terzo: la città-regione di Venezia è costretta ad affrontare seri problemi ambientali, che dipendono da una combinazione unica di vulnerabilità idrogeologica, disordinata crescita urbana e industria pesante. Non sono tuttavia temi che la città-regione di Venezia possa affrontare nel breve periodo. Bisogna rispondere alle domande sulla competitività economica applicando una sorta di «lente climatica»: è impossibile ignorare il fatto che il 75% della Provincia di Venezia si trovi già sotto il livello del mare e che le previsioni sul cambiamento climatico parlino di un ulteriore aumento del livello delle acque e delle temperature in quest'area.

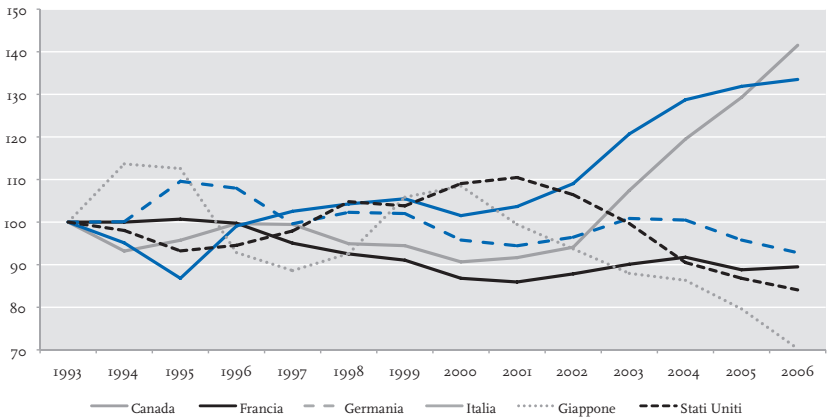
1.3.1. Una profonda riorganizzazione del sistema economico

Nella città-regione di Venezia è in corso un processo di riorganizzazione che potrebbe avere anche implicazioni dal punto di vista spaziale. Da un lato, i *tradable*, qual è la maggior parte delle produzioni manifatturiere localizzate soprattutto a Treviso, hanno dovuto affrontare la crescente competizione dei prodotti cinesi e di altri Paesi dell'Asia orientale in un momento in cui l'introduzione dell'euro faceva ancora sentire i propri effetti in termini di competitività. Dall'altro, Venezia e Padova si sono progressivamente specializzate sui *non-tradable*, nello specifico turismo e ricerca scientifica. Questo passaggio da *tradable* a *non-tradable* potrebbe rappresentare una trappola per lo sviluppo. Anche se i beni *non-tradable* sono cruciali per il fascino del luogo, la crescita della produttività nel settore dei beni *tradable* crea le condizioni per l'aumento dei salari e dell'occupazione. Sinergie economiche tra questi due settori possono fornire una fonte di crescita; lo si può vedere, per esempio, nel modo in cui il turismo ha scatenato contemporaneamente una crescita nel settore manifatturiero, in particolare del vetro, e in quello dei servizi turistici.

Per fare fronte alla competizione, nel settore *tradable* si è fatto uso di strategie quali l'*outsourcing* e l'*offshoring*. Nel corso dell'ultimo decennio, il sistema produttivo si è trovato ad affrontare cambiamenti profondi, a partire dall'in-

ternazionalizzazione della catena produttiva e dal crescente costo del lavoro in Italia (fig. 1.27). Questo ha comportato un trasferimento all'estero, prima nell'Europa dell'est e in seguito in Asia, dei passaggi più semplici del processo manifatturiero. La lenta crescita in Italia si è accompagnata a un rapido incremento del costo del lavoro in rapporto ai prezzi (dal 2000 il costo del lavoro per unità è cresciuto del 6% più del deflatore del PIL); ciò ha avuto come conseguenza una consistente diminuzione della redditività generale. Questo flusso di investimenti verso l'estero ha anche incoraggiato gli investimenti delle banche italiane in consociate in questi Paesi (OECD, 2009b).

Figura 1.27. Costo relativo unitario del lavoro nel settore industriale, 1994-2007
Anno 1994 = 100



Fonte: System of Unit Labour Cost and Related Indicators OECD (2008)

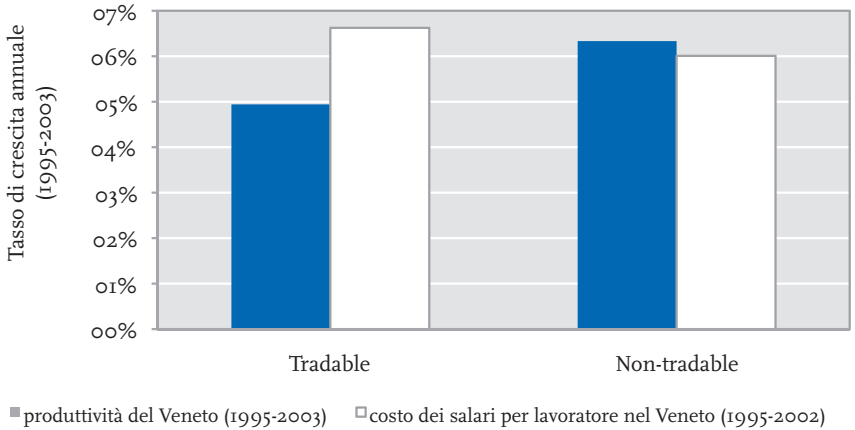
Il trasferimento all'estero della produzione industriale è stato percepito come una reale minaccia all'economia regionale, non solo per la perdita di posti di lavoro nel settore della PMI, ma anche perché queste hanno sempre avuto come loro principale caratteristica l'innovazione. La perdita di posti di lavoro in seguito allo smantellamento di attività consolidate non è stato l'unico motivo di preoccupazione: in molti attori c'era infatti anche la consapevolezza che l'attività manifatturiera delle PMI era sempre stata fonte di innovazione, più o meno raffinata. Le strategie delle PMI sono, ora come non mai, globalmente collegate: quasi un terzo delle PMI della regione producono il loro *output* attraverso una catena del valore internazionale. Tale risultato è stato ottenuto attraverso la creazione di reti di vendita all'estero e all'*outsourcing* delle attività a basso livello di specializzazione come l'assemblaggio industriale di tessuti[23]. Le aziende artigianali, invece, non hanno investito molto nel *business knowled-*

ge e nell'internazionalizzazione. Per queste il trasferimento della produzione all'estero è una minaccia alla loro stessa sopravvivenza. L'impatto di questi processi di ristrutturazione è comunque generalmente positivo. Anche se le condizioni commerciali sono peggiorate dopo la rivalutazione dell'euro, l'export veneziano si è ripreso rapidamente nel 2006 e nel 2007. Le difficoltà sono più evidenti in sottosettori specifici – abbigliamento, pelletteria, oreficeria ecc. – e non in settori più ampi, come per esempio quello della componentistica e della produzione di macchinari, che ha visto un miglioramento della propria posizione sui mercati internazionali.

Outsourcing e *offshoring* si sono rivelate pratiche comuni per aumentare la competitività. Nelle economie sviluppate la produttività cresce più velocemente nelle attività *tradable* e tali aumenti si traducono in reddito attraverso salari più alti. Nei Paesi avanzati le attività *non-tradable* tendono a essere più costose; allo stesso modo in questo settore i prezzi sono più alti per compensare salari più alti nel settore più produttivo, ovvero quello dei *tradable* (effetto Balassa-Samuelson). Al contrario, le economie in via di sviluppo hanno solitamente tassi di crescita della produttività più alti nel settore *non-tradable* mentre i salari nel settore *tradable* rimangono inferiori nonostante possano aumentare nel *non-tradable*, in quanto la competitività si basa sul costo del lavoro. Poiché la città-regione di Venezia sta cercando progressivamente di essere competitiva più attraverso la differenziazione basata sull'attenzione al design che con l'abbattimento del costo del lavoro, l'*outsourcing* e l'*offshoring* sembrano opzioni valide.

Quella dei differenziali di produttività tra *tradable* e *non-tradable* resta però una questione stringente. Una città-regione di Venezia sempre più dipendente da *non-tradable* quali, per esempio, turismo, mercato immobiliare, università e, in misura minore, ricerca scientifica collegata alle industrie, potrebbe generare flussi di capitale considerevoli. In Veneto la crescita della produttività nel settore *non-tradable* è maggiore di quella del settore *tradable* dell'1,3% (fig. 1.28). Allo stesso tempo, gli aumenti salariali nel settore *tradable* si sono attestati al 6,6% annuo. Se si confronta questo dato al tasso di crescita della produttività in questo settore, pari al 4,9%, si può vedere come i salari siano cresciuti più velocemente della produttività. Gli aumenti salariali dovuti alla domanda di *non-tradable* potrebbero aggravare il rallentamento della produttività nei servizi. Un flusso di capitali più alto nel settore dei *non-tradable* può portare a un prezzo naturale più alto, come la manodopera.

Figura 1.28. Produttività e salari nei tradable *e* non-tradable *in Veneto*



Nota: la produzione è considerata in senso ampio all'interno dei *tradable*, anche se alcune attività, come può essere per esempio la panificazione, non sono precisamente *tradable*. Allo stesso modo, i servizi sono qui considerati *non tradable*, nonostante alcuni settori, come la Ricerca e Sviluppo, siano più vicini ai *tradable*.

Fonte: ISTAT (2009), *Conti economici regionali. Anni 1995-2008*, www.istat.it/dati/dataset/20091111_00/.

La formazione di capitale umano attraverso sapere codificato e innovazione emerge come politica necessaria al miglioramento della produttività. La formazione di capitale umano attraverso l'istruzione e il sapere codificato diventano fondamentali obiettivi di *policy* nel momento in cui le grandi aziende, trovandosi a competere in mercati altamente differenziati, richiedono un grado di competenza più elevato e una maggiore capacità di innovazione. Le aziende medie e piccole, invece, poiché competono nel campo della «specializzazione tecnica» piuttosto che su quello della differenziazione, si affidano a schemi quali l'*on-the-job training* e ad altre forme per l'*upgrade* delle competenze del lavoratore. In questo contesto, i processi di innovazione sono affidati a *business technical services* localizzati. Dal momento che le grandi aziende e le scuole di specializzazione (gestite da docenti con una forte esperienza sul campo e con contatti importanti con le principali aziende) non trasmettono conoscenza localizzata, tale compito potrebbe essere svolto da altri soggetti «interfaccia». L'era dei «centri di servizio reale» per il business development si è conclusa. Questo aspetto è cruciale poiché i parchi scientifici sono generalmente incapaci di un efficiente *knowledge management* o di garantire un adeguato supporto ai processi di innovazione nel settore delle PMI e delle «minimultinazionali».

Tre temi meritano un approfondimento: il sistema universitario isolato, un contesto di innovazione sottosviluppato, e l'importanza di un nuovo paradigma economico basato sulla gestione della complessità e della creatività.

Le inefficienze del sistema giudiziario veneto preoccupano gli investitori stranieri e spiegano perché gli investimenti stranieri nella città-regione di Venezia sono solo lo 0,5% del totale degli investimenti stranieri in Italia. In altri paesi dell'Unione Europea le dispute commerciali sono risolte più velocemente che in Veneto; in alcuni casi anche tre volte più velocemente. A Padova, per esempio, per concludere un normale processo sono necessari 41 passi procedurali, con una durata approssimativa di 1808 giorni e un costo pari al 27,3% del valore della rivendicazione. Servono in media 30 giorni per presentare il caso, altri 1406 per concludere il processo e 372 per dare attuazione al provvedimento emesso nel giudizio. Secondo il rapporto della Banca mondiale *Doing Business in Veneto* (2009), Padova è al 156° posto su 181 per la risoluzione delle dispute commerciali. Il problema della durata eccezionalmente lunga dei processi riguarda anche altre città italiane, tanto da aver suscitato l'attenzione della Corte europea dei diritti dell'uomo.

Un sistema universitario isolato

Le università presenti nella città-regione di Venezia accolgono un elevato numero di studenti, ma non sono molto quotate a livello internazionale. Soffrono infatti, in particolare le due università veneziane, del loro essere piccole e di una limitata presenza di facoltà tecnico-scientifiche e di centri di ricerca. L'unico ateneo italiano presente nella Classifica accademica delle 500 università mondiali stilata dalla Università Jiao Tong di Shanghai è quello di Padova. Nonostante nella classifica italiana si trovi al quarto posto, nel mondo è solo al 189° posto e in Europa al 74°; nella Times Higher Education University Ranking del 2008 ha una posizione ancora inferiore (294° posto). Come è normale aspettarsi, le università della città-regione di Venezia si comportano meglio nelle classifiche italiane, come per esempio quella CENSIS-«la Repubblica» e quella del «Sole 24Ore» che posizionano entrambe l'Università di Padova al primo posto nella categoria dei «mega-atenei», ovvero gli atenei in cui il numero di studenti immatricolati è superiore a 40.000[24].

Sono state intraprese poche iniziative per creare una sinergia all'interno del sistema universitario regionale. Pertanto, mentre nella città-regione di Venezia sono presenti alcune università storiche e altri nuovi atenei sono stati creati, le università sono generalmente scollegate l'una dall'altra e tendono a specializzarsi in un particolare profilo. Nella regione non esiste una tradizione di imprenditori che finanzino cattedre o borse di studio per gli studenti; sono inoltre scarse le collaborazioni tra privati e università nello sviluppo di prodotti e servizi. Imprenditoria e istituzioni educative rimangono due mondi separati. Visto dalla prospettiva opposta, è vero anche che le università non si sono mosse per andare incontro ai bisogni del mondo delle aziende e dei lavoratori. Non esistono corsi serali che consentano agli studenti lavoratori di

proseguire gli studi, né esiste un sistema di educazione permanente per gli adulti, sia lavoratori sia persone in attesa di rientrare nel mercato del lavoro.

Un contesto di innovazione scarsamente sviluppato

Le misurazioni degli standard di innovazione illustrano lo stato problematico in cui si trova la città-regione, nonostante queste metodologie spesso non riescano a rendere conto dei processi di innovazione informali della regione. L'annuale rapporto della Regione del Veneto in cui vengono illustrati i risultati nel campo dell'innovazione mostra che, mentre il livello può essere considerato alto se paragonato al resto d'Italia, è basso in relazione ad altre regioni metropolitane. Nel Rapporto statistico regionale del 2007 troviamo che:

> Nella graduatoria regionale il Veneto si posiziona al 122° posto tra le 203 regioni considerate, con un RRSII pari nel 2005 a 0,40, ossia vicino al valore medio di 0,43. La sua variazione rispetto al 2002 non risulta significativa in quanto dovuta all'oscillazione di poche cifre decimali e su valori sempre attorno alla mediana. L'RRSII è la sintesi dei seguenti cinque indicatori: popolazione con istruzione post-secondaria, partecipazione alla formazione permanente, occupazione in manifattura a medio-alta tecnologia, occupazione in servizi ad alta tecnologia, spesa in R&S negli Enti Pubblici, spesa in R&S nelle imprese private, richiesta brevetti di alta tecnologia. Dall'analisi dei dati emerge un Veneto con un livello di istruzione inferiore alla media e che, nonostante un buon livello di occupati nelle imprese manifatturiere a medio-alta tecnologia, investe ancora poco nella ricerca, sia nel pubblico che nel privato (Regione Veneto, 2007a).

Come mostra la tabella 1.4, il numero di domande di brevetti pubblicate dall'EPO negli ultimi anni è variabile e la sua crescita non è costante. È comunque importante notare che spesso le statistiche ufficiali sottostimano il risultato dell'innovazione in molti settori manifatturieri della città-regione di Venezia, quali per esempio le calzature e la produzione di mobili, dal momento che tali settori richiedono ricerche e investimenti per lo sviluppo molto diversi da quelli dei settori più tecnologici. Allo stesso modo, i brevetti che proteggono questi prodotti sono di solito meno numerosi di quelli che proteggono, per esempio, un personal computer.

Tabella 1.4. Numero di brevetti europei pubblicati dall'EPO per milioni di abitanti

	2002	2003	2004	2005	2006
Provincia di Padova	69,1	95	97,5	103,9	107,6
Provincia di Treviso	112	154,6	136,5	97,3	122,8
Provincia di Venezia	18,7	40,7	28,8	30,5	23
Città-regione Venezia	66,15	95,7	87,81	77,36	84,88
Regione del Veneto	81,4	94,9	101,8	95,3	98,8
Italia nordoccidentale	110,1	108,4	126,2	124,5	128,3
Italia nordorientale	100,4	105,8	110,7	115,7	114,3
Italia centrale	40,6	40	52,4	42,1	54,8
Italia meridionale e insulare	4,9	6	5,4	6,4	7,4
Italia	57,2	58,2	66,1	65,2	68,8

Fonte: elaborazione di Unioncamere e Dintec (2008), Osservatorio brevetti e marchi Unioncamere, http://assonews.alintec.it/index.php/dal-web/doc_download/23-osservatorio-unioncamere-brevetti-e-marchi, su dati forniti dall'European Patent Office (EPO) (2002-2006).

La spesa del Veneto per ricerca e sviluppo è comunque bassa se confrontata con la media regionale italiana e con i target della Ue. Poiché non sono disponibili dati provinciali da sommare per ottenere un quadro per l'intera area metropolitana, il livello minimo di aggregazione di dati disponibile è regionale: questi sono dunque i numeri qui usati, allo scopo di fornire al lettore almeno un quadro generale, anche se parziale. Alla fine del 2005 la spesa italiana in R&D rappresentava l'1,1% del PIL, un dato molto più basso della media UE15 (1,97%). In Veneto, questa percentuale crolla allo 0,6% del PIL regionale.

Inclusione nel nuovo paradigma economico

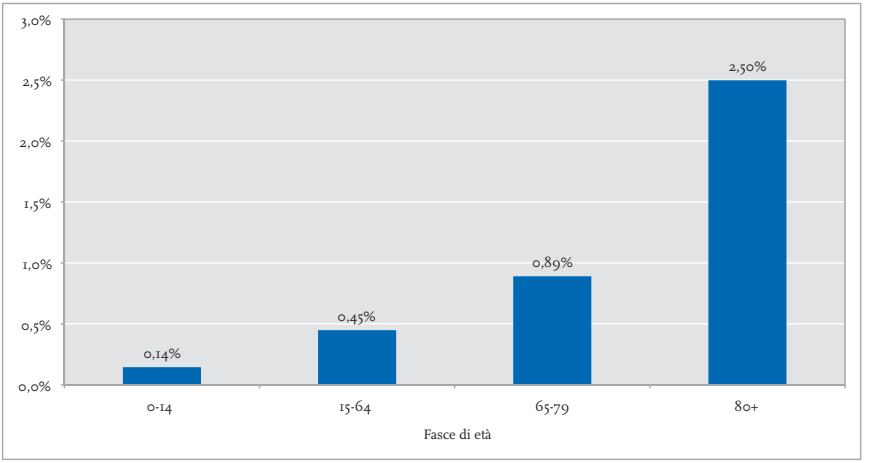
Il passaggio a un'economia *knowledge-intensive* insieme alle trasformazioni demografiche hanno modificato le competenze richieste dall'economia regionale. Come abbiamo già notato, solo il 6% della forza lavoro possiede un'istruzione universitaria, e questo pone dei problemi rispetto alla creazione della prossima generazione di lavoratori della conoscenza. La regione metropolitana di Venezia è riuscita, rispetto al resto d'Italia, a tamponare parzialmente la difficile situazione demografica assorbendo giovani immigrati. Questo ha dato vita a una regione più multiculturale e ha fatto sì che il tasso di crescita della popolazione (1,2%) sia superiore alla media nazionale (0,8%). Inoltre, l'arrivo di immigrati ha parzialmente controbilanciato la scarsità di manodopera locale e ha fornito anche nuovi imprenditori, soprattutto nella Provincia di Treviso, dove circa il 9% della popolazione è straniera[25]. Le sfide legate all'accoglienza e all'integrazione degli immigrati e all'acquisizione da parte loro di competenze linguistiche e lavorative stanno diventando sempre più importanti.

Nel centro storico di Venezia la forza lavoro sta invecchiando – l'età media nel 2009 è di 49 anni ed è in crescita[26] – un fenomeno che impone il confronto con nuove sfide. Il mercato del lavoro di quest'area è caratterizzato da un gruppo di lavoratori ormai in età avanzata e prive di competenze professionali spendibili, e da una popolazione giovane che entra nel mondo del lavoro a un'età più alta rispetto al resto dei Paesi della zona OCSE. Oggi, a differenza delle province di Treviso e Padova, quella di Venezia vive una fase di deficit demografico, e sembra destinata a un progressivo invecchiamento della popolazione. Dal 2002 al 2009 la popolazione in età attiva è cresciuta dello 0,45%, mentre la popolazione anziana è aumentata più velocemente (Figura 1.29). Nel 2007 la differenza tra morti e nati nella Provincia di Venezia è pari a 471 (ISTAT, 2009c). A Venezia, la presenza significativamente più alta di persone anziane, abbinata ai costi elevati delle abitazioni e della vita in generale, oltre ai problemi legati alla mobilità dovuti a una situazione ambientale unica, hanno creato una categoria particolare di persone emarginate.

Per affrontare la crescente competitività dell'Europa orientale e dell'Asia e integrarsi nei mercati globali, le aziende devono sviluppare strategie manageriali complesse. Alla base del passaggio a una produzione basata sulla conoscenza c'è un quadro complesso di pratiche legate all'innovazione. All'interno delle aziende ciò ha comportato trasformazioni nella tecnologia e nell'innovazione quali lo sviluppo di divisioni di ricerca e sviluppo e di accordi con istituzioni universitarie per progetti congiunti. Un numero maggiore di aziende ha poi investito nella creazione di una rete di vendita all'estero e sull'innovazione e la progettazione dei propri prodotti. Le aziende più importanti hanno adot-

tato tecnologie dell'informazione e della comunicazione come ERP (*Enterprise Resource Planning*, pianificazione delle risorse d'impresa), e-mail, siti web, groupware, intranet, extranet per i fornitori, extranet per la rete di vendita, *supply chain management* (gestione della catena di fornitura), *sales force management* (automatizzazione della forza di vendita), *customer relationship management* (gestione delle relazioni con i clienti); Chiarvesio *et al.*, 2004, 2010.

Figura 1.29. Crescita della popolazione di Venezia per fasce di età
2002-2009



Fonte: Servizio Statistica e Ricerca Comune di Venezia (vari anni)[27].

La regione metropolitana di Venezia è favorita da un'altissima presenza *in loco* di «creativi» il cui coinvolgimento ha bisogno di essere sostenuto. La densità di creativi della regione, misurabile attraverso il numero delle produzioni di alto livello nei campi dell'abbigliamento, della pelletteria, dell'arte del vetro, dei mobili, della ceramica e altro ancora, è difficile da eguagliare. Ancora più importante è il fatto che questa «popolazione creativa» non è «importata» ma è locale e, anche quando proviene da fuori, tutte le indagini mostrano che il suo legame con lo spazio densamente urbanizzato della campagna e con le città storiche della città-regione di Venezia è pari a quello dei nativi. I nuclei di produzione creativa della città-regione di Venezia hanno conseguito un miglioramento delle loro relazioni con l'*international marketing cluster* di Milano o con altri nuclei della produzione creativa come Firenze, che facilitano il mantenimento della loro dimensione territoriale locale. Tuttavia, per poter rimanere all'interno della città-regione di Venezia avranno bisogno di nuove competenze manageriali, soprattutto nell'ambito della codificazione della conoscenza e del *market system design*.

1.3.2. Disagi spaziali e infrastrutturali

Il modello di sviluppo economico della regione si è rivelato responsabile dell'impoverimento delle zone rurali, di un uso irrazionale del sistema delle infrastrutture quanto di uno spostamento del centro di gravità della città-regione di Venezia verso Mestre, la zona di Venezia sulla terraferma, collegata al centro storico attraverso un ponte. I dati più recenti relativi all'uso del territorio nella città-regione di Venezia risalgono a un'indagine condotta nel 2000, in cui i risultati venivano confrontati con quelli del 1990. Nel corso degli anni novanta, proseguendo il trend dei due decenni precedenti, si è perso il 2,1% del territorio agricolo per destinarlo ad altri usi. I territori agricoli sono stati sfruttati anche per favorire la crescita di località turistiche costiere come Bibione, Caorle, Jesolo e Cavallino a nord di Venezia e Sottomarina a sud. Queste località sono pressoché scollegate dal trasporto pubblico e raggiungibili solo in auto. Il processo di sfruttamento del territorio causato dal diffuso modello spaziale delle attività produttive è stato sostenuto dalle politiche di *zoning* delle diverse municipalità che al momento di sottoporre i piani regolatori al controllo e all'approvazione dei governi provinciali e regionali hanno sovradimensionato lo spazio da destinare a uso industriale. I piani relativi all'uso del territorio hanno tradizionalmente incontrato molte opposizioni e la possibilità per gli agricoltori di ignorarli ha prodotto uno sviluppo discontinuo di attività sparse per la regione.

È importante sottolineare inoltre il fatto che la città-regione di Venezia non sta forse sfruttando gli effetti dell'agglomerazione, disponibili per privati e aziende. In particolare, attraverso una più solida integrazione metropolitana le aziende presenti nel territorio della città-regione di Venezia potrebbero beneficiare di: a) *economie di scala*, che permetterebbero di produrre beni a costo inferiore; b) *economie di scopo*, che potrebbero nascere dalla diversificazione delle attività attraverso collegamenti interaziendali all'interno della regione metropolitana; c) *effetti dell'esternalità*, che si collegano ai vantaggi ottenuti dalla vicinanza a business diversificati e opportunità di mercato (Stimson *et al.*, 2006).

La limitata capacità della rete ferroviaria e l'aumento delle auto private ha portato a un raddoppiamento dei livelli del traffico rispetto al 1990. Il tasso di motorizzazione in Veneto è cresciuto del 29% tra il 1994 e il 2007 attestandosi a 0,8 auto pro capite, un dato pressoché identico alla media italiana. Il traffico passeggeri è cresciuto del 96% tra il 1990 e il 2003 e nel 2003 la rete stradale del Veneto è stata usata quotidianamente da 732.500 auto private. Il traffico autostradale pesante è aumentato del 102% tra il 1990 e il 2003 e nel 2003 la rete stradale del Veneto è stata usata quotidianamente da 246.000 mezzi pesanti (Regione Veneto, 2007b)[28]. Il consistente aumento del traffico

pesante è stato in parte dovuto al declassamento del collegamento ferroviario con il porto di Venezia da parte delle Ferrovie dello Stato, che hanno di fatto rimosso l'area della stazione dedicata ai treni per il porto preferendo l'allocazione dei mezzi pesanti in altri porti. Mentre una decina d'anni fa dalla stazione partivano più di 60 treni, ora dalla stazione del porto non ne partono più di 20. Di fatto, questa situazione ha prodotto un aumento dei beni trasportati su gomma, con la conseguenza di una maggiore congestione del traffico.

Disagi infrastrutturali

Una sfida importantissima consiste nell'adattare l'attuale sistema infrastrutturale alla creazione di sinergie favorendo al contempo l'agglomerazione quando i punti nodali non sono collegati. Il modello di crescita continua e a bassa densità che è stato progressivamente adottato nella città-regione di Venezia ha creato congestione del traffico, spese più alte per le infrastrutture e mancanza di un centro. Pertanto, il miglioramento della rete infrastrutturale è la chiave per una maggiore integrazione. La città-regione di Venezia ha una dotazione di infrastrutture migliore della media italiana. I dati dell'Istituto Guglielmo Tagliacarne (2007) permettono di paragonare l'intero sistema infrastrutturale dell'area metropolitana alla media del Veneto e dell'Italia. In base a questi dati la città-regione possiede il 65% di infrastrutture in più – ferrovie, strade, porti, aeroporti, impianti per la produzione di energia, reti telefoniche – della media nazionale. Questi invece i punti deboli:

1) Un inadeguato sistema ferroviario per i collegamenti e le sinergie tra le città

Il sistema ferroviario non è riuscito a fornire alla città-regione di Venezia un livello sufficiente di connettività intrametropolitana. Attualmente, il sistema stradale nelle province di Padova, Treviso e Venezia garantisce i collegamenti tra le città piuttosto che essere una rete integrata metropolitana. Di conseguenza, esistono decine di aziende dei trasporti che si sovrappongono e questo non permette che si crei una politica metropolitana coerente. Queste lacune sono state riconosciute anche dagli amministratori regionali, che nel 2005 hanno lanciato l'ambizioso Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR). Di questo progetto sono state appena gettate le fondamenta, resta da vedere se saprà riorganizzare il sistema di trasporti metropolitano e assicurare la mobilità.

2) Un sistema ferroviario non collegato alla città-regione e alle grandi reti urbane

La città-regione di Venezia è relativamente scollegata dal sistema urbano del Nord Ovest dell'Italia e dell'Europa. Attualmente, la regione metropolitana di Venezia è priva di un collegamento ad alta velocità con Milano; è stato proposto un collegamento tra Milano, Padova e Verona, ma non è stato finanziato. Solo

una piccola percentuale dei beni prodotti nell'Italia nordorientale passa dal porto di Venezia: del milione e trecentomila container originati dal Nord Est ogni anno, solo il 25% passa dal porto di Venezia. Il restante 75% transita dai porti sul Tirreno, come Genova, o da quelli dell'Europa del Nord. Inoltre, il sistema ferroviario della città-regione di Venezia non è ben integrato con le due reti principali del sistema transeuropeo dei trasporti (TEN-T): l'asse Ovest-Est Lione-Trieste-confine ucraino (Progetto prioritario TEN-T n. 6)[29] e l'asse Nord-Sud Berlino-Verona/Milano-Palermo (Progetto prioritario TEN-T n. 1)[30].

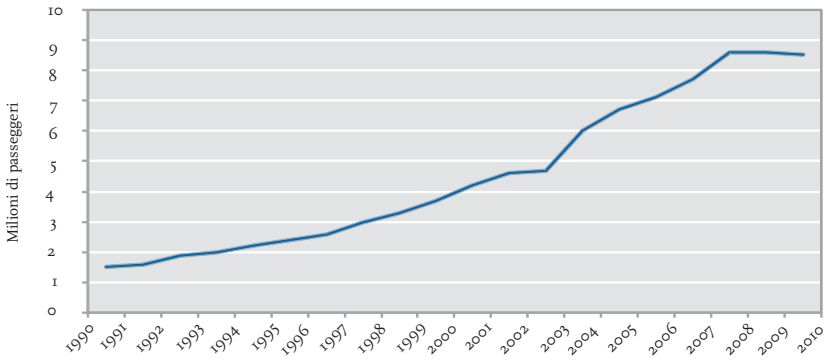
3) Aumento del traffico stradale

Nonostante siano state gettate le fondamenta di diversi progetti per il miglioramento delle infrastrutture, la rete stradale è ancora caratterizzata da un'enorme pressione che coinvolge la viabilità dell'intera città-regione. Uno dei punti di forza è stato il completamento nel 2009 del passante di Mestre, una bretella autostradale di 30 km che collega Mestre e Treviso: ci si aspetta che esso abbatta i tempi di percorrenza all'interno della città-regione e riduca i problemi di traffico della rete stradale attorno a Mestre. L'obiettivo è di reagire all'aumento del traffico, che in Veneto è cresciuto 150% tra il 1985 e il 2000. Il traffico è cresciuto soprattutto sull'autostrada che collega Mestre e Belluno, che ha visto un aumento di tre volte tra il 1985 e il 2000 (Regione del Veneto, Piano regionale trasporti, 2007, dati CCIAA).

4) Sistemi chiusi: gap tra aeroporti e ferrovie

Due aeroporti, uno a Venezia e l'altro a Treviso, hanno visto una crescita nel numero di passeggeri, ma continuano a essere scollegati dalla rete ferroviaria, con una conseguente limitazione delle loro potenzialità. L'hub di Venezia, il principale aeroporto della città-regione e il terzo per importanza in Italia, è in fase di crescita ed è utilizzato soprattutto da compagnie aeree non low-cost per voli privati e di linea, oltre a essere hub di carico per l'intero Nord Est. Nel 2007 sono atterrati negli aeroporti di Venezia e Treviso 8,5 milioni di passeggeri, cinque volte più che nel 1990 (fig. 1.30). Anche l'aeroporto di Treviso, utilizzato soprattutto da compagnie low-cost, è notevolmente cresciuto negli ultimi anni: nel 2009 ha visto un traffico di 1,8 milioni di passeggeri con una crescita del 26,9% rispetto al 2005 (Assaeroporti, 2010). Per quanto riguarda il trasporto merci, l'aeroporto di Venezia è al quinto posto in Italia e Treviso al nono. Si nutrono forti dubbi, tuttavia, che questi due aeroporti siano in grado di venire incontro in maniera adeguata alle esigenze del mercato italiano per la mancanza di infrastrutture logistiche in grado di facilitare il trasporto di beni dopo che questi sono stati scaricati nell'aeroporto. Nel 2007, infatti, è transitato l'11% di merci in meno rispetto al 2006. Attualmente non esistono collegamenti ferroviari né con l'aeroporto di Venezia, né con quello di Treviso, anche se ci sono progetti di colmare queste mancanze in futuro.

Figura 1.30. Aumento del flusso di passeggeri nell'aeroporto di Venezia, 1990-2009



Fonte: Assaeroporti (2010), *Dati di traffico*, www.assaeroporti.it/defy.asp; e adattamento da Scheppe, W. e IUAV Class on politics of Representation (2009), *Migropolis. Venice: Atlas of a Global Situation*, Hatje Cantz/Fondazione Bevilacqua la Masa/Comune di Venezia, Venezia.

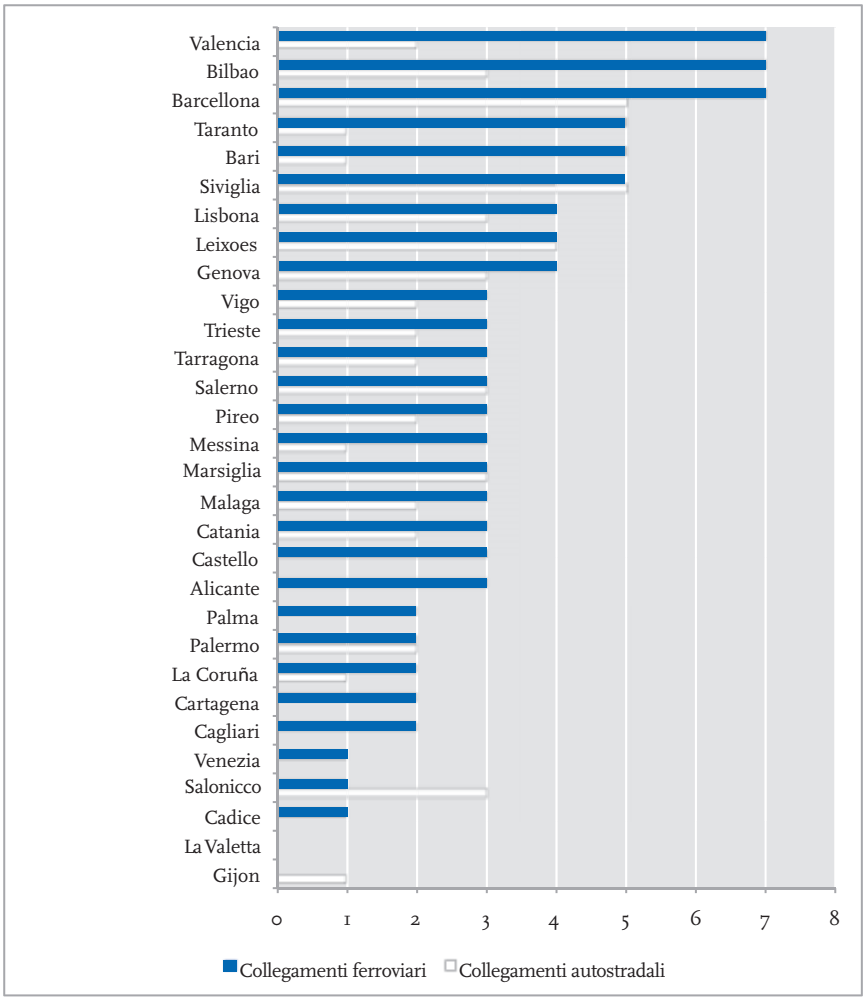
5) Assenza di collegamenti tra il porto di Venezia e le zone circostanti

Nonostante il porto di Venezia occupi buone posizioni in diverse classifiche, ritardi nella costruzione di collegamenti con le zone circostanti ne riducono la competitività. Il porto è situato al centro della città-regione, a 37 km da Padova e a circa 30 da Treviso. Con oltre 30 milioni di tonnellate di traffico annuo – dai prodotti petroliferi alle crociere, settore in cui è al 2° posto in Italia e al 3° nell'area del Mediterraneo – il porto di Venezia si trova al 6° posto in Italia e al 31° in Europa. Il numero di chiamate dirette nel 2005 è stato di 21, dato comparabile a quello di Trieste e migliore di quello di molti porti del Mediterraneo, ma ben lontano dai porti più grandi (come Genova che ha avuto 143 chiamate). Rispetto ad altri parametri il comportamento del porto di Venezia è meno buono. La lunghezza del terminal è relativamente limitata, mentre la profondità massima è nella media dei porti del Mediterraneo, ma molto inferiore a quella del porto di Trieste, uno dei principali competitori (fig. 1.31). Il limite più evidente allo sviluppo del porto di Venezia, rispetto agli altri porti del Mediterraneo, sembra essere la mancanza di collegamenti con le zone circostanti (fig. 1.31).

Il porto di Venezia deve confrontarsi con i limiti delle proprie infrastrutture. Innanzitutto l'ingresso al porto è stato limitato a imbarcazioni dal pescaggio inferiore ai 9,5 m, e questo ne ha compromesso la competitività. Bisogna comunque aggiungere che è stato programmato per il futuro un dragaggio che dovrebbe risolvere questa situazione. In secondo luogo, il porto ha dovuto sopportare parecchie difficoltà di accesso stradale in seguito alla congestione del traffico che è seguita al declino della rete ferroviaria. A causa di questa

situazione, solo un terzo del traffico marittimo e portuale generato dall'economia veneta viene gestito dal porto di Venezia, parte dei due terzi restanti si muove, ovviamente, su Trieste, ma la parte rimanente è dirottata sui porti del Tirreno, dall'altra parte del Paese, con la conseguenza di generare ingorghi sulla rete stradale. Con la crescita del commercio nel Mediterraneo e con l'Europa orientale e i Balcani, questo tema diventerà sempre più importante.

Figura 1.31. Collegamenti autostradali e ferroviari dei porti del Mediterraneo



Fonte: adattato da Ducruet, C. (2006), *Port-city Relationships in Europe and Asia*, «Journal of International Logistics and Trade», vol. 4, pp. 13-35.

6) Il disagio provocato da quasi 40 milioni di turisti l'anno

Il turismo è cresciuto in maniera fulminea all'interno della città-regione di Venezia. I turisti, il cui numero approssimativo è di 50.000, rappresentano circa il 30% delle persone che frequentano giornalmente la città (tabella 1.5). Ogni giorno nel centro storico di Venezia e sulle isole sono presenti circa 50.000 turisti sul totale delle circa 143.000 persone presenti. La capacità di spesa dei turisti è molto più alta di quella dei residenti. Per esempio si stima che oltre il 76% delle spese nel *public establishment* sia da attribuire ai turisti e che questi siano responsabili del 55% delle spese totali nel settore commerciale. A questo punto è chiaro come, nel centro storico di Venezia, sia le strutture pubbliche sia il commercio siano profondamente influenzati dal turismo; inoltre, i pernottamenti dei turisti sono cresciuti di dieci volte tra il 1951 e il 1995 (fig. 1.32).

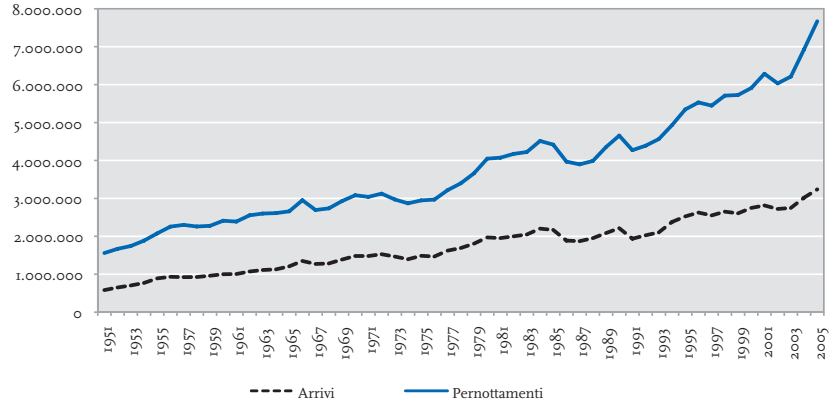
Tabella 1.5. Popolazione equivalente giornaliera nel Comune di Venezia, 2007

Gruppi di popolazione	Città storico e isole		Comune di Venezia	
	Valore assoluto	Popolazione equivalente	Valore assoluto	Popolazione equivalente
Residenti	70.594	67.693	268.934	257.882
Utenti seconde case	13.284	4731	22.894	8154
Studenti universitari	5937	3416	7254	4174
Turisti (con pernottamento)	5.387.695	14.761	8.245.154	22.589
Turisti giornalieri	11.751.000	32.195	11.751.000	32.195
Pendolari (per studio)	11.053	6359	13.602	7826
Pendolari (per lavoro)	20.068	14.295	30.437	21.681
Altri*	-	-	11.224	11.224
Totale popolazione equivalente		143.450		365.724

Nota: altri* si riferisce a categorie quali soldati, popolazione ospedaliera e carceraria.
Fonte: fonti varie raccolte in Di Monte, G. e G. Santoro (2008), *Venezia: quartiere metropolitano*, documento COSES 1032.0, Venezia[31].

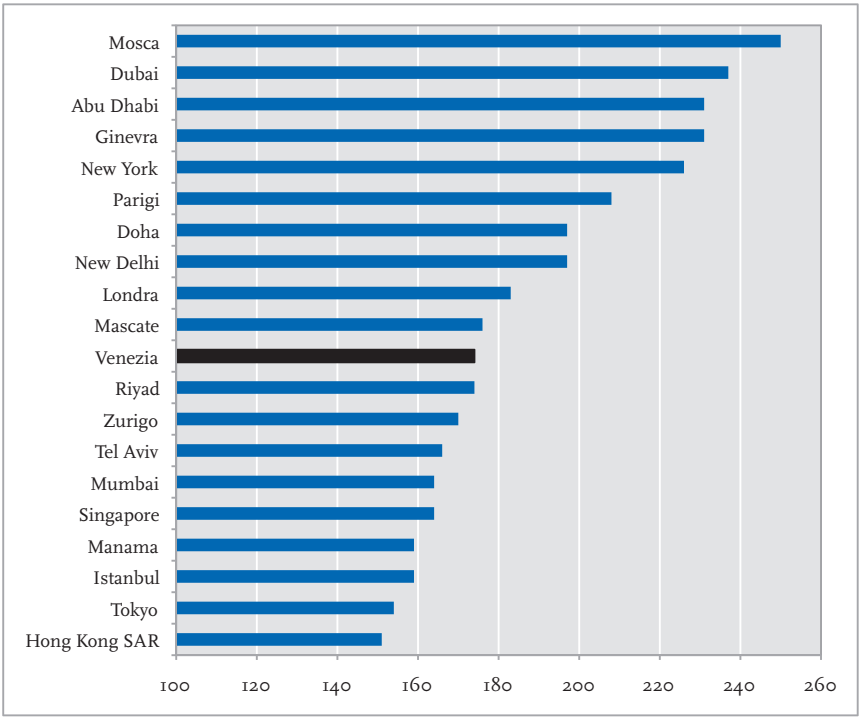
Nel centro storico di Venezia si è verificata una riconversione degli edifici per l'accoglienza turistica. Un hotel può diventare un'attività assai redditizia a Venezia: in base ai dati di Deloitte (2009), il costo medio di una stanza, nel 2008, era di 275 USD, con un ricavo medio per stanza di 174 USD (fig. 1.33). Il numero di attività commerciali legate al turismo, come i negozi di souvenir, è cresciuto tra il 1976 e il 2007 del 265%. La crescita è stata ancora più elevata in aree come Santa Croce, dove i negozi di questo tipo sono passati dai 6 del 1976 ai 49 di oggi (Zanini, 2008). Un aumento ancora maggiore lo si è registrato per le attività di accoglienza che non rientrano nella categoria hotel, come stanze in affitto, case vacanza, bed&breakfast, ostelli della gioventù, istituti religiosi e case dello studente in cui è possibile pernottare. Il numero di queste strutture è passato tra il 2000 e il 2007 da 142 a 1408. Secondo una stima, rispetto al totale delle case private si è verificata una perdita di 420 unità. Il valore delle proprietà immobiliari è più che raddoppiato dal 2000, soprattutto come risultato dell'economia del turismo (Da Mosto *et al.*, 2009). I critici sostengono che questa trasformazione ha modificato il ricco tessuto funzionale dei centri storici della città-regione di Venezia, che hanno in parte perduto la loro caratteristica multifunzionalità. Il mix di attività urbane che secondo Jane Jacobs costituisce l'anima delle grandi città e dei loro spazi pubblici a Venezia sta lentamente scomparendo.

Figura 1.32. Flussi di turisti nel Comune di Venezia, 1951-2005



Fonte: adattato da Scheppe W. e IUAV Class on Politics of Representation (2009), *Migropolis. Venice: Atlas of a Global Situation*, Hatje Cantz/Fondazione Bevilacqua la Masa/Comune di Venezia, Venezia.

Figura 1.33. Rendita per camera di albergo, 2008 (USD)



Fonte: Deloitte (2009), *Hospitality Vision: Global Performance Review*, www.deloitte.com/assets/Dcom-Global/Local%20Assets/Documents/Global%20Performance%20Review%202009(9).pdf.

I servizi turistici si concentrano soprattutto nel centro storico di Venezia, ma i turisti viaggiano sempre più anche in altri luoghi della città-regione di Venezia[32]. Di recente a Mestre sono stati costruiti molti hotel che offrono, rispetto a quelli del centro storico, vantaggi in termini di spazio e prezzo. Allo stesso modo, una quota piuttosto ampia di turisti ha scelto di pernottare a Padova o a Treviso, dove i prezzi degli alberghi sono decisamente inferiori a quelli di Venezia[33]. Queste due province hanno visto una crescita nel settore del turismo dal 2000 al 2008. I flussi turistici all'interno della regione sono favoriti da un miglioramento del trasporto metropolitano, come ad esempio quello che ha riguardato la linea Padova-Venezia. I dati relativi al turismo mostrano una crescita del 13,2% tra il 2000 e il 2008 e un dato ancora migliore per i turisti provenienti da Paesi extra-europei (tabella 1.6). Analogamente, i dati raccolti dalla Regione del Veneto mostrano una crescita del flusso turistico all'interno dell'area metropolitana dai circa 35 milioni di visitatori del 2000 ai 40 milioni del 2008. Tuttavia, la maggior parte delle ricerche sembra con-

fermare l'affermazione di Russo (2001) secondo cui «[...] se i guadagni provenienti dal turismo sono diffusi a tutta la regione, i costi continuano a essere concentrati». Il centro storico di Venezia, in particolare, è vittima dell'enorme produzione di spazzatura di cui sono responsabili i turisti e dell'aumento dei prezzi dei terreni dovuto, in parte, alla richiesta per la costruzione di hotel e altre strutture per i turisti.

Tabella 1.6. Presenze turistiche nella città-regione di Venezia: 2000, 2008

	Provincia di Venezia		Provincia di Padova		Provincia di Treviso	
	Presenze turistiche (2000)	Presenze turistiche (2008)	Presenze turistiche (2000)	Presenze turistiche (2008)	Presenze turistiche (2000)	Presenze turistiche (2008)
Europa	16.224.544	18.823.588	2.359.365	1.725.645	405.109	520.941
Americhe	1.612.803	1.838.684	125.625	108.404	60.949	77.781
Giappone	372.304	299.424	20.066	16.555	10.045	12.726
Australia	198.226	277.873	9.031	10.728	6.943	13.143
Altri Paesi extraeuropei	481.006	775.491	109.179	148.952	74.131	84.176
Totale stranieri	18.888.883	22.015.065	2.623.266	2.010.284	557.177	708.767
Totale italiani	10.102.177	11.513.819	2.050.396	2.454.387	723.800	839.215
Italia + Paesi stranieri	28.991.060	33.528.879	4.673.662	4.464.671	1.280.977	1.547.982

Nota: le presenze turistiche sono calcolate moltiplicando il numero di turisti per il numero di giorni che i turisti trascorrono in una certa destinazione.
Fonte: Regione del Veneto (2009), *Movimento turistico nel Veneto*, http://statistica.regione.veneto.it/turismo2.jsp.

Un nuovo schema spaziale: una città-regione diffusa e a-centrica

Nel corso degli ultimi quarant'anni, la città-regione di Venezia ha seguito uno sviluppo spaziale policentrico, che ha probabilmente portato a un aumento delle spese per la fornitura dei servizi e a un calo della vitalità delle aree centrali[34]. Nella città-regione di Venezia si è verificata un'accelerazione nella

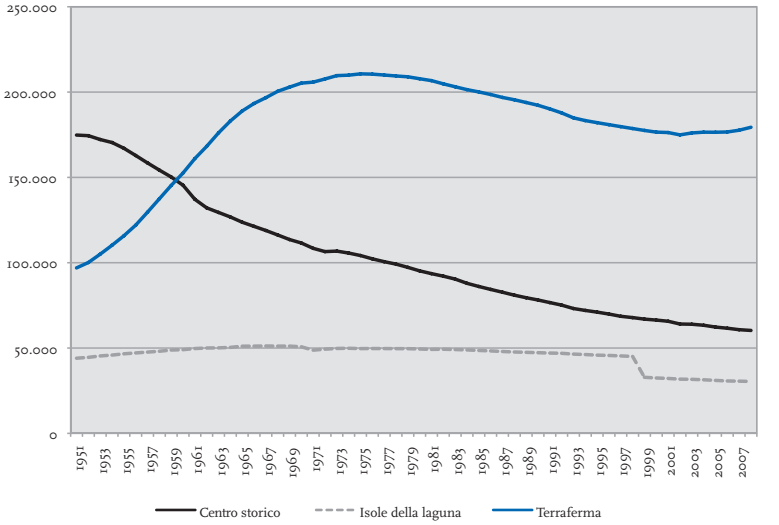
propagazione delle attività economiche, soprattutto nella Provincia di Venezia dove, se nel 1971 il 61% dei posti di lavoro era concentrato nel Comune di Venezia, nel 2000 questo dato era crollato al 41% (Gibin e Tonin, 2009). Questo tipo di sviluppo incontrollato su tutto il territorio della città-regione può essere collegato all'aumento delle spese per la costruzione di nuove scuole, l'ampliamento della rete stradale, idrica e fognaria e per il deflusso delle acque così come successo negli Stati Uniti (Burchell *et al.*, 2002)[35]. Senza un vero centro, la città-regione potrebbe non riuscire a creare uno spazio per lo scambio di idee tra i diversi settori. Mentre i distretti industriali hanno tratto beneficio dall'essere localizzati in piccole cittadine, il settore dei servizi potrebbe avere bisogno di un centro per poter mettere in comune le diverse professionalità.

Buona parte della popolazione del centro storico di Venezia si è trasferita sulla terraferma, dove i costi delle case sono minori e maggiori le possibilità lavorative. Questo ha fatto sì che il centro della città-regione si sia spostato a Mestre. Se nel 1950 la zona storica o «anfibia» di Venezia aveva una popolazione di 180.000 residenti, nel 2000 questi erano rimasti all'incirca 60.000 (fig. 1.34). Al contrario, la popolazione di Mestre è cresciuta dai 90.000 del 1950 ai 200.000 del 2008. Mestre offre un più alto numero di case a costi accessibili e maggiori opportunità d'impiego. A Mestre, inoltre, non ci sono le difficoltà logistiche che pone una città costruita sull'acqua con spazi commerciali, industriali e parcheggi limitati, e regole edilizie rigidissime. Mestre sta cambiando rapidamente, anche per i forti investimenti nei nuovi terminal dell'aeroporto collegati a Venezia attraverso Mestre, la costruzione di un'università, di un ospedale e di un parco scientifico. Anche i turisti iniziano a fermarsi a Mestre: nel 2007 si sono registrati oltre 2,5 milioni di pernottamenti, contro i 9 milioni del centro storico di Venezia.

L'evoluzione dell'economia, che è andata di pari passo con la dismissione dell'industria pesante, ha avuto come conseguenza l'abbandono di diverse. Tra le principali, quelle di Mestre e Porto Marghera. Il processo di deindustrializzazione degli ultimi decenni, che ha visto una riduzione dei siti industriali grandi e piccoli (per esempio a Mestre e nelle isole della laguna), insieme alla progressiva chiusura di edifici istituzionali e ormai obsoleti nelle aree centrali e periferiche delle città, ha prodotto in tutta la città-regione molte aree abbandonate e spazi edificabili ormai maturi e disponibili per un riutilizzo. Si sta progettando il ripristino di molti di questi siti, e altri sono in valutazione; tutti costituiscono un patrimonio di risorse pronto per la riqualificazione secondo schemi coerenti con gli obiettivi della nuova pianificazione strategica regionale basata sulla concentrazione e la sostenibilità delle attività economiche. Un progetto particolarmente significativo è rappresentato dal parco San Giuliano, un parco di oltre 280 ettari usato in passato come discarica di rifiuti industria-

li e in seguito come discarica di rifiuti urbani. La riqualificazione ambientale di questa zona abbandonata e la sua trasformazione in uno dei più grandi parchi urbani d'Europa è cominciata a metà degli anni novanta e ha richiesto la costruzione di una discarica sotterranea per i rifiuti non riciclabili[36]. Il futuro di ciò che resta del sito industriale di Porto Marghera è però ancora materia di dibattito politico, ma la progressiva bonifica delle aree inquinate e non utilizzate si preannuncia una strategia vincente.

Figura 1.34. Flussi della popolazione nel Comune di Venezia
1951-2008



Fonte: Da Mosto, J. *et al.* (2009), *The Venice Report: Demography, Tourism, Financing and Change of Use of Buildings*, Cambridge University Press, basato su dati forniti dal Comune di Venezia.

1.3.3. Sostenibilità ambientale

Il modello di sviluppo della città-regione di Venezia, caratterizzato da un uso dello spazio, sia rurale sia urbano, intensivo e incontrollato, è stato associato al degrado ambientale di importanti risorse quali suolo, acqua, aria e coste. Questo accade in un particolare contesto di estrema vulnerabilità dell'ecosistema. La città-regione di Venezia è una delle aree più ecologicamente sensibili del mondo. Il sistema della laguna di Venezia è un ambiente antropizzato assolutamente originale, è il prodotto di secoli di intervento dell'uomo diretto soprattutto a conservare l'ambiente lagunare tra la terraferma e il mare. An-

che la qualità dell'aria è peggiorata a causa dell'elevato traffico automobilistico quotidiano. Tutti questi fattori causano l'aumento dei costi delle assicurazioni, causano rischi alla salute e minano il fascino della città-regione, un concetto da cui dipende il turismo. L'acqua alta ha causato danni alle proprietà in tutta Venezia, come nel caso dell'alluvione del 1966[37]. Tutto questo ha implicazioni sulle stesse possibilità di sopravvivenza della città che si basa sulla laguna per il trattamento delle acque e per il controllo delle maree.

Sensibilità ambientale dell'intera regione

Vulnerabilità ai cambiamenti climatici. Il bacino del Mediterraneo è una delle aree più sensibili ai cambiamenti climatici e, secondo l'IPCC, registrerà un riscaldamento superiore alla media globale, una maggiore frequenza di ondate di caldo e una diminuzione delle piogge. L'analisi dei dati del CNR sul clima in Italia negli ultimi 200 anni mostra un aumento, più acuto negli ultimi 50 anni, della temperatura media nazionale di 1,7°C rispetto al periodo precedente l'industrializzazione (Ferrara e Farruggia, 2007). I dodici modelli climatici globali usati nel *Quarto rapporto di valutazione* dell'IPCC indicavano che nel 2100, nell'area di Venezia, oltre a un innalzamento del livello delle acque si avranno:

– Aumento dai 3°C ai 5°C della temperatura dell'aria;
– Riduzione delle piogge del 10%;
– Aumento dell'insolazione della laguna.

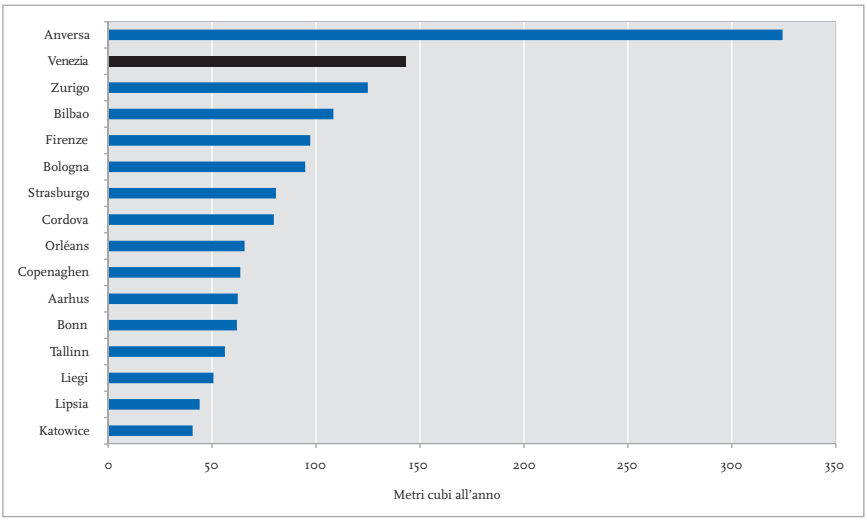
Si prevede che l'aumento delle temperature e la riduzione delle piogge modificheranno in maniera significativa la laguna di Venezia, in seguito a un incremento della salinità, della concentrazione dei principi nutritivi e della temperatura dell'acqua. In un sistema già ricco di sostanze nutritive, è possibile che si verifichino sia un'erosione incontrollata dei sedimenti, con un conseguente aumento del volume delle acque e quindi a tempi di residenza più lunghi, sia una serie di controreazioni che a loro volta potrebbero portare a eutrofizzazione con conseguente proliferazione delle alghe, cattivo odore delle acque e a una complessiva degradazione dell'habitat.

Inquinamento del suolo. L'industria chimica e l'industria pesante hanno lasciato in eredità alla città-regione di Venezia un pesante inquinamento del suolo. In tutta l'area, lo sviluppo diffuso e di più vecchia data ha creato problemi intermittenti di contaminazione del suolo nelle zone rurali attorno alle industrie. Anche se molti dei siti di rifiuti tossici di Porto Marghera sono stati ripuliti o sono in via di riqualificazione, l'inquinamento industriale ha leso la qualità del suolo della città-regione.

Forte domanda d'acqua e perdite elevate nella rete idrica. La modalità di sviluppo spaziale diffuso ha portato tra le altre cose a un consumo di acqua assai elevato. Le perdite nella rete idrica sono ancora troppo alte: a Venezia nel 2006 erano superiori al 37% (Comune di Venezia, 2007). Il Comune ha attualmente il tasso di consumo di acqua più alto d'Europa per le città con un numero di abitanti compreso tra i 250.000 e i 499.999 (fig. 1.35). Questo dato è in parte dovuto all'enorme estensione della rete idrica comunale, lunga 1022 km e situata per due terzi sulla terraferma e per un terzo nel centro storico e sulle isole.

Figura 1.35. Consumo di acqua pro capite, 2004

Selezione di comuni europei con un numero di abitanti compreso tra 250.000 e 499.999



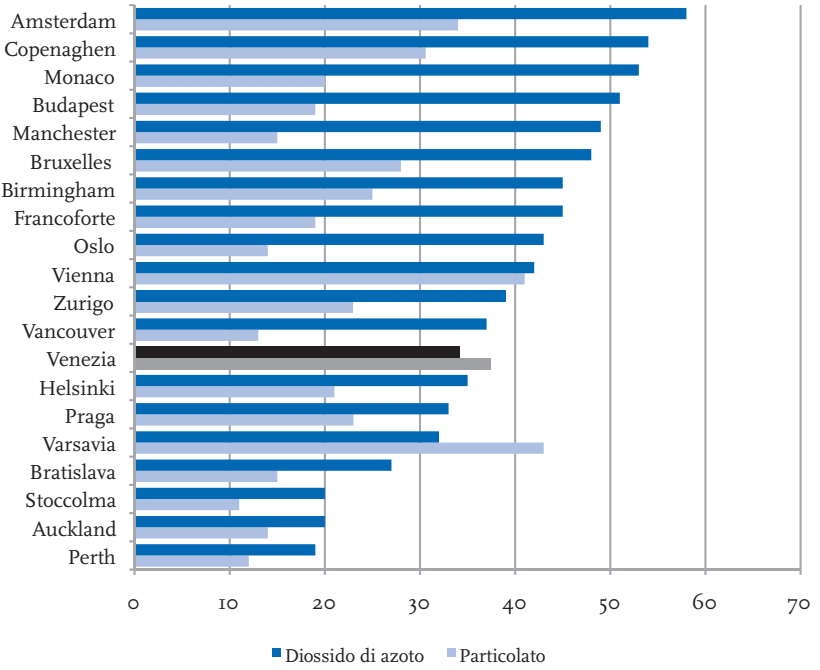
Fonte: Directorate-General for Regional Policy, Commissione europea e EUROSTAT (2004), *Urban Audit*, www.urbanaudit.org.

Pessima qualità dell'acqua. L'inadeguata qualità dell'acqua si rivela un nodo cruciale per la laguna di Venezia, che subisce l'influenza del bacino idrografico, delle acque di scolo non trattate, della deposizione atmosferica e del rilascio di sostanze inquinanti contenute nei sedimenti originati dalle attività industriali, soprattutto di Porto Marghera. Gli scarichi inquinanti (diretti e indiretti) sono attribuiti per il 64% ai fiumi del bacino idrografico, per il 13% a Marghera, per il 6% al centro storico e alle isole abitate, per il 4% all'impianto di depurazione di Campalto, e per il 13% alla deposizione atmosferica. Fosfati, nitrati e i composti a base di ammoniaca sono, insieme ai metalli, i maggiori fattori contaminanti. Il 70% dei punti della laguna sottoposti a monitoraggio sono classificati come «pessimi»; il 27% «scarsi» e il rimanente 3% come

«non classificato». Non ci sono zone in cui la qualità dell'acqua sia classificata «sufficiente» o «buona» (Rusconi, 2007). Attualmente, gli scarichi urbani nel centro storico non vengono trattati e finiscono direttamente nella laguna, che riceve così una quantità di elementi organici e patogeni pari, nella stagione turistica, a quella prodotta da 400.000 persone. Nei canali di Venezia sono stati rintracciati livelli significativi del virus dell'epatite A e di enterovirus a cui, nonostante sia vietata la balneazione, è possibile essere esposti anche in altri modi (per esempio in seguito all'acqua alta, e per via aerea a causa del moto ondoso prodotto dalle imbarcazioni; Rose *et al.*, 2006). La qualità delle acque della laguna è ancora compromessa dall'eredità di Porto Marghera, cioè dagli scarichi di mercurio, diossina e idrocarburi.

Declino della qualità dell'aria. Il calo della qualità dell'aria nell'area metropolitana di Venezia è il risultato dell'inquinamento industriale di Marghera e dell'aumento del traffico automobilistico. I principali impianti industriali di Porto Marghera consistono in un'industria petrolchimica (soprattutto di composti clorurati), una raffineria di petrolio, impianti per la produzione e la trasformazione di metalli non ferrosi (alluminio, rame e zinco), centrali termoelettriche e inceneritori di rifiuti. Elaborando i dati forniti dal Registro Tumori del Veneto, gli oncologi veneti hanno documentato come i residenti nell'area di Marghera con un periodo di esposizione più lungo e un livello di esposizione più alto hanno un rischio di 3,3 volte maggiore di sviluppare un sarcoma rispetto al gruppo di controllo all'interno dell'area di studio (Zambon *et al.*, 2007). La parte di Venezia che si trova sulla terraferma presenta anche il tasso più alto in Italia di bambini che soffrono d'asma (Scheppe e IUAV, 2009). Mentre le emissioni di diossido di azoto non destano preoccupazione – le concentrazioni di questa sostanza sono infatti mediamente sotto i limiti di legge stabiliti per proteggere la salute e non sembrano esserci picchi elevati – le concentrazioni di particolato (PM_{10}) superano i limiti di legge svariate volte l'anno. Nello specifico, il tasso di PM_{10} nelle province di Padova, Venezia e Treviso ha superato i limiti consentiti rispettivamente 102, 92 e 72 giorni (ARPAV, 2009). Un fattore chiave dei problemi d'inquinamento dell'aria è rappresentato dal volume elevato di traffico automobilistico, spiegabile a sua volta con la struttura spaziale diffusa della città-regione. Infatti, nel 2003 il traffico è stato responsabile in Veneto del 29% delle emissioni di PM_{10}, del 64% di quelle di monossido di carbonio (CO) e del 42% di quelle di ossido di azoto (NO_X) (ARPAV, 2008a). La qualità dell'aria della città-regione di Venezia è oggi peggiore di quella di città come Zurigo, Vancouver, Praga e Varsavia (fig. 1.36).

Figura 1.36. Qualità dell'aria in un campione di città OCSE
Su più anni (2002, 2004, 2008)



Nota: campione di città OCSE con meno di 2,5 milioni di abitanti. Le misurazioni di NO_2 per le città OCSE vengono dall'*OECD Environmental Data Compendium 2002*, dall'EEA (AirBase) e dai siti web degli istituti statistici nazionali (in OECD, 2005), e si riferiscono al 2002. I dati relativi alle concentrazioni di particolato vengono da Pandey *et al.* (2006) e si riferiscono al 2004. I dati sulle concentrazioni di particolato per la città-regione di Venezia sono ottenuti attraverso una media per il 2008, dei valori di 23 stazioni per la qualità dell'aria all'interno della città-regione Venezia.

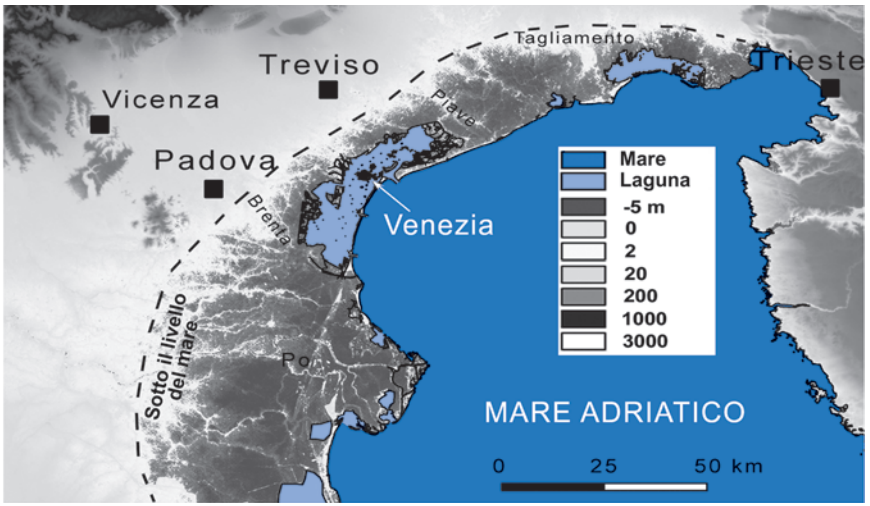
Fonte: OECD (2005), *Table 7: Urban Air Quality. Trends in SO2 and NO2 Concentrations in Selected Cities*, in Environment at a Glance: OECD Environmental Indicators, OECD Publishing, Paris; Pandey *et al.* (2006), Ambient Particulate Matter Concentration in Residential and Pollution Hotspot Areas of World Cities: New Estimates Based on the Global Model of Ambient Particulates (GMAPS), World Bank, Washington, D.C.; e ARPAV (2008), *Relazione regionale della qualità dell'aria. Anno di riferimento 2008*, Regione del Veneto, Venezia, www.arpa.veneto.it/Download/Relazione_regionale_aria_2008.pdf.

1.3.4. Vulnerabilità idrologica

Venezia è circondata dalla laguna più estesa d'Italia e dell'intero bacino del Mediterraneo, lunga circa 50 km e larga circa 20[38]. I movimenti delle maree hanno conformato, e continuano a influenzare, il centro storico di Venezia e le altre isole abitate della laguna (Caniato *et al.*, 1995). Il bacino idrografico della laguna consiste in una pianura alluvionale a basso gradiente topografico con un'estensione di circa 2000 kmq. Una cintura di fonti sorgive nella parte settentrionale del bacino permette un rifornimento costante di acque fresche alla falda superficiale

nei periodi più secchi. Una porzione considerevole della superficie del bacino, soprattutto nella parte meridionale e lungo i confini della laguna, è sotto il livello del mare. Queste terre guadagnate al mare devono essere bonificate artificialmente attraverso impianti di pompaggio, paratoie e altre infrastrutture idrauliche. Di conseguenza, le caratteristiche morfologiche e quelle del sistema di bonifica, combinate con aree che si trovano sotto il livello del mare, l'intervento intensivo per regolare i flussi nei canali artificiali (antropizzati) e negli affluenti, e gli scambi tra sottobacini producono un sistema idrico altamente complesso che richiede un monitoraggio costante e una regolamentazione.

Figura 1.37. Aree costiere del Nord Est a rischio in caso di burrasche e innalzamento del livello del mare



Fonte: Modificato da Tosi *et al.* (2010), *Ground Surface Dynamics in the Northern Adriatic Coastland over the Last Two Decades*, Rendiconti Lincei – Scienze Fisiche e Naturali, doi: 10.1007/s12210-010-0084-2.

Il fenomeno delle inondazioni nella laguna di Venezia è ben documentato: è il risultato di molteplici fattori idrologici complessi. Le inondazioni sono il prodotto dell'azione combinata della marea astronomica (di ampiezza modesta) e dei forti venti provenienti da nord/nord-ovest che spingono enormi masse d'acqua all'interno dei canali. Quando l'acqua comincia a invadere le strade, le piazze e gli edifici, a Venezia si parla di «acqua alta». Sia l'acqua alta, sia eventi molto peggiori[39] si sono verificati nell'ultimo secolo con sempre maggiore frequenza a causa di:

– subsidenza prodotta dall'uomo (affondamento del terreno in seguito a estrazioni dalla falda acquifera);

– eustasia (modificazione globale del livello dei mari);

– cambiamenti morfologici che hanno come risultato un maggiore scambio tra la laguna e il mare, una riduzione dell'area disponibile per l'acqua in ingresso e una minore capacità della laguna di ridurre il livello delle maree.

I livelli dell'acqua nella laguna di Venezia e la frequenza delle maree sono cresciuti a un livello allarmante fin dal XIX secolo come risultato di enormi modifiche infrastrutturali all'interno dell'area lagunare, in particolare il dragaggio dei fondali dei canali per la navigazione rettilinea, l'erosione che ha cancellato buona parte (all'incirca i due terzi) delle paludi salmastre, e un aumento dei livelli delle acque della laguna. Di conseguenza, a ogni marea o burrasca nella laguna entra sempre più acqua. I livelli medi dell'acqua sono di 30 cm più alti rispetto a quelli del 1880 e la frequenza degli episodi di acqua alta supera il centinaio (fig. 1.38). La frequenza delle giornate in cui l'acqua supera i 100 cm è ora comodamente superiore a 10 volte all'anno (secondo la media trentennale tra il 1980 e il 2009). Se il sistema di barriere mobili rappresentato dal MOSE difenderà Venezia contro le maree di portata eccezionale (box 1.2), la protezione dai danni causati dall'acqua e dalle frequenti inondazioni di portata minore dovrà dipendere da sforzi paralleli per alzare sponde e banchine.

Box 1.2 La costruzione del MOSE: il più grande progetto infrastrutturale italiano

Nel 2003, dopo anni di valutazioni e progetti preliminari, il cosiddetto «Supercomitato per la salvaguardia di Venezia» decise che si poteva dare vita a un piano esecutivo e che i lavori per la costruzione del MOSE potevano procedere. L'obiettivo principale di questo complesso sistema di dighe mobili e lavori permanenti è proteggere i centri storici della laguna, le città di Venezia e Chioggia, e il suo più vasto bacino dagli effetti dannosi delle maree medio-alte e da quelli devastanti delle maree eccezionali. Il MOSE non è un'opera unica: fa parte di un più ampio Piano generale per la salvaguardia di Venezia e della laguna a cui il Ministero dei Lavori pubblici diede avvio nel 1987 congiuntamente al Magistrato alle Acque (il braccio operativo del Ministero per la laguna) attraverso la concessionaria Consorzio Venezia Nuova. Queste opere lungo le coste e nella laguna, alcune delle quali sono state completate mentre altre sono ancora in fase di costruzione, costituiscono il più ampio piano di difesa, recupero e riqualificazione ambientale mai messo in atto dallo Stato italiano. Nel marzo 2010 l'entità di tali opere pubbliche includono:

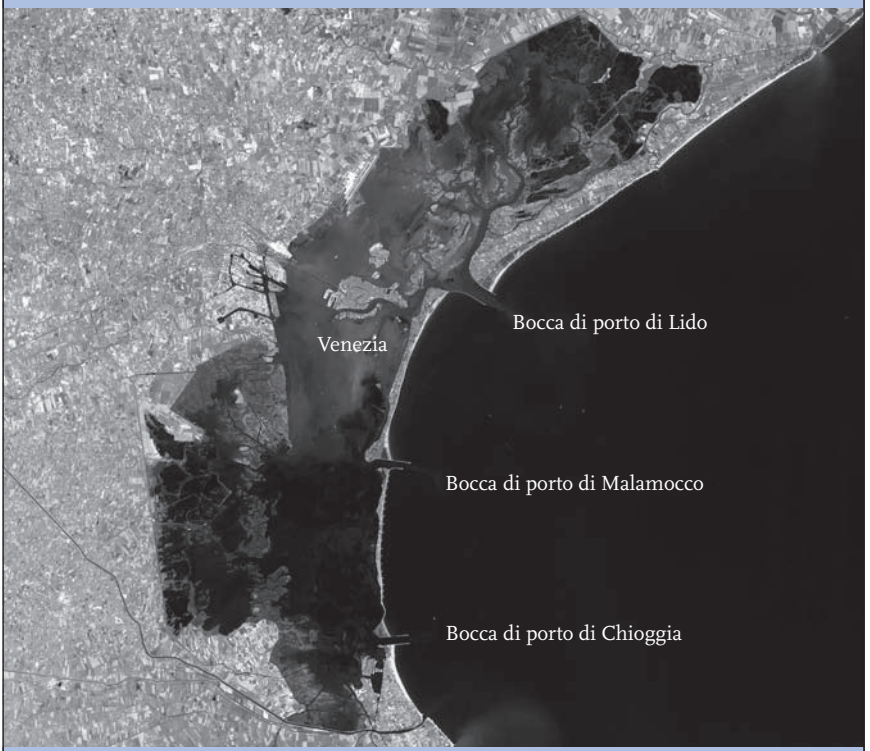
- ricostruzione e protezione di 1400 ettari di piane di marea, paludi salmastre e banchi di sabbia.
- messa in sicurezza di 35 km di canali industriali e di 5 ex discariche di rifiuti per evitare perdite nella laguna.
- ricostruzione di 100 km di argini.
- ripristino di 45 km di spiagge e ristrutturazione di 10 km di moli.

segue

Le dighe mobili del MOSE sono progettate per proteggere Venezia e la sua laguna da maree alte più di 3 m e dal previsto aumento del livello del mare di 60 cm nei prossimi 100 anni. Le operazioni del porto sarebbero assicurate anche a dighe in funzione grazie alle chiuse la cui costruzione è prevista ben oltre l'ingresso della laguna a Malamocco.

Il progetto del MOSE è molto innovativo. Le paratoie che costituiscono le dighe mobili in condizioni normali sono piene d'acqua e giacciono nei loro alloggiamenti sul fondo del mare presso le bocche di porto. Per attivarle, viene pompata aria compressa al loro interno così da svuotarle dall'acqua. Una volta svuotate, le paratoie ruotano sull'asse delle cerniere fino a emergere oltre il livello del mare in modo tale da impedire al flusso della marea di entrare nella laguna. Quando la marea cala, e la laguna e il mare tornano allo stesso livello, le paratoie vengono nuovamente riempite d'acqua e rientrano nei loro alloggiamenti.

Immagine satellitare della laguna di Venezia e delle bocche di porto: lavori di costruzione del MOSE



Fonte: immagine satellitare IKONOS (Giugno/Luglio 2007), adattato dal servizio informazioni dell'Autorità di bacino di Venezia.

segue

Le paratoie del MOSE



Fonte: Consorzio Venezia Nuova (2008).

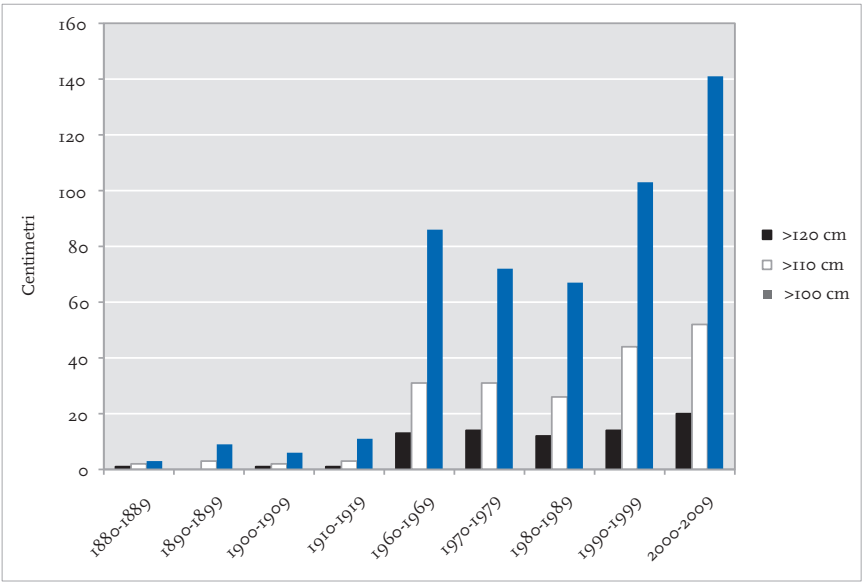
Il costo finale di quest'opera grandiosa costruita dal Consorzio Venezia Nuova, l'unica concessionaria per lo Stato italiano è di 4,678 miliardi di euro. A oggi il CIPE (Comitato interministeriale per la pianificazione economica) ha assicurato uno stanziamento di 3,244 milioni di euro, dei quali sono stati già investiti 2,949. Nel gennaio 2010 era stato completato il 63% dei lavori. Nello specifico, è stato completato il 90% dei lavori sopra il livello dell'acqua che sono ora perfettamente visibili in corrispondenza delle tre bocche di porto. È previsto che il MOSE entri in funzione nel 2014 e le attività di manutenzione a esso collegate, come l'amministrazione e il monitoraggio dell'ecosistema della laguna, avranno sede nella parte nord dell'Arsenale. Il Consorzio Venezia Nuova sarà nello specifico impegnato nel recupero e nella ristrutturazione di 125.000 mq dell'Arsenale (inclusi sei capannoni delle Tese Novissime) che saranno utilizzati per ospitare gli uffici dell'amministrazione e le attività di monitoraggio della laguna che forniranno anche la necessaria manutenzione delle paratoie nel corso degli anni.

Nota: Il Supercomitato è retto dal presidente del Consiglio dei ministri; tra i membri vi sono organi e istituzioni con competenze in materia di salvaguardia di Venezia (un tema di «particolare interesse nazionale» secondo la legge speciale 17/1973.
Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti et. al. (2010), *Sistema* MOSE*, cantieri alle bocche di porto*, www.salve.it/it/soluzioni/acque/f_avanzamento.htm, consultato il 19 marzo.

La corrosione provocata dall'innalzamento del livello dell'acqua compromette seriamente le costruzioni nell'area del centro storico di Venezia. La maggior parte degli edifici di questa zona poggia infatti su fondamenta di legno ancorate nel substrato fangoso sottostante. Al di sopra, una base di pietra d'Istria (una pietra calcarea ad alta densità estratta nell'Adriatico orientale) sostiene i muri di mattoni e gesso che costituiscono il resto dell'edificio. Gesso e mattoni sono particolarmente sensibili alla corrosione che provoca un imputridimento accelerato quando i sali cristallizzano in seguito all'alternanza di bagnato e asciutto che segue i cicli della marea. Lo sgretolamento dei mattoni e del gesso è evidente non solo nei pressi dell'acqua ma, a causa della capillarità, anche in alto lungo le pareti degli edifici.

Le inondazioni nella laguna di Venezia sono generate da eventi climatici, e possono avere effetti sull'intera città-regione. Nel 1966, mentre Venezia era allagata, si verificò una terribile inondazione in tutto il Nord Est. Lungo la costa le barriere di protezione furono distrutte dalla forza delle onde del mare e le spiagge furono cancellate anche per centinaia di metri. Intanto, l'acqua spinta all'interno della laguna si diresse verso la terraferma attraverso le bocche dei fiumi distruggendo gli argini (Rusconi, 2007). A Venezia non ci furono perdite, ma si ebbero circa 100 morti sulla terraferma. Viceversa nell'autunno del 2007 le piogge intense hanno provocato allagamenti nella terraferma di Venezia, ma non si è avuta l'acqua alta nel centro storico, poiché tale fenomeno si verifica a partire da condizioni meteorologiche diverse[40].

Figura 1.38. Frequenza di inondazioni significative in intervalli di dieci anni, compresi tra il 1880 e il 2009



Fonte: Battistin D. and P. Canestrelli (2006), *La serie storica delle maree a Venezia*, Istituzione Centro Previsioni e Segnalazioni Maree, Comune di Venezia, Ottobre, Venice; Istituzione Centro Previsioni e Segnalazioni Maree (2010), *Grafici e statistiche*, Comune di Venezia, Venezia.

Recentemente, è aumentata l'erosione delle ultime paludi salmastre e delle zone intertidali in seguito a correnti più forti nei canali di navigazione e a una maggiore energia delle onde prodotta dal vento che soffia su acque più profonde; questo fenomeno compromette l'adattabilità ecologica della città-regione di Venezia[41]. Le paludi salmastre ricoprono oggi un'area grande un terzo di quella che occupavano circa 100 anni fa[42], mentre il volume delle ac-

que è praticamente raddoppiato con la progressiva erosione delle sottostrutture morfologiche; il fondale della laguna è inoltre divenuto più profondo. Tutto questo ha creato una sorta di circolo vizioso continuo con un'ulteriore riduzione della capacità delle paludi salmastre di contrastare le spinte e resistere all'erosione (Bonometto, 2003). Le conseguenze sono rilevanti per gli habitat: la biodiversità si riduce, così come si riduce l'efficacia dei processi naturali di trattamento delle acque operati dalla laguna. La sicurezza idrogeologica viene inoltre ulteriormente compromessa; aumenta la frequenza delle inondazioni degli insediamenti umani all'interno della laguna (centro storico di Venezia e isole) in seguito a una minore capacità di resistenza alle maree causate dalle acque aperte e dal loro volume maggiore nei canali di navigazione.

Figura 1.39. Acqua alta a Venezia



Fonte: Foto di Michael G. Donovan, urbanista, OECD, 2009.

L'azione delle onde create dalle navi in entrata nel porto di Venezia è un altro dei fattori responsabili dell'erosione della laguna e della scomparsa delle paludi salmastre. La forza delle onde prodotta dal passaggio delle navi si propaga ai lati attraverso le acque poco profonde e le zone fangose che costeggiano le vie di transito causando la risospensione dei sedimenti. Anche senza il dragaggio previsto per aumentare la profondità del canale Malamocco-Marghera, gli scafi delle navi più grandi intensificano le correnti trasversali e favoriscono la risospensione dei sedimenti che porta all'erosione. L'energia delle

onde, prodotta dal vento e dal traffico navale, che si diffonde nella laguna è la principale causa del fenomeno di erosione: questo potrebbe rendere ancora più critico uno stato già precario di una delle lagune più grandi e importanti di tutto il Mediterraneo. Poiché ormai vi è consenso generale tra i ricercatori sul fatto che la principale responsabile della degradazione morfologica sia l'energia delle onde all'interno del bacino lagunare, si può concludere che la presenza di barriere mobili nelle insenature non potrà avere alcun effetto positivo sul fenomeno, indipendentemente da come sono manovrate o gestite (D'Alpaos, 2009; Molinaroli *et al.*, 2008; Sarretta *et al.*, 2009).

Conclusioni: verso un'economia metropolitana resiliente e integrata

Alla luce delle cruciali trasformazioni illustrate in questo capitolo, si può affermare che la regione metropolitana di Venezia dovrà affrontare tre sfide legate alla competitività; in esse trovano la loro ragion d'essere le politiche che verranno analizzate nei prossimi capitoli. Primo: è possibile che la città-regione Venezia abbia bisogno di un *upgrade* economico, data l'importanza sempre maggiore dei servizi e la forte competizione dei paesi stranieri. La città-regione potrebbe capitalizzare i *trend* di mercato verso un'economia basata sui servizi per integrare le categorie escluse (lavoratori anziani, donne e immigrati), aumentare i livelli di specializzazione e dare impulso all'innovazione. Secondo: visti i vantaggi dell'agglomerazione e della densificazione per un'economia basata sui servizi, l'integrazione metropolitana deve diventare una priorità. Per divenire una economia metropolitana sinergica è necessario compiere alcuni passi, in particolare la costruzione di una rete di trasporti metropolitana, una riduzione della dispersione urbana e l'agevolazione dei collegamenti inter-aziendali all'interno della città-regione. Terzo: data la vulnerabilità ambientale e il fatto che il 75% della Provincia di Venezia si trova sotto il livello del mare, l'attuazione delle politiche economiche deve avvenire attraverso "lente climatica". La vulnerabilità ai cambiamenti climatici, l'erosione, l'innalzamento del livello del mare (eustasia) e delle temperature, l'inquinamento delle acque sono tutti segnali della non sostenibilità sul lungo periodo di un modello che non tenga in considerazione l'ambiente.

In questo documento si sosterrà che per affrontare tali sfide sarà necessaria una governance metropolitana coordinata. Anche se vari progetti hanno migliorato la mobilità all'interno della città-regione, le infrastrutture da sole non possono essere una risposta a queste sfide. La città-regione potrebbe trarre beneficio da un sistema di governance meno frammentario, che presenti inoltre una capacità maggiore di lavorare a livello regionale. I programmi governativi pensati per potenziare la connettività intra-urbana e metropolitana meritano dunque un sostegno costante.

Figura 1.40. Resilienza applicata alle linee d'intervento per la città-regione di Venezia



Le fondamenta: un sistema di governance metropolitana resiliente.

Vista la fragilità economica e ambientale della città-regione Venezia, l'idea di resilienza si presta a essere un concetto unificante per raccogliere alcune raccomandazioni in materia di *policy* tese a migliorare la performance economica della città-regione e la vivibilità al suo interno. Il concetto di resilienza viene in origine dalle scienze naturali per poi essere usato in psicologia, ingegneria e nell'ambito dell'economia ecologica. In sostanza, la resilienza indica la capacità di adattamento nonostante rischi e avversità (Bruneau e Reinhorn, 2006). Sia all'interno di sistemi fisici sia all'interno di quelli sociali, la resilienza possiede queste proprietà: solidità, ridondanza, iniziativa, rapidità.

– *Solidità*: indica la forza o la capacità di un sistema di sopportare un certo livello di pressione e di richiesta senza soffrire un deterioramento o una perdita di funzionalità. La città-regione di Venezia sta affrontando la pressione derivante dalla perdita di attrattiva di alcuni settori della produzione e dall'impatto ambientale che ha avuto il suo modello di sviluppo industriale altamente dispersivo.

– *Ridondanza*: indica fino a che punto un sistema è adattabile, cioè quanto è in grado di soddisfare richieste funzionali nel caso di interruzioni, deterioramento o perdita di funzionalità. La città-regione di Venezia dovrà sviluppare

un'economia diversificata che possa accompagnare i cambiamenti nella domanda dei consumatori.

– *Iniziativa*: indica la capacità di identificare problemi, stabilire priorità, e impegnare risorse nel caso in cui le condizioni esistenti minaccino di sconvolgere gli elementi, il sistema o altri strumenti di analisi. Nel caso della città-regione di Venezia l'iniziativa può essere definita come la capacità di dare risposte (monetarie, fisiche, tecnologiche e informative) e impegnare risorse umane per raggiungere priorità stabilite e realizzare obiettivi.

– *Rapidità*: esprime la capacità di stabilire priorità e conseguire obiettivi in fretta in modo da contenere le perdite, riprendere la funzionalità ed evitare interruzioni future. La città-regione di Venezia si presenta già come un sistema flessibile di piccole e medie imprese dotato di un'agilità non comune ad altre tradizionali economie metropolitane.

La resilienza metropolitana può essere raggiunta attraverso un approccio integrato che comprenda contributi economici, ambientali e di governance. Alla luce della recessione e delle attuali trasformazioni strutturali dell'economia globale, l'economia metropolitana dovrebbe essere rafforzata attraverso provvedimenti che la rendano resiliente alle diversità e capace di rispondere velocemente al cambiamento. Un miglior management ambientale a livello metropolitano ha in sé le potenzialità di rendere la città-regione più adattabile all'impatto dei cambiamenti climatici e di offrire nuove opportunità di *green jobs*. Infine, l'intervento pubblico dipende da un sistema di governance metropolitana resiliente, capace di dedicare risorse a questi problemi e confrontarli in modo sistematico e coordinato.

Note

[1] La Regione del Veneto definisce le presenze turistiche come turisti moltiplicati per il numero di giorni che trascorrono in un dato luogo. La regione ha così calcolato che nel 2007 le presenze in Veneto sono state 61,5 milioni.

[2] Dati forniti dal Centro studi CGIA Mestre (2002), citati in Bialasiewicz (2006).

[3] Per esempio, le Unità Locali Sociosanitarie (ULSS) della città-regione di Venezia comprendono dieci autorità locali e hanno confini diversi rispetto ai metadistretti logistici per il trasporto delle merci.

[4] Tra i quali la Brenta, il Piave, il Sile, il Bacchiglione e il Po.

[5] Una definizione di questo tipo esclude alcuni comuni periferici della zona PATREVE, mentre include l'area della città di Adria (in Provincia di Rovigo) e il Comune di Pordenone, nel Friuli Venezia Giulia. In base a questa definizione, l'area metropolitana sarebbe di 3889,1 km^2, con una popolazione di 1.764.071 abitanti. Per una definzione più dettagliata si veda Piasentin *et al.* (1978).

[6] Fanno eccezione due grandi aree, meno coinvolte nel progetto di interconnessione regionale. Si tratta dell'area pedemontana alpina (Bassano - Castelfranco - Conegliano) e le aree della pianura sotto Padova (Este - Montagnana).

[7] Per raccogliere e analizzare i dati metropolitani, l'OCSE ha sviluppato una metodologia basata su tre criteri. Il primo è la densità urbana: La densità della popolazione deve superare una soglia critica stimata in 150 abitanti per km^2. Secondo: la regione deve possedere un mercato del lavoro contenuto, con un tasso di pendolarismo che non supera il 10% della popolazione residente. Terzo: la città principale deve avere una popolazione di almeno 1 milione di abitanti e l'area metropolitana nella sua totalità di almeno 1,5 milioni. Il database OCSE include anche un numero ristretto di città con una popolazione inferiore ai 1,5 milioni, ma che sono importanti nel loro contesto nazionale e il cui numero di residenti rappresenta il 20% del totale nazionale. Tra queste vi sono: Auckland e Oslo (Lussemburgo e Reykjavik sono state escluse in quanto casi estremi che rappresentano un'eccezione in molte classifiche OCSE) (OECD, 2006a).

[8] I modelli alternativi comprendono: a) un modello metropolitano denso e continuo lungo il Corridoio transeuropeo 5, di cui Venezia costituisce il centro, e comprendente le aree generate dai centri urbani di Venezia, Padova e Treviso a est e di Verona a ovest; b) il modello prealpino, che comprende le città di Treviso e Vicenza, e si estende da nord di Vicenza a est di Conegliano, abbracciando dunque anche le cittadine che si trovano lungo l'autostrada Bassano-Castelfranco.

[9] Il quarto principale nucleo urbano all'interno dell'area metropolitana è il Comune di Chioggia (50.888 abitanti), situato a sud di Venezia.

[10] Queste includono tredici facoltà: Agraria, Economia, Farmacia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e Filosofia, Medicina e Chirurgia, Medicina veterinaria, Psicologia, Scienze della formazione, Matematica, Fisica e Scienze naturali, Scienze politiche, Scienze statistiche.

[11] La società civile costituisce le fondamenta di un network produttivo basato sulle piccole e medie imprese. Ne è un esempio il fatto che le banche del territorio informano le PMI non solo in merito a investimenti nella zona, ma anche su investimenti a livello nazionale.

[12] Questi includevano Saplo (chiusa nel 1994), Alumix (1995), Tencara (2003), Alutekna (2004) e Dow Chemical (2006).

[13] Secondo i dati ISTAT, nel 2008 la disoccupazione si attesta al 3,6% nella Provincia di Venezia, al 3,4% in quella di Treviso e al 3,5% in quella di Padova

[14] Tra i prodotti vi sono la gallina bianca padovana, la *castraure* (una varietà di carciofo), il radicchio di Chioggia e di Treviso e le cosiddette «vongole filippine». A sorpresa, il Veneto è il maggior produttore italiano e mondiale di questa varietà di molluschi.

[15] Si definisce metacluster un cluster produttivo la cui filiera si allarga in tutto il territorio regionale; si tratta perciò di uno strumento importante per l'economia della regione metropolitana.

[16] La procedura adottata dall'Istituto nazionale di statistica non fa riferimento alle definizioni dei cluster fornite dai vari uffici regionali. Si basa piuttosto su parametri statistici atti a individuare il coefficiente di concentrazione territoriale (o coefficiente di localizzazione), ampiamente usato per determinare l'importanza di uno specifico settore produttivo nell'economia locale all'interno del contesto economico nazionale. Per il proprio censimento, l'ISTAT usa i nomi dei cluster in base alla loro localizzazione geografica e non in base specializzazione produttiva (come accade invece all'interno della legge regionale). Viste queste difformità, solo 7 dei 20 cluster identificati in base alla legge regionale e menzionati nella lista, sono considerati dall'ISTAT nei suoi censimenti (l'ultimo risale al 2001).

[17] Occorre sottolineare che, in base ai dati ISTAT, il Veneto ha un numero di lavoratori informali inferiore alla media italiana. Nel 2005 l'ISTAT ha stimato per l'Italia 12 lavoratori irregolari su cento, mentre in Veneto il dato si ferma a circa 8,7 su cento).

[18] Chi va in pensione a 65 anni riceverà la pensione di anzianità per 16,5 anni nel caso degli uomini, e per 20,5 anni nel caso delle donne.

[19] L'indice di dipendenza degli anziani è convenzionalmente definito rispetto alla popolazione di età compresa tra i 15 e i 64 anni. Nella maggior parte dei Paesi OCSE, tuttavia, i ragazzi tra i 15 e i 19 anni vanno per lo più ancora a scuola e quindi si è deciso, per gli obiettivi di questa relazione, di escludere questo gruppo dalla definizione di popolazione in età attiva (OECD, 2004).

[20] Molti immigrati sono concentrati nel cluster di Treviso, nei distretti industriali di Asolo-Montebelluna, Coneglianese-Sinistra Piave e Opitergino.

[21] Le stime Migropolis sono basate sul numero di richieste di amnistia ricevute dal Comune di Venezia nell'ultima amnistia del 2002, che sono state 9471.

[22] Dal 2005 al 2008 l'indice di partecipazione femminile in Veneto è cresciuto dal 54,7% al 55,5%

[23] In altre parole, comprende: 1) Internazionalizzazione del commercio: le aziende del territorio non sono solo in grado di vendere direttamente all'estero (export), ma stanno anche investendo per creare reti commerciali autonome sui mercati globali assicurandosi così una presenza più stabile all'estero. 2) Internazionalizzazione della produzione: i processi produttivi gestiti tradizionalmente a livello locale (fornitori locali) sono ora svolti da fornitori di altri Paesi. A differenza delle grandi imprese, le PMI dei distratti investono direttamente all'estero (IDE) e sfruttano anche reti locali di fornitori in paesi stranieri. (Chiarvesio *et al.*, 2010).

[24] Questa la posizione delle università della città-regione Venezia nella classifica del «Sole-24Ore»: Padova (12), IUAV (19), Ca' Foscari (28). Nella classifica Censis-«la Repubblica» delle università italiane, Padova è prima nella categoria dei mega-atenei (le università con più di 40 000 iscritti); Ca' Foscari è ottava tra le università di media grandezza (tra i 10 000 e i 20 000 iscritti); lo IUAV è terzo tra i politecnici.

[25] Gli immigrati provengono da molti Paesi, ma le due comunità più importanti sono quella marocchina e albanese; nel Comune di Venezia si sono stabiliti immigrati dal Bangladesh e dall'Estremo oriente che lavorano nei cantieri navali. L'area ospita rifugiati provenienti dai Paesi dell'ex Jugoslavia e possiede un sistema di sostegno per i richiedenti asilo. Un particolare flusso di immigrati legali è costituito dagli oriundi di origine veneziana, provenienti soprattutto da Argentina e Cile.

[26] Per i dati relativi all'età della popolazione si veda Comune di Venezia (2009), "Età media della popolazione residente del Comune di Venezia", www.comune.venezia.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/4069.

[27] Per i dati del 2002, si veda www.comune.venezia.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/ L/IT/D/D.a20852dccf83b2b8cc8a/P/BLOB%3AID%3D3815. Per i dati del 2009, si veda www.comune.venezia.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/b%252F4%252F2%252FD.a9838c87604783348f62/P/BLOB%3AID%3D33395.

[28] Per ulteriore materiali sulle statistiche dei trasporti in Veneto e in Italia si veda http://forumcompetitivita.regione.veneto.it/modules/dms/file_retrieve.php?function=view&obj_id=18.

[29] L'asse ferroviario Lione-Trieste-Divača/Koper-Divača-Lubiana-Budapest-confine ucraino è un importante collegamento est-ovest che attraversa le Alpi tra Lione e Torino e il confine italo-sloveno. Nel progetto sono coinvolti quattro Stati membri UE: Ungheria, Slovenia, Italia e Francia. È considerato un sistema di collegamento fondamentale nella rete europea dei trasporti poiché potrà assorbire parte dei crescenti flussi di traffico tra le regioni sud-orientali, centrali e sud-occidentali dell'Europa. La tratta fondamentale di questo Progetto di priorità è la Lione-Torino, che comprende la galleria di base Lione-Torino e tutte le strade di accesso. Un altro elemento chiave è quello al confine tra Trieste e Divača. La decisione sui lavori tra Trieste e Divača è stata presa nel 2008. Nonostante l'impegno ripetutamente espresso dagli Stati coinvolti, la presente situazione in entrambe le zone di confine potrebbe essere migliorata. L'inizio dei lavori per la galleria di base Lione-Torino è previsto nel 2011 e il loro completamento nel 2023. Per rispettare i tempi è necessaria da parte del governo italiano una decisione sull'*alignment* e un chiaro impegno economico. La Commissione europea ha stanziato, per i lavori di costruzione della galleria di base per il periodo 2007-2013, 671,8 milioni di euro. Nel suo *progress report* del maggio 2008 la Commissione ha sottolineato come l'impegno degli Stati membri e le successive azioni di sostegno a livello di Ue e Stati membri siano cruciali per il rispetto della tempistica nella realizzazione del PP6.

[30] L'asse ferroviario Berlino-Verona/Milano-Bologna-Napoli-Messina-Palermo è un asse chiave sulla direttrice Nord-Sud; il superamento delle Alpi è garantito dal Corridoio del Brennero. Attraversa tre Stati membri: Germania, Austria e Italia. La tratta fondamentale di questo Progetto prioritario è la Monaco-Innsbruck-Bolzano-Trento-Verona, che comprende la galleria di base di confine del Brennero (Brenner Basistunnel, BBT) e le strade di accesso a nord e a sud. Nel programma pluriennale (MAP) 2007-2013 per le TEN-T sono stati stanziati 903 milioni di euro per la galleria di base e le strade di accesso. I lavori per il BBT dovrebbero iniziare nel 2010 ed essere conclusi nel 2022. L'Italia ha messo a

regime la linea Roma-Napoli e sta investendo molto sulla tratta Milano-Bologna-Firenze, che dovrebbe essere completata entro il 2009. Le difficoltà di transito sulla rete Verona-Bologna sono state risolte alla fine del 2008.

[31] Queste comprendono: i residenti (Dati anagrafici, 2008); utenti seconde case e «altro»: Comune di Venezia, Ufficio statistica, *Una stima della popolazione presente nel Comune di Venezia*, 2004; pendolari: ISTAT, Censimento popolazione 2001; turisti: Comune di Venezia, Ufficio statistica 2007 per i pernottanti, stime COSES 2007 per gli escursionisti; universitari stanziali: COCAI, *Gli alloggi universitari a Venezia*, 2005.

[32] La città di Venezia deve la sua enorme popolarità internazionale alla sua unicità architettonica, che le ha consentito di essere inserita all'interno del patrimonio mondiale dell'UNESCO per sei criteri su dieci (di questi sei, due gli aspetti culturali e quattro gli aspetti culturali e ambientali). Il centro storico di Venezia e la laguna non sono però le uniche attrazioni turistiche dell'area metropolitana: vi sono infatti anche le ville palladiane e l'orto botanico di Padova. Il centro storico di Padova è di straordinario valore artistico e presenta al proprio interno luoghi di importante significato religioso come la basilica di Sant'Antonio e la cappella degli Scrovegni, con gli affreschi di Giotto. Di uguale rilevanza sono anche centri minori che una volta avevano una fondamentale importanza politica e amministrativa nell'area. Chioggia, ad esempio, era uno dei più importanti porti dell'Adriatico settentrionale, ed è stata spesso descritta come la «piccola Venezia».

[33] Una stanza in un hotel quattro stelle a Padova costa all'incirca un terzo rispetto a Venezia. I 40 km che separano le due città possono essere facilmente coperti in treno o in auto in poco meno di mezz'ora, la stessa quantità di tempo che un turista impiegherebbe a Parigi o a Roma per raggiungere il centro da un hotel in periferia (Russo, 2001).

[34] Lo sviluppo policentrico ha seguito lo schema classico identificato da Kloosterman e Musterd (2001) per il quale a) ci sono diverse città storicamente e spazialmente distinte; b) nessuna di queste città è più importante delle altre; c) le città non si distinguono troppo in termini di grandezza o importanza economica generale; d) sono più o meno vicine l'una all'altra; e) sono governate da entità politiche distinte (citato in Espon, 2001).

[35] Il lavoro empirico più completo sullo sviluppo urbano incontrollato – *The costs of Sprawl - 2000* – ha esaminato scenari in base alle stime di sprawl incontrollato e di crescita controllata di 15 aree economiche degli Stati Uniti. Risultato di cinque anni di ricerche, lo studio ha dimostrato che lo sviluppo urbano incontrollato ha causato, negli Stati Uniti nel corso di venticinque anni, costi aggiuntivi per 227 milioni di dollari (Burchell *et al.*, 2002). È stato dimostrato che la crescita controllata poteva essere realizzata con un aumento solo del 20% della densità e un aumento del 10% dei territori usati per scopi non residenziali.

[36] Un esempio simile alla riqualificazione delle aree dismesse nell'Arsenale è quello del centro storico di Venezia (Pastor, 2002).

[37] L'alluvione del 1966 è ancora un ricordo vivido nella mente di tutti. La città intera fu allagata in seguito a una violentissima tempesta che fece salire il livello delle acque oltre i 2 m sopra il normale, lasciando poi la città priva di elettricità per diversi giorni. Tra i danni, vi furono forti perdite di combustibile per il riscaldamento, rifiuti trasportati come detriti per la città, case, scuole, negozi e uffici allagati.

[38] In termini di complessità e ricchezza può essere comparata ad altre aree che già hanno avuto un riconoscimento dalla comunità internazionale e sono protette dalla Convenzione di Ramsar relativa alle Zone Umide (Smart e Vinals, 2004), eppure è un punto che il governo italiano non ha ancora affrontato, nonostante in Italia ci siano altri 51 siti Ramsar per un totale di 60.000 ettari.

[39] Si definisce evento estremo il caso in cui il livello dell'acqua superi i 140 cm (rispetto al livello di marea pari a zero), ed evento eccezionale un innalzamento di 110 cm rispetto allo stesso indice di riferimento. In alcune zone di Venezia il fenomeno dell'acqua alta si verifica quando il livello delle acque supera gli 80 cm; in particolare ciò accade nella Basilica di San Marco. In altre aree gli allagamenti si hanno sopra i 100 cm, grazie agli interventi infrastrutturali che, dalla metà degli anni novanta, hanno provveduto ad innalzare il manto stradale, dove possibile, fino a 100 cm e a dotare gli edifici di vasche di protezione (Insula, 2000).

[40] Il 10% del flusso può essere convogliato verso la laguna o verso il mare attraverso la rete fluviale del Brenta (Rusconi, 2007).

[41] L'erosione dell'area si sta aggravando da quando il naturale afflusso di sedimenti alla laguna è stato bloccato centinaia di anni fa, quando fu deviato il corso dei fiumi principali per prevenire le ostruzioni dovute all'accumulo di limo e favorire il ruolo di Venezia come potenza marittima.

[42] A oggi rimangono solo 33 kmq (rispetto agli originari 115 kmq) di barene, il termine specifico per indicare le zone lagunari caratterizzate da ecosistemi unici, una grande varietà di specie endemiche e relazioni vitali con la fauna e la flora acquatiche. Le barene meglio conservate si trovano nella zona nord della laguna, mentre le aree centrali e meridionali sono ora gravemente danneggiate.

Bibliografia

ARPAV [Agenzia Regionale per la Prevenzione Ambientale del Veneto] (2008), *Rapporto sugli indicatori ambientali del Veneto*, Regione del Veneto, Venezia.

ARPAV (2009), *Servizio Osservatorio Aria*, www.arpa.veneto.it.

Assaeroporti (2010), *Dati di traffico*, www.assaeroporti.it/defy.asp.

Bagnasco A. (1977), *Tre Italie: la problematica territoriale dello sviluppo economico italiano*, il Mulino, Bologna.

Battistin D., Canestrelli P. (2006), *La serie storica delle maree a Venezia*, Istituzione Centro Previsioni e Segnalazioni Maree, Comune di Venezia, ottobre, Venezia.

Bialasiewicz L. (2006), *Geographies of Production and the Contexts of Politics: Dis-location and New Ecologies of Fear in the Veneto Città*, in «Environment and Planning», vol. 24, pp. 41-67.

Bonometto L. (2003), *Analisi e classificazione funzionale delle "barene" e delle tipologie di intervento sulle barene*, Comune di Venezia, Assessorato alla Legge speciale, Assessorato all'Ambiente, Osservatorio naturalistico della laguna, settembre, Venezia.

Bruneau M., Reinhorn A. (2006), *Overview of the Resilience Concept*, paper n. 2040, Atti dell'8° Convegno nazionale statunitense sull'Ingegneria sismica (San Francisco, 18-22 aprile).

Brusco S. (1982), *The Emilian Model: Productive Decentralisation and Social Integration*, in «Cambridge Journal of Economics», vol. 6, pp. 167-184.

Burchell R.W. *et al.* (2002), *TCRP Report 74: Costs of Sprawl - 2000*, Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C.

Camera di commercio di Venezia (2009), *Il movimento delle imprese: anno 2008*, www.ve.camcom.it/studi_statistiche/andamento2008/movimento_imprese_2008_doc%20intero.pdf.

Camuffo A. *et al.* (2002), *New Perspectives in Industrial Relocation from West to East Europe: The North-East Italy-Romania Case*, in Faust M., Voskamp U., Wittke V. (a cura di), *European Industrial Restructuring in a Global Economy: Fragmentation and Relocation of Value Chains*, SOFI Berichte, Göttingen.

Caniato G., Turri E., Zanetti M. (a cura di) (1995), *La Laguna di Venezia*, Cierre, Verona.

Chiarvesio M., Di Maria E., Micelli S. (2006), *Modelli di sviluppo e strategie di internazionalizzazione delle imprese distrettuali italiane*, in Tattara G., Corò G., Volpe M., *Andarsene per continuare a crescere: la delocalizzazione internazionale come strategia competitiva*, Carocci, Roma, pp. 139-157.

Chiarvesio M., Di Maria E., Micelli S. (2010), *Global Value Chains and Open Networks: The Case of Italian Industrial Districts*, in «European Planning Studies», vol. 18, n. 3, pp. 333-350.

Comune di Venezia, Assessorato all'Ambiente (2007), *Rapporto sullo stato dell'ambiente*, Venezia.

Costantini S. (2007), *Gli schiavi dell'Est all'appello del caporale*, in «Corriere del Veneto», 22 febbraio.

Corò G., Tattara G., Volpe M. (2006), *I processi di internazionalizzazione come strategia di riposizionamento competitivo*, in Tattara G., Corò G., Volpe M., *Andarsene per continuare a crescere: la delocalizzazione internazionale come strategia competitiva*, Carocci, Roma.

Cosgrove D. (2006), *Los Angeles and the Italian Città Diffusa: Landscapes of the Cultural Space Economy*, in Terkenli T., d'Hauteserre A.-M. (a cura di), *Landscapes of a New Cultural Economy of Space*, Springer, The Hague, pp. 69-91.

Costa P. (1991), *Area metropolitana centro-veneta e città metropolitana di Venezia*, in Costa P. (a cura di) (1993), *Venezia: economia e analisi urbana*, Etas Libri, Milano.

D'Alpaos L. (2009), *Fatti e misfatti di idraulica lagunare – La laguna di Venezia dalla diversione dei fiumi alle nuove opere alle bocche*, paper, presentato per la pubblicazione all'Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, 28 febbraio.

Da Mosto J. *et al.* (2009), *The Venice Report: Demography, Tourism, Financing and Change of Use of Buildings*, Cambridge University Press.

Deloitte (2009), *Hospitality Vision: Global Performance Review*, www.deloitte.com/assets/Dcom-Global/Local%20Assets/Documents/Global%20Performance%20Review%202009(9).pdf.

De Marchi V., Di Maria E. (2008), *Competitività, imprenditorialità e immigrazione. Il caso del Veneto*, in «Argomenti», vol. 28.

Di Monte G., Santoro G. (2008), *Venezia: quartiere metropolitano*, Documento COSES 1032.0, ottobre 2008, Venezia.

Ducruet C. (2006), *Port-city Relationships in Europe and Asia*, in «Journal of International Logistics and Trade», vol. 4, pp. 13-35.

Ferrara V., Farruggia A. (2007), *Clima: istruzioni per l'uso. I fenomeni, gli effetti, le strategie*, Edizioni Ambiente, Milano.

Gibin R., Tonin S. (2009), *Chapter 4: Change of Use of Buildings*, in Da Mosto J. *et al.*, *The Venice Report: Demography, Tourism, Financing and Change of Use of Buildings*, Cambridge University Press, pp. 46-67.

Indovina F. (1990), *La città diffusa*, in Indovina F. *et al.* (a cura di), *La Città Diffusa*, IUAV, Venezia, pp. 19-45.

Insula (2000), *I rialzi*, in «Quaderno Trimestrale», 5 (a. II), dicembre, Venezia.

ISTAT (2006), *Valore aggiunto ai prezzi base - Anno 2006*, www.istat.it/dati/dataset/20090108_00/Provinciali_2001_2006.zip.

ISTAT (2009a), *Conti economici regionali - Anni 1995-2008*, www.istat.it/dati/dataset/20091111_00/.

ISTAT (2009b), *Demography in Figures*, http://demo.istat.it/index_e.html.

ISTAT (2009c), *Bilancio demografico anno 2009*, Statistiche novembre 2009, http://demo.istat.it.

Istituto Guglielmo Tagliacarne (2007), *Atlante della competitività delle Province e delle Regioni*, www.unioncamere.gov.it/Atlante/.

Kerr W., Lincoln W. (2008), *The Supply Side of Innovation: H-1B Visa Reforms and US Ethnic Invention*, in «Harvard Business School Working Paper», n. 09-005, Harvard Business School.

Kloosterman R.C., Musterd S. (2001), *The Polycentric Urban Region: Towards a Research Agenda*, in «Urban Studies», vol. 38, n. 4, pp. 623-633.

Marson A. (2001), *Barba Zuchòn Town: una urbanista alle prese col Nordest*, Franco Angeli, Milano.

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti *et al.* (2010), *MOSE system-mobile barriers at the inlets*, www.salve.it/uk/soluzioni/acque/f_avanzamento.htm.

Molinaroli E. *et al.* (2008), *Thirty-year Changes (1970 to 2000) in Bathymetry and Sedi-*

ment Texture Recorded in the Lagoon of Venice Sub-basins, Italy, in «Marine Geology», n. 258, pp. 115-125.

NASA (2004), *Earth Observatory Image of the Day: Grand Canal, Venice*, http://earthobservatory.nasa.gov/images/imagerecords/4000/4582/venice_iko_2001092_lrg.jpg.

OECD [OCSE] (2004), *Ageing and Employment Policies: Italy*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2005), *Table 7: Urban Air Quality: Trends in SO2 and NO2 Concentrations in Selected Cities*, in *Environment at a Glance: OECD Environmental Indicators*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2006a), *OECD Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2007a) *OECD Economic Surveys: Italy*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2009a), *OECD Rural Policy Review: Italy*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2009b), *OECD Economic Surveys: Italy*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2010a), *OECD Territorial Reviews: Toronto, Canada*, OECD Publishing, Paris.

Pandey K.D. *et al.* (2006), *Ambient Particulate Matter Concentration in Residential and Pollution Hotspot Areas of World Cities: New Estimates Based on the Global Model of Ambient Particulates (GMAPS)*, World Bank, Washington, D.C.

Pastor V. (2002), *Strategies for the Venice Arsenale*, in «Journal of Cultural Heritage», vol. 3, pp. 5-14.

Piasentin U., Costa P., Foot D. (1978), *The Venice Problem: An Approach by Urban Modelling*, in «Regional Studies», vol. 12, pp. 579-602.

Piccinato G. (1993), *Urban Landscapes and Spatial Planning in Industrial Districts: The Case of Veneto*, in «European Planning Studies», vol. 1, n. 2, pp. 181-198.

Piovene G., Türetken F. (2007), *Case Study Venice 2006-2007*, Shrinking Cities Working Papers, www.shrinkingcities.com/fileadmin/shrink/downloads/pdfs/WP_Venedig071021.pdf.

Regione del Veneto (2007a), *Regional Statistical Report*, Venezia.

Regione del Veneto (2007b), *Forum sulla Competitività*, http://forumcompetitivita.regione.veneto.it/modules/dms/file_retrieve.php?function=view&obj_id=18.

Regione del Veneto (2008a), T*avola 4.11 - Laureati e diplomati nelle università per facoltà e sede - Anno solare 2007*, http://statistica.regione.veneto.it/servlet/scaricoXlsPub?path=VenetoInCifre&subpath=2007-2008&downfile=t04n11_2007.xls.

Regione del Veneto (2009a), *Statistical Report 2009: Summary*, http://statistica.regione.veneto.it/Pubblicazioni/RapportoStatistico2009/Sintesi_Rs2009_en.pdf.

Regione del Veneto (2009b), *Elenco distretti e metadistretti*, www.distrettidelveneto.it/index.php?option=com_venetianclusters&Itemid=365.

Regione del Veneto (2009c), *Foreign Trade: Annual and Quarterly Data by Country and Territory of Trade*, http://statistica.regione.veneto.it/ENG/commercio_estero.jsp.

Regione del Veneto (2009d), *Movimento turistico nel Veneto*, http://statistica.regione.veneto.it/turismo2.jsp.

Regione del Veneto - Osservatorio regionale immigrazione (2007), *La popolazione straniera residente*, www.venetoimmigrazione.it/Homepage/OsservatorioRegionaleImmigrazione/AmministrazionedocumentiOSS/tabid/674/ctl/ArticleView/mid/1475/ArticleID/1434/PageID/743/Default.aspx.

Regione del Veneto - Osservatorio regionale immigrazione (2009), *Immigrazione straniera in Veneto*, www.venetoimmigrazione.it/Portals/0/vl/rapporti/Oss_imm_2009.pdf.

Riera i Figueras P. (1998), *Una bibliografia sobre la ciutat difusa del Vèneto deu anys després de la seva formulació*, in «Documents d'Anàlisi Geogràfica», vol. 33, pp. 119-126, http://ddd.uab.cat/pub/dag/02121573n33p119.pdf.

Rose M. *et al.* (2006), *Quantitation of Hepatitis A: Virus and Enterovirus Levels in the Lagoon Canals and Lido Beach of Venice, Italy, Using Real-time* RT-PCR, in «Water Research», n. 40, pp. 2387-2396.

Rusconi A. (2007), *La salvaguardia della laguna ed il* MOSE, Terzo Forum Nazionale. Pianificazione e tutela del territorio costiero (Rimini, 29 marzo).

Russo A.P. (2001), *The «Vicious Circle» of Tourism Development in Heritage Cities*, in «Annals of Tourism Research», vol. 29, pp. 165-182.

Sarretta A. *et al.* (2009), *Sediment Budget in the Lagoon of Venice, Italy*, in «Continental Shelf Research», doi: 10.1016/j.cr2009.07.002.

Saxenian A. (2004), *The Silicon Valley Connection: Transnational Networks and Regional Development in Taiwan, China, and India*, in D'Costa A., Sridharan E. (a cura di) *India and the Global Software Industry*, Palgrave Macmillan, New York.

Scheppe W., IUAV Class on Politics of Representation (2009), *Migropolis. Venice: Atlas of a Global Situation*, Hatje Cantz - Fondazione Bevilacqua La Masa - Comune di Venezia, Venezia.

Smart M., Vinals M.J. (a cura di) (2004), *The Lagoon of Venice as a Ramsar Site*, Provincia di Venezia, Assessorato alla Caccia, Pesca e Polizia provinciale.

Stimson R. *et al.* (2006), *Regional Economic Development: Analysis and Planning Strategy*, Springer-Verlag, Berlin.

Tosi L. *et al.* (2010), *Ground Surface Dynamics in the Northern Adriatic Coastland Over the Last Two Decades*, in «Rendiconti Lincei - Scienze Fisiche e Naturali», doi: 10.1007/s12210-010-0084-2.

Unioncamere del Veneto (2009), *Veneto Congiuntura. 2.2009*, www.veneto.congiuntura.it/upload/Documents/VenetoCongiuntura2trim.2009.pdf.

Unioncamere, Dintec (2008), *Osservatorio Unioncamere Brevetti e Marchi*, Retecamere Scrl, Roma.

World Bank (2009), *Doing Business in Veneto*, www.doingbusiness.org/Documents/Subnational/DB09_Sub-national_Report_Veneto.pdf.

Zambon P. *et al.* (2007), *Sarcoma Risk and Dioxin Emissions from Incinerators and Industrial Plants: A Population-based Case-control Study (Italy)*, in «Environmental Health», vol. 6, n. 19.

Zanini F., Lando F. (2008), *L'impatto del turismo sul commercio al dettaglio. Il caso di Venezia*, nota di lavoro n. 10/NL/2008, Università Ca' Foscari, Facoltà di Economia, Venezia.

Capitolo 2

Verso una città-regione competitiva

Il potere economico della città-regione Venezia dipende dalla sua combinazione unica di comunità locali molto forti e di un sistema economico rivolto all'esterno e orientato all'export. Il modello dei distretti industriali si è rivelato molto flessibile; pertanto in questo capitolo si raccomanderà alle autorità di affrontare le tre sfide fondamentali capitalizzando sulla capacità imprenditoriale, la flessibilità e il cosmopolitismo della città-regione. In primo luogo, la competitività può essere potenziata con un sistema di innovazione regionale che potrebbe migliorarne la relativa debolezza nel settore della produzione *tradable*. Si richiederà un approccio specifico alle PMI, dato il loro ruolo cruciale nell'economia della città-regione. Attraverso l'acquisizione di strumenti di business development e il rafforzamento delle associazioni di categoria, le PMI potranno istituire rapporti specifici con le facoltà universitarie, le imprese private, fornitori e clienti. In secondo luogo, la città-regione dovrebbe introdurre nuove competenze professionali all'interno del mercato del lavoro e migliorare l'integrazione di gruppi particolari, quali le donne e i lavoratori anziani (cioè compresi nella fascia di età tra i 55 e i 64 anni). Verranno qui valutate criticamente le politiche mirate ad aggiornare e adattare le competenze della forza lavoro, e la loro capacità di creare mercati del lavoro inclusivi, in particolare per gli immigrati, le donne e il segmento più anziano della popolazione attiva. In terzo luogo, più iniziative sarebbero utili a potenziare la connettività tra Padova, Treviso e Venezia, in modo da rendere la città-regione un'area dinamica e un tutto sinergico. Meritano dunque la priorità, all'interno di una strategia economica metropolitana, quei provvedimenti tesi a connettere Venezia con l'esterno – agendo sui collegamenti ferroviari con il porto – e a contenere lo *sprawl* urbano dall'interno con progetti di densificazione.

2.1. Verso una visione strategica per un'area metropolitana

La città-regione di Venezia ha dato più volte la prova di essere in grado di reinventarsi economicamente, trovando in varie occasioni nuove strade basate sull'alta qualità dei prodotti e sull'artigianato. Ora deve trovare nuove modalità per continuare su questa traiettoria. Questa capacità di adattamento risale al tardo Medioevo, quando i vetrai di Murano risposero alle sfide poste da prodotti più a buon mercato realizzati in Boemia, e si è poi ripresentata negli anni novanta del Novecento durante l'emergenza che coinvolse l'intera regione nel rispondere a sfide simili provenienti ancora dall'Europa centrale e dall'Europa dell'Est, oltre che dalla Cina e dall'Estremo Oriente. Nel momento in cui la città-regione di Venezia si confronta con i nuovi trend economici emerge una domanda cruciale: dati i suoi successi nel passato, come può la città-regione di Venezia fare leva sui propri punti di forza e guadagnare consenso per creare una nuova cultura dell'innovazione, dell'imprenditorialità e della collaborazione che si rivelino competitive nel mercato globale del XXI secolo?

Gran parte del potere economico della città-regione deriva dalla combinazione unica di un radicamento nelle proprie comunità e di un sistema che guarda all'esterno ed è orientato all'export. Come si è osservato nel capitolo precedente, il modello del distretto industriale si è rivelato molto flessibile: si sono sfruttate le fusioni tra aziende per creare società più grandi, trasferendo poi parti delle catene di produzione in altre aree del mondo, ma conservando allo stesso tempo le radici locali delle imprese. Gli imprenditori veneti hanno imparato velocemente ad adattare i metodi di produzione e le opportunità di mercato per affrontare le trasformazioni provenienti da diverse parti del mondo. Per esempio, i distretti industriali del Veneto hanno sviluppato la capacità di guidare le grandi aziende (normalmente il concetto di distretto industriale è più legato alla realtà delle PMI) facilitando l'accesso ai mercati globali (Amighini e Rabellotti, 2005; Burroni, 2007). Le aziende della città-regione di Venezia hanno inoltre incorporato una molteplicità di forme di organizzazione, divenendo gradualmente aziende di medie dimensioni invece che piccole (Burroni, 2007). La flessibilità e l'agilità sono caratteristiche chiave di questa economia regionale.

Capitalizzando sulla propria imprenditorialità, sulla flessibilità e il cosmopolitismo, la città-regione di Venezia deve risintonizzare i propri strumenti di politica economica per affrontare tre sfide fondamentali. Primo: la competitività può essere potenziata da un sistema di innovazione regionale che migliori la relativa debolezza dell'innovazione tecnologica su base scientifica nel settore della produzione *tradable*. Nonostante iniziative promettenti, la città-regione di Venezia ha lottato per competere con i sistemi di innovazione

regionali, quali per esempio quelli del Nord Europa. Tuttavia bassi livelli di IDE e le lunghe procedure richieste per costituire un'impresa compromettono la competitività della regione. Di conseguenza se gli attuali piani per sviluppare nuovi campi di attività – nanotecnologie, *life sciences* e logistica – avranno successo, saranno necessarie nuove risorse di capitale e la rapida costituzione di nuove aziende. La questione ha una particolare rilevanza per Padova, viste le dimensioni della sua università. Scambi più proficui tra l'economia regionale e gli istituti di ricerca, specialmente a Padova, comportano anche il miglioramento delle competenze scientifiche e tecnologiche della forza lavoro.

Secondo: la città-regione di Venezia deve dotare il proprio mercato del lavoro di nuove competenze e aumentare la possibilità di integrazione nel mercato del lavoro stesso di categorie particolari, quali le donne e i lavoratori anziani (vale a dire i lavoratori compresi in una fascia di età che va dai 55 ai 64 anni). Come si è visto nel capitolo 1, il mercato del lavoro della città-regione di Venezia presenta uno dei livelli più bassi di istruzione terziaria tra le regioni metropolitane OCSE. Attualmente solo il 9,5% della forza lavoro della città-regione ha un'istruzione di questo livello. Gli artigiani altamente specializzati della città-regione sono riusciti a superare questo limite, ma è fonte di preoccupazione il fatto che la prossima era richieda un'istruzione tecnica considerevole. Ugualmente importante è la trasformazione delle PMI in imprese di medie dimensioni: ciò potrebbe ridurre le opportunità per i lavoratori di sviluppare competenze *on the job*. Il consistente *turnover* generazionale e la chiusura di molti istituti professionali mette in discussione la sostenibilità sul lungo periodo del vecchio modello della «terza Italia», in un periodo in cui un alto numero di donne e di persone con un'età compresa tra i 55 e i 64 anni, sono divenuti economicamente inattivi. Nel 2008 la percentuale dei lavoratori anziani economicamente attivi era del 47,3% rispetto a una media OCSE del 61,7%. Il divario è ancora maggiore per le donne: in Italia il 34,8% è economicamente attivo, dato che si attesta ben al di sotto della media OCSE del 52,3% (OECD, 2009b).

Terzo: nuove iniziative potrebbero potenziare i collegamenti tra Padova, Treviso e Venezia per garantire il dinamismo della città-regione, intesa come un tutto organico e sinergico. Le amministrazioni della città-regione di Venezia si sono da tempo preoccupate di migliorare l'interattività all'interno della città-regione stessa, intraprendendo progetti coraggiosi per il sistema ferroviario e stradale. Queste migliorie infrastrutturali, tuttavia, possono essere solo una risposta parziale: sarà necessario infatti procedere anche con nuovi approcci con una prospettiva regionale al turismo, ai collegamenti tra le aziende, al trasporto pubblico, a una politica culturale e ai mercati immobiliari.

2.2. Indirizzare la base economica nel contesto di un nuovo scenario economico regionale

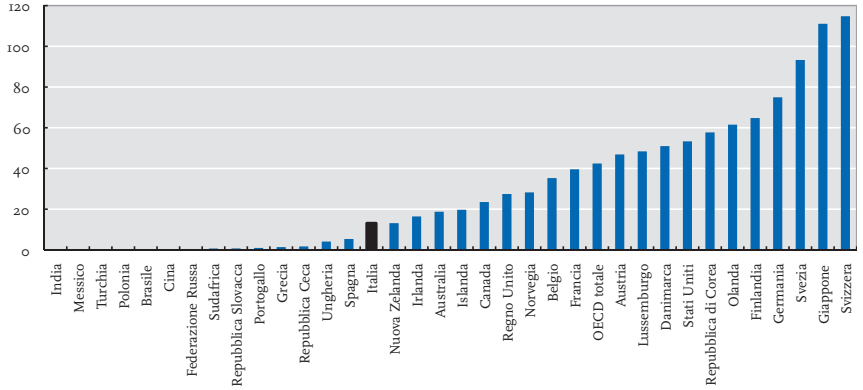
2.2.1. Migliorare il sistema di innovazione regionale

Le autorità della città-regione di Venezia hanno compreso la necessità di un modello più ampio di innovazione. Come dimostrato nel capitolo 1, la città-regione trova un forte limite nei bassi livelli di investimento nella R&S e dallo scarso numero di brevetti. Per tutta risposta le autorità hanno compreso che il focus tradizionale sulla produzione rappresenta potenzialmente un punto debole e una fragilità per il futuro successo economico della regione. Aumentare i cluster di innovazione nel Veneto sul modello della «Sunrise Valley» con lo sviluppo di nuovi settori e nuove aziende è divenuto un obiettivo sempre più pressante. A questo proposito il governo regionale del Veneto ha annunciato nel 2008 una svolta nella *policy* per la creazione di nuovi settori e imprese high-tech a partire dagli asset tecnologici già esistenti nella regione[1]. Questo proposito è parte di una più ampia trasformazione da un'economia del decentramento dei lavoratori verso un'economia dinamica basata sulla conoscenza. Questo conferma i recenti report OCSE sull'innovazione (2008, 2009) che rivelano quanto l'investimento sulla conoscenza e sulle capacità intellettuali siano necessari per la creazione di valore.

Se la capacità di innovazione delle aziende venete non è mai stata in discussione, il loro uso della scienza applicata e della tecnologia si è rilevato più problematico. Nonostante il suo dinamismo, il Veneto nel suo complesso non si colloca ai livelli più alti nella classifica delle regioni italiane per l'applicazione delle innovazioni scientifiche. Come illustrato nel capitolo 1, gli indicatori tradizionali delle attività innovative come l'high-tech, i brevetti, la spesa in R&S sono bassi sia a livello nazionale sia internazionale. Occorre inoltre ricordare che l'Italia non si trova ai livelli più alti tra i Paesi più avanzati nemmeno in rapporto alla *business application* dell'innovazione *science-based* (fig. 2.1)[2]. Il Veneto si trova molto indietro rispetto ad altre regioni riguardo alla spesa per R&S: solo lo 0,72% del PIL del Veneto è destinato alla R&S rispetto alla media dell'Europa a 15, pari all'1,83%, e alla media italiana, pari all'1,12% nel 2006 (Regione del Veneto, 2009e). Anche se i livelli complessi di spesa sono bassi, il Veneto ha compiuto progressi significativi nel finanziamenti alla ricerca e allo sviluppo.

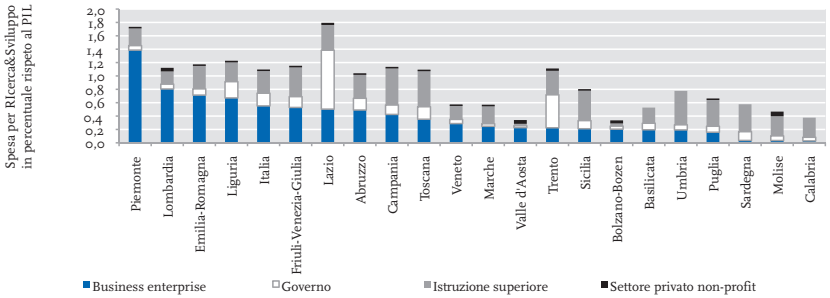
Per esempio, l'investimento in R&S è raddoppiato tra il 2003 e il 2007, passando da 365,4 milioni di euro a 731 milioni di euro. Nel 2006 la spesa in R&S veniva per il 54% dalla *business enterprise* e il 37% dalle università, mentre il governo ha provveduto solo per un 10% e il settore privato del non profit per il 3% (ISTAT, 2008). La figura 2.2 mostra chiaramente che diversi governi regionali in Italia, come Lazio e Piemonte, sono molto più attivi del Veneto nel sostenere la R&S.

Figura 2.1. Brevetti registrati all'Ufficio europeo dei brevetti, all'Ufficio giapponese dei brevetti e allo United States and Trademark Office, 2006



Fonte: OECD (2009), OECD *Factbook*, OECD Publishing, Paris.

Figura 2.2. Quantità di R&S in Italia in quattro settori



Fonte: database regionale OCSE (2005).

L'espansione del sistema di innovazione è limitata da scarsi fondi di *venture capital*, un fenomeno che sembra in contrasto con la struttura imprenditoriale ed economica della regione. Tuttavia i motivi di questa situazione sono ben noti ai *business manager* e possono essere riassunti in questi tre punti chiave:

– *Limiti finanziari delle* PMI *a conduzione familiare*. Le aziende venete si fondano tipicamente sulla conduzione familiare e sono spesso percepite come un'«estensione dell'identità dell'imprenditore» (molte imprese infatti portano il nome del loro proprietario). Le imprese sono spesso di piccole dimensioni e sparse in tutto il territorio, cosa che ha portato allo sviluppo di un modello nel quale la famiglia stessa è la risorsa principale come capitale di base per una nuova impresa. Tale dipendenza ha ostacolato lo sviluppo di competenze

e ha inibito la crescita delle imprese stesse. Molte *start-up* mancano di competenze per sviluppare un *business model* e un *business plan*; molti candidati non sono inoltre preparati a presentare le proprie proposte imprenditoriali ai potenziali investitori per trovare uno sponsor interessato. In più molte PMI hanno difficoltà di accesso al credito, viste le acquisizioni avvenute negli ultimi anni da parte delle banche italiane che hanno ostacolato la possibilità di operare in maniera autonoma con i manager delle agenzie locali. Tuttavia, quando il «cluster investment» può essere diviso in più parti[3], gli effetti di tali trasformazioni sono stati meno critici per quelle PMI impegnate nei processi di innovazione.

– *Accesso limitato al mercato azionario*. Le start-up ricorrono al mercato azionario e alle sue strutture in maniera piuttosto limitata, un'abitudine che non viene giudicata positivamente dagli investitori. Troppo spesso le nuove idee rimangono confinate ai piccoli mercati regionali e nazionali, invece di puntare ai mercati globali con un solido potenziale di crescita su scala mondiale; per questo motivo hanno uno scarso potenziale di crescita (Colomban, 2009).

– *Basso investimento diretto all'estero*. Nonostante l'analisi dell'export mostri dati positivi per il sistema economico dell'area metropolitana, gli investimenti stranieri sul territorio sono ancora relativamente bassi. Le imprese possedute in parte da società straniere sono ancora poche; inoltre solo lo 0,5% dell'investimento diretto dall'estero in Italia si concentra sull'area metropolitana. Un basso IDE è probabilmente legato alla quantità di lavoro arretrato dei tribunali veneti. Un'analisi dei casi amministrativi del Veneto mostra che, alla fine del 2005, i casi pendenti al TAR (tribunale formato da 15 giudici e diviso in 3 sezioni) nell'area del commercio, industria e artigianato ammonta a circa 2000, molti dei quali risalgono a più di 10 anni fa (OECD, 2007b).

Nel tempo si costituite diverse iniziative tese a fornire finanziamenti per l'avvio di imprese promettenti in cerca di capitale. Per esempio, la società cooperativa Confidi Veneto aiuta le imprese del commercio, del turismo e dei servizi a ottenere l'accesso al credito; la Italian Angels for Growth è un'associazione non profit che concentra il *venture capital* degli imprenditori dell'Italia centrale e settentrionale per investire in progetti in *early stage* di particolari imprese[4]. Tuttavia sono necessari ulteriori sforzi per migliorare lo stato dei *venture capital* in Veneto e in Italia, dove i livelli sono bassi rispetto ad altri Paesi OCSE (OECD, 2009b). La soluzione di questi problemi dipende inoltre dai provvedimenti dei governi subnazionali e del governo centrale atti a riformare la *corporate governance* e nelle ulteriori misure per attrarre *venture capital* e altri investimenti interni nelle aziende italiane.

Come il Veneto, anche l'Italia nella sua totalità ha mostrato una scarsa performance nella creazione di relazioni strutturate tra aziende innovative, uni-

versità e altri centri di ricerca. I distretti industriali italiani sono comparabili solo per alcuni aspetti con i sistemi di innovazione regionale *science-based*, per esempio, del Nord Europa. Le ragioni di questo squilibrio devono essere ricercate nella riluttanza o nell'impossibilità delle PMI di sviluppare rapporti con il settore della ricerca scientifica e con le università italiane per impegnarsi in *applied work* e nelle relazioni con le aziende stesse. Anche a livello nazionale l'Italia manca di un serio e consistente impegno nel fornire strutture finanziarie e organizzative necessarie a un sistema mondiale di tecnologia applicata. Il Paese si trova agli ultimi posti per la spesa in R&S, sia pubblica sia privata, e per il numero di ricercatori per 1000 abitanti (OECD 2009b). Le università italiane inoltre soffrono di problemi organizzativi, non garantiscono carriere basate sul merito per i giovani ricercatori di talento, e mancano di una integrazione con i network scientifici internazionali (box 2.1).

Box 2.1. Le sfide delle università italiane

In molti Paesi l'impegno maggiore in R&S avviene all'interno delle università o dei centri di ricerca, che fanno parte del settore dell'istruzione terziaria. Tale settore è scarsamente sviluppato: per qualche tempo hanno destato una certa preoccupazione lo scarso numero di giovani laureati e il fatto che pochi ricercatori stranieri siano interessati a lavorare in Italia. Un decreto del 2005 ha autorizzato il Ministero dell'Istruzione a sovvenzionare le università che intendessero reclutare ricercatori o professori dall'estero, sia cittadini stranieri sia italiani. Questo programma è ormai concluso e non è chiaro se abbia avuto una ricaduta effettiva. Gli stranieri possono inoltre imbattersi in diversi ostacoli nel caso venissero a lavorare in Italia; per esempio la procedura per il riconoscimento di qualifiche di università straniere può essere complessa.

Nonostante le autorità italiane abbiano incoraggiato la modernizzazione delle università, il contesto normativo esistente a guida delle istituzioni fornisce solo un modesto incentivo per le università a essere più aperte verso l'esterno. Gli attuali criteri per la promozione di una facoltà, per esempio, non premiano la sua capacità di interazione con il settore privato, ma sono legati per lo più a incentivi tradizionali (numero di pubblicazioni nelle riviste scientifiche). Allo stesso modo, il contesto normativo non stimola i ricercatori a istituire partnership con imprese private, sottoutilizzando quindi le potenzialità degli effetti positivi dei rapporti università-impresa. La recente legge 230 del 4 novembre 2005 (o «riforma Moratti») ha cercato di costruire legami tra il settore privato e le università, permettendo alle università di stabilire partnership con *private corporations* per un massimo di sei anni. Questi fondi possono essere usati anche per assumere professori per un periodo di tre anni, con un contratto rinnovabile.

Fonte: OECD (2009), *OECD Economic Surveys: Italy*, OECD Publishing, Paris.

Se la città-regione di Venezia procederà con l'incubazione di nuovi settori innovativi e aggiornerà la qualità della ricerca, le partnership collaborative saranno fondamentali. Di conseguenza la sfida principale per la città-regione di Venezia non è di tipo strutturale: si tratta di cambiare il modo in cui la città-regione affronta la *business innovation* nelle imprese, nei centri di ricerca e attraverso partnership collaborative. In questo contesto devono essere potenziati due sottosistemi del più ampio Sistema di Innovazione Regionale (RIS): la produzione di conoscenza e lo sfruttamento della conoscenza. Secondo Cooke e Piccaluga (2004), i produttori di conoscenza operano all'interno dei network di ricerca aziendale, universitaria e pubblica che si estendono inevitabilmente oltre i confini di una singola regione. Allo stesso tempo, gli utilizzatori di conoscenza sfruttano quel sapere in termini di competitività all'interno delle reti di produzione globale, creando nuovi prodotti competitivi che possono essere commercializzati con un certo profitto. Le organizzazioni intermedie e le istituzioni della città-regione di Venezia possono agevolare i rapporti tra questi sottosistemi grazie a varie forme istituzionali che comprendono:

– *Riduzione del «gap»*. Molte istituzioni di innovazione regionale costruiscono relazioni e si posizionano tra i due sottosistemi allo scopo di valorizzare la conoscenza.

– *Sovvenzioni alle interazioni sperimentali*. Le organizzazioni di sostegno all'innovazione possono svolgere il ruolo di intermediarie, fornendo sovvenzioni per interazioni sperimentali tra i due settori, come i centri universitari per il trasferimento tecnologico o voucher per l'innovazione (box 2.2).

– *Mobilitazione della domanda collettiva*. Queste istituzioni operano con le reti di aziende già esistenti o nuove per individuare comuni necessità relative alla conoscenza; molte organizzazioni rivestono questo ruolo.

– *Intermediazione diretta*. Questi centri conoscono le imprese del territorio e le università, per questo creano collegamenti tra le due adatti caso per caso. La «Knowledge House» in Inghilterra è un servizio fornito dall'università per aiutare le aziende ad accedere alle risorse della conoscenza prodotta all'interno dell'università (OECD, 2009c).

Connettere le aziende della città-regione di Venezia in cluster e strutture di catene di valore sarà inoltre cruciale per migliorare la *knowledge innovation*, in particolare tra le PMI. Le piccole e medie imprese si inseriscono così in ambienti tecnici e culturali che forniscono loro la tecnologia e gli standard di qualità. I produttori e gli utilizzatori di conoscenza non possono riconoscersi l'un l'altro se tali strutture sociali e cognitive non sono disponibili. Le PMI possono trarre beneficio da «strutture di sostegno», le quali, come sostengono Lane e Maxfield (2005): «forniscono gli strumenti per il controllo delle nuove entità – sia operatori sia prodotti – che entrano nel mercato, e per il loro adeguamento

agli operatori sul mercato e ai prodotti che essi producono, scambiano e usano. Attraverso le strutture di sostegno, gli operatori possono consolidare uno spazio formato da operatori e artefatti, rendendolo sufficientemente stabile a sostenere entrambi imercati e la produzione di nuovi artefatti da immettere in quei mercati»[5].

Box 2.2. Voucher per l'innovazione per le piccole e medie imprese

I voucher per l'innovazione sono strumenti comuni per sostenere le PMI che hanno individuato un problema per il quale un'innovazione potrebbe essere la soluzione. Oltre ad aiutare le PMI a superare una difficoltà, questi voucher sono pensati anche per sostenere i collegamenti con istituzioni vicine, quali università e centri di ricerca. I voucher per l'innovazione vengono già utilizzati a livello nazionale in diversi Paesi, per esempio in Irlanda (dove il voucher è pari a 5000 euro) e in Olanda. Uno studio sull'uso dei voucher in Olanda mostra come 8 progetti su 10 non sarebbero potuti nascere senza tale strumento e come questo abbia stimolato nuovi legami tra le imprese e le istituzioni di ricerca (Cornet, 2006). Il Regno Unito, in particolare il nord-est dell'Inghilterra, sfrutta i voucher su due livelli: al primo livello il voucher è di 3000 GBP; al secondo (se associato al primo di 3000 GBP) è pari a 7000 GBP. La regione di Valencia in Spagna ha recentemente lanciato il *Cheque Innovación*.

Fonte: OECD (2010), *OECD Reviews of Regional Innovation: Catalonia, Spain*, OECD Publishing, Paris.

Acquisire strumenti di sviluppo d'impresa e rafforzare i rapporti tra le imprese attraverso strutture di sostegno potrebbe posizionare in maniera più adeguata le PMI per avviare rapporti con le facoltà universitarie, le società private, i fornitori e i propri clienti. Tali miglioramenti porterebbero alla creazione di un sistema di mercato più propenso all'innovazione: invece di fornire assistenza tecnica e sostegno finanziario per le componenti già brevettate legate alla bioedilizia, le autorità potrebbero fornire un aiuto nella creazione di un sistema di mercato per la bioedilizia e per le procedure di certificazione di sostenibilità ambientale. Questo tipo di investimento ha il potenziale di creare il giusto contesto per un adeguamento della domanda e dell'offerta tecnologica.

Un quadro nazionale di sostegno all'innovazione

Le decisioni prese a livello nazionale nel campo della ricerca influenzano in maniera consistente lo sviluppo di un sistema di innovazione all'interno della città-regione di Venezia: lo stato italiano è infatti il solo ad avere la com-

petenza nelle attività legate alla ricerca di base. Il governo nazionale ha inoltre un interesse nelle politiche di innovazione attraverso la valorizzazione e lo sfruttamento di questi investimenti nella conoscenza. Si possono individuare tre grandi filoni nelle politiche di innovazione a livello nazionale degli ultimi anni (OECD, 2009c):

– *Investimenti sistematici e strategici*. Il governo ha cercato di aumentare i bassi livelli di investimenti in R&S, operando in maniera più sistematica e responsabile. La novità di questi investimenti ha portato all'adozione di strategie nazionali per le politiche di R&S, con l'obiettivo di fare in modo che tali investimenti siano coordinati e diretti alle scarse performance nazionali in ricerca e sviluppo. Il promotore di questa linea è stato il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica (MIUR);

– *Individuazione di aree chiave prioritarie*. Si è posta molta enfasi sull'individuazione di settori prioritari per dirigere i fondi per l'innovazione e di nuovi strumenti per la costruzione di una massa critica e una forza globale in aree strategiche, settori e poli emergenti. Questi settori chiave devono avere la capacità di guidare la trasformazione e la modernizzazione all'interno dell'economia italiana;

– *Promozione dell'interazione tra gli innovatori*. Il sistema italiano è caratterizzato da un'innovazione all'interno delle PMI scarsamente legata alle università, ai centri di ricerca e al sistema bancario. L'obiettivo del governo è di stimolare le partnership tra i produttori e gli utilizzatori di conoscenza, insieme a coloro che possono agevolare l'interazione, il trasferimento della conoscenza e il coordinamento strategico tra i vari settori.

A partire da questi punti chiave, nel 2005 il governo italiano ha elaborato un programma di riforme per l'incubazione di *cluster* di innovazione, tra i quali vi è il distretto delle nanotecnologie del Veneto. Il *Programma Nazionale di Ricerca* è un documento programmatico che comprende sia il programma di riforma nazionale sia il piano *Industria 2015* per lo sviluppo economico. Il programma, valido dal 2005 al 2007, aveva l'obiettivo di rinforzare la base scientifica del Paese e il livello tecnologico del sistema produttivo italiano in relazione a particolari piani strategici di ricerca industriale. I distretti tecnologici in settori chiave sono stati promossi congiuntamente da governo e regioni, qualificandoli come entità territoriali raggruppate e caratterizzate da prodotti e servizi *technology-intensive* (OECD, 2009c). Il settore delle nanotecnologie in Veneto ha dunque beneficiato della sua inclusione nell'elenco dei 25 distretti tecnologici d'Italia[6].

Grazie a una serie di riforme costituzionali, il governo italiano ha conferito maggiori poteri ai governi regionali per potenziare le politiche di innovazione. Il primo passo in questo senso è stato il decreto legge 112 del 31 marzo 1998

che ha dato poteri specifici alle regioni in merito alla ideazione e alla messa in atto di politiche industriali e tecnologiche[7]. Due importanti articoli costituzionali successivi hanno reso possibile in Italia una politica di innovazione regionale, affidando le competenze per l'innovazione e le risorse per mettere in atto tali competenze agli articoli 117 e 119[8].

Gli attori delle politiche di innovazione nella città-regione di Venezia

Una varietà di programmi, che comprendono sia il settore privato sia quello pubblico, sono stati creati sin dal 2005 per dare l'avvio all'innovazione scientifica e facilitare l'accesso al credito. Tale obiettivo è stato conseguito in parte mobilitando le aziende, i laboratori, i gruppi di ricerca e le università per sostenere i nuovi business. Un punto di riferimento importante è Veneto Innovazione, una società per azioni senza fini di lucro che coordina progetti nelle aree della ricerca, dell'innovazione e dei servizi alle imprese e si occupa dell'aggregazione di piccole e medie imprese su progetti specifici di trasferimento delle tecnologie, *know-how* ed esperienze. Altri esempi sono il Parco scientifico e tecnologico Galileo, il Parco Scientifico e Tecnologico di Venezia (VEGA) e Veneto Nanotech[9]. La città-regione di Venezia è dotata di un vitale sistema di produzione della conoscenza che comprende fondazioni private di ricerca, università e 118 istituti tecnici[10]. Tutte queste entità potrebbero essere meglio connesse per accelerare l'innovazione tecnologica legata alle università.

La Regione del Veneto ha intrapreso un intenso programma di innovazione e un'economia della conoscenza grazie a un'ampia gamma di imprese, da Veneto Sviluppo a Veneto Nanotech. Veneto Sviluppo una società per azioni della Regione del Veneto che garantisce prestiti a medio termine alle piccole e medie imprese e realizza interventi sul capitale di rischio. Veneto Nanotech è una società della Regione del Veneto nata allo scopo di dare vita a un'eccellenza internazionale nella sfera della ricerca, aiutando l'applicazione delle nanotecnologie e sviluppando nuove imprese in questo settore, adottando un approccio di sviluppo competitivo[11].

La Regione del Veneto è riuscita a ottenere il sostegno dell'Unione Europea per finanziare il lancio del proprio sistema di innovazione regionale. I programmi del Veneto beneficiano del sostegno del Regional Policy Directorate (DG XVI) della Commissione europea, che sostiene la crescente importanza delle politiche di innovazione, intese come componenti principali all'interno delle politiche regionali europee. Il Veneto, così come la maggioranza delle regioni italiane, ha formulato il suo impegno nel Trattato di Lisbona, ratificato dal Parlamento italiano nel luglio 2008, e si impegna a rendere l'Europa «la più dinamica e competitiva economia basata sulla conoscenza, capace di una crescita economica sostenibile fornendo più posti di lavoro e più adeguati e

una maggiore coesione sociale nel rispetto dell'ambiente». In particolare il Trattato di Lisbona fissa come obiettivo per ogni regione europea di investire il 3% del PIL in R&S entro il 2010. Tale priorità promuoverà l'innovazione d'impresa nel settore della conoscenza, dello sviluppo di prodotto e dello sviluppo di processo (comprese le nuove *start-up*). Allo stesso tempo sosterrà la ricerca e lo sviluppo, il *networking*, l'aiuto per la creazione di innovazione d'impresa (in particolare tra le giovani donne), i servizi alle imprese e gli strumenti di ingegneria finanziaria (box 2.3). Non solo il Veneto è stato efficace nelle sue relazioni con la UE, ma ha anche considerato l'innovazione una priorità, destinando il 42% dei finanziamenti europei a iniziative legate a questo tema. Questo estende l'impegno dell'UE, prima limitato alle sole politiche di finanziamento per favorire le trasformazioni strutturali, per esempio nel ripristino e nella riqualificazione di Porto Marghera, nella costruzione di un nuovo porto a Chioggia e nella riqualificazione dell'isola di Murano[12].

Box 2.3. Progetti di innovazione regionale in Veneto sponsorizzati dall'Unione Europea

Venice Gateway - Parco Scientifico e Tecnologico di Venezia (VEGA)

La riqualificazione ambientale dell'area di Porto Marghera è stata sostenuta sostanzialmente dall'European Regional Development Fund (ERDF, Fondo europeo per lo sviluppo regionale) fin dall'inizio degli anni novanta. In questo sito è stato creato il Parco Scientifico e Tecnologico di Venezia o Venice Gateway (VEGA). Questa struttura promuove attività economiche che hanno un impatto minimo o nullo sull'ambiente, in particolare nelle aree in cui sono presenti vecchi siti industriali abbandonati o ridotti in un grave stato di degradazione. VEGA si pone l'obiettivo di fornire assistenza alle società che desiderano sviluppare settori innovativi, in particolare la scienza informatica e il settore multimedia. È stato inoltre allestito un Centro di innovazione per l'impresa che fornisce servizi manageriali alle aziende; si sviluppa in un'area di 16.000 mq e comprende attività quali la produzione del vetro e workshop informatici, strumenti di precisione (www.vegapark.ve.it).

Il parco sorge in un'area industriale abbandonata di Mestre, sfruttando le infrastrutture esistenti; rappresenta un punto di riferimento sia per l'incubazione dell'innovazione sia per la riqualificazione delle zone paludose della città-regione di Venezia.

Nanotechnology Fabrication Facility (NanoFab)

Nanotechnology Fabrication Facility è un progetto della Regione del Veneto che sfrutta l'iniziativa della Commissione europea denominata *Regions for economic change*. Ispirata al Penn State Nanofabrication Facility, NanoFab è uno dei primi laboratori italiani dedicato al trasferimento delle nanotecnologie alla produzione industriale. È stato creato con un investimento di più di 25,5 milioni

segue

di euro e cofinanziato dall'ERDF (4,6 milioni di euro), dal governo italiano (16,3 milioni di euro), dalla Regione del Veneto (1 milione di euro), da VEGA, il Parco Scientifico e Tecnologico di Venezia (2,4 milioni di euro) e da altri fondi privati (1,2 milioni di euro). L'obiettivo di NanoFab è di trasferire la conoscenza tecnologica e i risultati della ricerca industriale alle imprese, in particolare le aziende del territorio impegnate nell'industria pesante, quale per esempio l'industria petrolchimica, che possono trarre vantaggio dall'applicazione delle nanotecnologie. Oggi NanoFab applica le nanotecnologie anche all'industria tessile e del pellame (www.nanofab.it).

La partnership che ha permesso la costituzione di NanoFab è un consorzio composto da VEGA, Veneto Nanotech (un «distretto tecnologico») e CIVEN, un'associazione che raccoglie le università del Veneto impegnate nel settore delle nanotecnologie. C'è una chiara divisione di ruoli tra questi partner: Veneto Nanotech promuove le attività di NanoFab e i risultati nella ricerca del «distretto tecnologico»; CIVEN promuove corsi di formazione per manager e dipendenti, delinea progetti e porta avanti la ricerca applicata in base ai bisogni dell'industria; VEGA gestisce la *nanofabrication facility*, fornendo risorse e infrastrutture di partenza. Questa partnership permette a NanoFab di rispondere a una domanda specifica e complessa: le aziende commissionano progetti di R&S, utilizzano il know-how scientifico e tecnologico di ricercatori qualificati e usano le attrezzature del centro. Con una struttura simile, nel suo primo anno di vita (il 2006), NanoFab ha partecipato a circa 40 progetti proposti da aziende della regione e, nel 2007, ha partecipato a tre progetti legati al 7th Research Framework Programme.

Fonte: www.vegapark.ve.it e www.nanofab.it.

I consistenti finanziamenti approvati dalla Commissione europea per il periodo 2007-2013 conferiscono al Veneto il privilegio di sviluppare le proprie iniziative legate all'energia rinnovabile e alle infrastrutture verdi, che devono essere potenziate per aumentare la competitività della regione. Il programma operativo ha l'obiettivo di creare almeno 800 nuovi posti di lavoro full time nell'industria e nel settore della R&S, di aumentare l'utilizzo di energia rinnovabile fino al 25% per il 2015, allo scopo di ridurre le emissioni di gas serra. Con un budget totale di circa 452 milioni di euro, il programma operativo della Regione del Veneto è il terzo più grande d'Italia e il sesto per l'ERDF. Il programma prevede che tali sforzi contribuiranno in maniera sostanziale al conseguimento degli obiettivi stabiliti dal Trattato di Lisbona, dato che il 63,7% dei finanziamenti sono specificamente destinati a questi stessi obiettivi.

Colmare il gap: connettere la comunità dell'innovazione

L'innovazione potrebbe essere meglio sostenuta attraverso la promozione di programmi di relazioni industriali e organizzazioni a «tripla elica». Queste istituzioni-ponte sono laboratori di ricerca ibridi tra pubblico e privato, coinvolti in attività di commercializzazione, oppure in specifici progetti che sovvenzionano interazioni sperimentali, come i programmi pubblici che incoraggiano il movimento di personale tra le università e i laboratori privati (OECD, 2009b). Perkmann e Walsh (2008) hanno illustrato come le partnership di ricerca tra aziende e università abbiano un impatto molto positivo sulla conoscenza. In tutti i Paesi OCSE le istituzioni «senza barriere» e collegate tra loro giocano un ruolo strategico sempre maggiore stimolando i centri di innovazione inseriti nell'economica globale[13]. Tali programmi hanno ricadute positive e attraggono capitale per le attività di ricerca, come è accaduto per varie università nel mondo[14]. Nonostante la comunità universitaria di Venezia abbia annunciato l'intenzione di favorire la nascita di network di questo tipo, piuttosto che fondare una nuova università tecnica (il Politecnico[15]), tale struttura non è ancora emersa. La città-regione di Venezia potrebbe trarre ispirazione da altre regioni OCSE che hanno sviluppato centri come il Georgia Research Alliance[16] o il modello a «tripla elica» di Helsinki (box 2.4), per definire un nuovo sistema regionale di innovazione che agevolerà il flusso della conoscenza nell'intero contesto produttivo.

Un più alto livello di coordinamento all'interno della comunità dell'innovazione può accrescere il capitale relazionale tra le imprese, gli imprenditori, i ricercatori e le amministrazioni capace di favorire l'innovazione. Le *best practices* internazionali nella gestione dei rapporti tra università e imprese mostrano quanto sia necessario snellire il contesto normativo che limita il confronto tra università e imprese, incentivando così i professori universitari a interfacciarsi con il settore privato (OECD, 2009b).

Per aumentare le sinergie tra settore pubblico, privato e università, le istituzioni possono prendere in considerazione l'idea di adottare i modelli di «network a tripla elica» sviluppati in varie aree metropolitane OCSE. All'interno di questi network, le imprese, le autorità pubbliche e gli istituti di ricerca collaborano per l'innovazione e la commercializzazione della ricerca pubblica. Diversi esempi di tali network si trovano a Copenaghen. Hovedstaden, la regione amministrativa della capitale danese, che comprende l'area di Copenaghen è impegnata nella cooperazione strategica con l'Università di Copenaghen e l'Università tecnica di Danimarca nello sviluppo di incubatori d'impresa. La collaborazione a «tripla elica» si è estesa fino alla formulazione di politiche strategiche attraverso una Regional Business Development Strategy, chiamata «Partnerships for Development of Knowledge, Growth and Welfare» (Partnership per lo sviluppo della conoscenza, della crescita e del welfare, OECD, 2009d)[17]. Helsinki offre un altro esempio del modello

Box 2.4. Un modello a «tripla elica» di successo: l'esempio di Helsinki Culminatum Ltd.

Per quindici anni la città e l'Università di Helsinki hanno costruito con determinazione una cooperazione tra loro. Gli ingredienti principali sono: la promozione delle imprese orientate alla scienza con l'aiuto di un comune incubatore d'impresa e di un parco scientifico; la collaborazione nella pianificazione urbana e del traffico per sviluppare campus, trasporti e logistica tra i campus; la creazione di un comune concetto di «Student City» per aumentare l'attrattiva internazionale; la promozione del settore dell'urbanistica creando sei (oggi nove) cattedre di Urbanistica; la collaborazione con il think tank della città: Helsinki City Urban Facts.

Oltre a questo progetto di cooperazione a livello internazionale, l'Università di Helsinki e la città sono state promotrici dell'Helsinki Region Centre of Expertise Culminatum Ltd., un'organizzazione pubblico-privata che si basa sul modello a «tripla elica»: un terzo delle sue quote sono di proprietà delle università locali e degli istituti di ricerca, un terzo della città di Helsinki, delle municipalità limitrofe e dell'Uusimaa Regional Council e un terzo sono di proprietà di un gruppo di imprese, finanziatori e parchi scientifici.

Helsinki Culminatum si presenta come un forum di cooperazione e una base per lo sviluppo di progetti comuni. Due sono le sue mission principali:

a) Gestire le attività necessarie a costruire *cluster* regionali in sei settori specifici dell'economia basata sulla conoscenza. I programmi e le azioni di sviluppo si fondano soprattutto sulle città e le organizzazioni di innovazione nazionale. Condividendo le proprie conoscenze, le università e i politecnici giocano un ruolo catalizzatore cruciale nello sviluppo dei progetti. Una delle funzioni principali di Culminatum è di agevolare la crescita delle imprese che nascono come spin-off dalle università. Le attività di Culminatum in combinazione con i finanziamenti che provengono dalla National Technology Agency (Tekes) hanno contribuito ad aumentare l'interazione tra le PMI e le istituzioni di istruzione superiore.

b) Sviluppare la regione di Helsinki come un ecosistema per l'innovazione su scala mondiale, una "Ideopolis". All'inizio del 2005 è nata Yhdessä Huipulle (Insieme verso la cima) una strategia di innovazione comune tra i proprietari di Culminatum che presentano 26 progetti di sviluppo delle università, delle città e della comunità delle imprese sulla base di quattro punti: a) aumentare l'appeal internazionale della ricerca e dell'educazione nell'area; b) sviluppare forti concentrazioni e creare sperimentazioni e laboratori per lo sviluppo del servizio di prodotto; c) applicare le innovazioni per rinnovare i servizi di welfare e per consolidare il ruolo delle città nella R&S; d) sostenere la crescita delle imprese guidate dalle università, sviluppando l'idea di un parco scientifico di seconda generazione.

Fonte: OECD (2006), *OECD Territorial Reviews: Stockholm: Sweden*, OECD Publishing, Paris.

a «tripla elica» attraverso i suoi sforzi di collaborazione tra le autorità pubbliche, le università, i politecnici, i parchi scientifici e la comunità delle imprese (OECD, 2006b). Il modello seguito dalla Camera di commercio di «Chicagoland» (così è chiamata informalmente l'area metropolitana di Chicago) dimostra la necessità di impegnarsi in approcci collaborativi che coinvolgano coalizioni tra pubblico e privato per stimolare l'innovazione (box 2.5).

Box 2.5. InnovateNow: il modello cooperativo di Chicagoland

L'iniziativa InnovateNow si basa sul presupposto che ogni azione mirata a creare una cultura della collaborazione, a costruire alleanze strategiche e a sfruttare pienamente gli asset di innovazione regionale produrrà un vantaggio in termini di competitività necessario nell'economia globale del XXI secolo. Presuppone inoltre che le imprese che abbracciano tale collaborazione e che danno valore alla possibilità di sfruttare le idee che circolano all'interno e all'esterno, le risorse e i canali abbiano più successo di quelle che non lo fanno. Si riconosce che il modello tradizionale di integrazione verticale orientata all'interno non è più sufficiente. InnovateNow riconosce inoltre che la *policy* pubblica e le ONG possano giocare un ruolo fondamentale nella promozione e nella fornitura di incentivi a collaborare e a superare i limiti di approcci e ruoli tradizionali. Promuovere tale collaborazione tra agenzie pubbliche, università, organizzazioni non profit e imprese è un obiettivo fondamentale per InnovateNow, come indicato negli esempi che seguono.

Innovation Summit. Si tratta di una forma di collaborazione unica nel suo genere tra le imprese, l'università, il settore pubblico e i settori non profit nata nel 2005 per creare un nuovo modello di sviluppo dell'economia nell'era della globalizzazione. *Innovation Summit* si tiene ogni anno e attrae i più grandi esperti mondiali nell'innovazione e nell'imprenditoria per mettere in luce il ruolo che le *best practices* e l'innovazione possono giocare nel trasformare Chicagoland in un centro di innovazione, imprenditorialità e creatività, riconosciuto a livello globale. I partner di *Innovation Summit* compredono un gruppo di organizzazioni pubbliche e private provenienti da tre Stati diversi e dal District of Columbia.

Illinois Innovation Talent Pilot. Questo progetto di collaborazione ha l'obiettivo di preparare gli studenti a divenire promotori dell'innovazione nell'economia globale attraverso lo sviluppo di una capacità di problem solving multidisciplinare. InnovateNow, in partnership con l'Illinois Department of Commerce & Economic Opportunity, ha radunato una coalizione formata da pubblico e privato perché lavori insieme alle scuole superiori dell'Illinois per promuovere esperienze educative orientate all'innovazione e al problem solving. Grazie a questa partnership, gruppi di scuole dello Stato sono connessi alle imprese, alle istituzioni e ai partner della comunità per esaminare criticamente e risolvere problemi complessi. Il programma pilota comprendeva 23 scuole superiori as-

segue

sociate a 29 organizzazioni professionali, comprese le università e i college di tutto lo Stato.

Illinois coalition for manufacturing innovation. InnovateNow, in partnership con l'Illinois Institute of Technology (IIT) e con Argonne National Laboratory ha lanciato questa iniziativa per agevolare la collaborazione tra i migliori ricercatori all'interno delle università e i laboratori nazionali e le PMI sul terreno dell'innovazione e della tecnologia. L'obiettivo è di creare e diffondere nuovi modelli per l'impegno e la collaborazione attraverso cui aiutare le piccole e medie imprese ad accedere più facilmente alle risorse intellettuali e d'innovazione disponibili negli istituti di ricerca.

Crowd sourcing e Open innovation. Per dimostrare il valore dell'*open innovation*, InnovateNow ha lanciato InnoCentive, una piattaforma di *crowdsourcing* per sviluppare nuove idee nel campo della riduzione delle emissioni di gas serra da parte delle automobili, potenziando i servizi del trasporto pubblico. Grazie a questa piattaforma, InnovateNow è riuscita a sfruttare le risorse illimitate e il potere intellettuale di più di 170.000 esperti di tutto il mondo su un tema di grande importanza per Chicagoland. Persone provenienti dal Kenya, Australia o Giappone hanno avuto opinioni e idee utili su come Chicago avrebbe potuto diminuire l'uso delle auto e le emissioni di gas serra aumentando il trasporto pubblico. InnovateNow è stata la prima organizzazione di una grande area metropolitana degli Stati Uniti a porre una sfida di *policy* costruendo InnoCentive.

Fonte: Camera di commercio di Chicagoland (2009), www.chicagolandchamber.org.

La relativa assenza di istituzioni ponte che funzionino come intermediarie tra le università e gli istituti di ricerca – sia pubblici sia privati – impedisce lo sviluppo di un sistema regionale al servizio dell'innovazione. Nella città-regione di Venezia la ricca economia della conoscenza è relativamente sconnessa dall'industria; solo ora le università stanno iniziando a stipulare accordi con le imprese in seguito alla «riforma Moratti» (2005). A oggi esistono poche iniziative di collaborazione tra istituti di ricerca privati, agenzie pubbliche e università; quelle esistenti hanno come obiettivo lo sviluppo del distretto delle nanotecnologie, cioè il Coordinamento Interuniversitario Veneto per le Nanotecnologie (CIVEN)[18] e il network veneto di ricerca pubblica-privata nelle nanotecnologie[19]. La comunità dell'innovazione della città-regione di Venezia può mettere a frutto l'esperienza dello Stockholm Academic Forum, che ha raccolto i vicerettori delle università di Stoccolma in una rete per la promozione della regione ai ricercatori internazionali e per la raccolta di investimenti stranieri nella ricerca (OECD, 2006b). Nella città-regione di Venezia simili progetti di congiunzioni strategiche possono essere seguiti in settori quali la

trasformazione del legno, la produzione di metallo e leghe, il settore agroalimentare, tessile e delle calzature.

Monitoraggio del sistema di innovazione regionale

Le autorità amministrative nella città-regione di Venezia, in particolare la Regione del Veneto, devono monitorare i progressi nello sviluppo di un sistema di innovazione regionale. Gli studi condotti sui progetti Galileo e VEGA suggeriscono che queste strutture possiedono un buon sistema di valutazione interno, fornendo un buon feedback sui propri risultati (Bigliardia *et al.*, 2006). L'Osservatorio regionale sul commercio ha il compito di monitorare l'estensione e l'efficienza del network di distribuzione della regione in collaborazione con le municipalità, le province e le camere di commercio. I vari sistemi di valutazione possono essere migliorati inserendo indicatori per la tracciabilità del funzionamento del sistema di innovazione regionale. Tali indicatori sono stati sviluppati per l'Unione Europea e possono fornire un riferimento anche per la città-regione di Venezia (tabella 2.1).

Tabella 2.1. Schema delle politiche in atto all'interno dell'UE

Obiettivi	Target	Policy
Migliorare la governance dell'innovazione e l'intelligence strategica per le istituzioni. Visione strategica. Studi sull'innovazione. Strategie per l'innovazione. Cooperazione transnazionale *Policy learning*	Istituzioni. Soggetti all'interno della regione (imprese, università, centri di ricerca)	Visione strategica. B1: nuova piattaforma per la pianificazione e la valutazione. B2: incubatori di piattaforma. E6: studi sull'innovazione e valutazioni lungimiranti. E7: valutazione e individuazione di strategie per l'innovazione. B1: nuova piattaforma per la pianificazione e la valutazione della cooperazione transnazionale. A1: attrarre ricercatori stranieri. A6: professori stranieri per i corsi di specializzazione
Promuovere un contesto favorevole all'innovazione. Semplificazione amministrativa. Contesto regolatorio. Aiuti statali alle imprese innovative. Scambio di informazioni, per es. attraverso portali. Potenziamento dell'adozione di tecnologie	Imprese universitarie e istituti di ricerca (pubblici) Settore pubblico e amministrazioni. Dipendenti di agenzie per l'innovazione	E1: stanziamento di fondi europei. E11: diffusione della cultura scientifica e tecnologica. Semplificazione amministrativa. Contesto regolatorio. Aiuti statali alle imprese innovative. Scambio di informazioni, per es. attraverso portali on line E12: portali di ricerca Potenziamento dell'adozione di tecnologie

segue

Educazione superiore/ capitale umano. Sviluppo/Tematiche di genere	Istituti educativi superiori. Centri di ricerca	A1 e A2: attrarre ricercatori e studenti stranieri. A3: network di ricerca. A4: ricercatori all'estero. A5: fuga di cervelli. A6: professori stranieri per i corsi di specializzazione. A7: programmi di dottorato. A8: formazione continua. A9: bandi per i giovani. A10: compensi per consulenze.
Sviluppo di infrastrutture per la ricerca	Istituti educativi superiori Istituti di ricerca pubblici	
Rafforzare l'innovazione, comprendendo provvedimenti per la protezione e la commercializzazione della proprietà intellettuale. Sostegno alla *direct innovation* Innovation skills -Innovazione non-tecnologica Protezione della proprietà intellettuale. Commercializzazione della ricerca. Incentivi attraverso i sistemi di tassazione. Innovation management Finanziamenti per la R&S e l'innovazione	Imprese	B5: innovazione delle catene di fornitura. D5: inflazione da domanda. Sostegno alla direct innovation. Innovation skills Innovazione non tecnologica. Protezione della proprietà intellettuale. E2: forme alternative di protezione della proprietà intellettuale. E3: fondi per i brevetti. E4: sussidi per la registrazione di brevetti. Commercializzazione della ricerca. B3: *living labs.* Incentivi attraverso i sistemi di tassazione. *Innovation management.* E10: programmi educativi per gli *innovation managers.* Finanziamenti alla R&S e all'innovazione. B4: aumento di dimensioni
a) aumentare l'innovazione nel settore delle PMI	Imprese (PMI). Settore pubblico. Settore bancario/ finanziario	D2: check-up tecnologico E5: progetti esplorativi
b) *policy* industriale e *policy* strategica tecnologica	Multinazionali	A3: network di ricerca
Incoraggiare la tecnologia e il trasferimento di conoscenza alle imprese e sviluppo sviluppo di poli e distretti dell'innovazione. Poli e distretti. Reclutamento di innovatori. Trasferimento di tecnologia. Intermediari per innovazione. Infrastrutture per innovazione. Cooperazione e networking Cluster management	Imprese Istituti pubblici di ricerca Università Amministrazioni (a livello regionale)	C1: strumenti per il potenziamento della scienza. C2: centri di ricerca precompetitivi Reclutamento di innovatori. A1 e A2: attrarre ricercatori e studenti stranieri. A8: formazione continua. Trasferimento di tecnologia. D1: gruppi di utenti. D3: trasferimento di tecnologia. Intermediari per l'innovazione E8: integrazione e rinforzo delle istituzioni ponte (per le imprese). E9: integrazione e rinforzo delle istituzioni ponte (per le università). Infrastrutture per l'innovazione. Cooperazione e networking. A3: network di ricerca. D4: laboratori condivisi. Cluster management

segue

Promozione e supporto alla nascita e alla crescita di imprese innovative. Finanziamenti per le start-up innovative. Infrastrutture per il sostegno all'imprenditoria. Ottimizzazione delle regolamentazioni finanziarie	Studenti. Popolazione. Settore bancario/ finanziario. Università e ricerca pubblica	B4: sviluppo locale. Finanziamenti alle start-up innovative. Infrastrutture per il sostegno all'imprenditoria. B2: incubatori di piattaforma finanziamenti per l'innovazione ai privati/ottimizzazione delle regole di finanziamento

Fonte: Baier *et al.* (2007), citato in OECD (2009), *OECD Reviews of Regional Innovation: Piedmont, Italy*, OECD Publishing, Paris.

2.2.2. Adattare l'innovazione alle caratteristiche della città-regione di Venezia

Obiettivo PMI

È necessario un approccio specifico verso le PMI vista la loro predominanza nell'economia della città-regione di Venezia. Le piccole imprese capaci di perseguire livelli più alti di tecnologia hanno maggiori possibilità di successo (Chiarvesio *et al.*, 2009). Attualmente esiste una forte cooperazione tra le piccole imprese e gli istituti di formazione professionale su scala distrettuale. Tuttavia tali istituti tendono a concentrarsi sulla riproduzione di tecniche esistenti e sull'artigianato, pratica che le colloca in una posizione sfavorevole per assistere le aziende nell'accesso a innovazioni radicalmente nuove. Allo stesso modo, i rapporti tra le PMI e la comunità di ricerca sono piuttosto deboli: molte imprese non sono in contatto con le tendenze più ampie di ristrutturazione manageriale e produttiva che avvengono nell'economia regionale. Molte PMI non sono state in grado di promuovere un processo significativo di modernizzazione tecnologica e di innovazione, in particolare riguardo al marketing; anche i loro sforzi per interagire con le università e i centri di ricerca sono stati piuttosto scarsi[20].

L'esperienza suggerisce che la connessione tra scuole di formazione/politecnici, i network mondiali e le associazioni tecniche ha fornito un modello per l'innovazione e la crescita delle PMI. In queste partnership i distretti e i fornitori locali di servizi tecnici hanno creato un ambiente produttivo per le interazioni innovative tra le PMI (Russo e Whitford, 2009). Tale processo tuttavia richiede un investimento di tempo spesso superiore ai cinque anni per accumulare l'esperienza tecnica e per creare fiducia tra tutti i partecipanti. Habitech e GBC Italia presentano altri esempi di investimenti di successo nelle strutture di intermediazione. In questo caso una associazione tecnica, promossa da un gruppo di PMI nel settore delle costruzioni, è riuscita a creare rapporti con il mercato internazionale di aziende impegnate nella bioedilizia e a produrre uno standard di certificazione italiano per gli edifici ecocompatibili. Ciò significa guidare i produttori di componenti e promuovere progetti di innovazione integrata tra piccoli imprenditori, piccoli fornitori, centri di ricerca

e facoltà universitarie. Professori e ricercatori di tre diverse università italiane sono stati coinvolti nella certificazione del processo di edilizia ecocompatibile e nella preparazione di corsi di formazione per i lavoratori del settore (Gurisatti, 2009). Un altro esempio su questa linea nella città-regione di Venezia è il Politecnico calzaturiero nel Comune di Stra, in Provincia di Venezia.

Le politiche di innovazione non dovrebbero avere come unico obiettivo i parchi scientifici poiché gli studi di valutazione non hanno confermato la loro efficacia per l'innovazione. Le prove a sostegno di un effetto positivo delle opportunità di networking fornite da un parco scientifico sulla performance economica delle PMI sono limitate. Vari studi hanno rilevato una scarsa evidenza di performance significative delle imprese legate ai parchi scientifici. van Geenhuizen e Soetanto (2008) confermano che gli studi di valutazione sui parchi scientifici hanno prodotto risultati non definitivi e solo in parte positivi. Elementi di diverso tipo sembrano provare che i parchi scientifici non hanno effetti significativi nel sostegno alle imprese, nell'innovazione e nella crescita dell'impiego nei settori high-tech, nella produttività della ricerca, né che abbiano ricadute tecnologiche (Shearmur e Doloreux, 2000, Siegel *et al.*, 2003, Tamásy 2007).

La Regione del Veneto ha adottato con successo una politica «bottom-up» per i distretti produttivi (legge regionale 8/2003): in essa le autorità regionali riconoscono la loro esistenza, definendoli «sistemi di sviluppo locale». La legge è stata approvata nel 2003 e sarà resa operativa tra il 2009 e il 2011. Le PMI e altri attori a livello regionale con una strategia e un'identità comune, possono fare domanda per essere riconosciuti come una nuova «costituente» e dunque divenire un distretto produttivo (box 2.6). In base a tale programma, la regione richiede che ogni distretto presenti due documenti: 1) un progetto triennale del distretto stesso nel quale sono indicati gli obiettivi a lungo termine che devono essere raggiunti in tre anni e 2) una lista di progetti annuali di ogni distretto coerenti con il piano triennale. Gli organi regionali di valutazione prendono in esame la coerenza tra i piani annuali e il patto di costituzione del distretto e controllano che questo abbia ottenuto la certificazione da parte della Camera di Commercio locale. Se tutte queste condizioni sono rispettate, il governo regionale stila una graduatoria dei vari progetti per l'assegnazione dei finanziamenti, in base alle specifiche di ogni domanda e a vari altri criteri. Un approccio simile potrebbe essere adottato per creare «comunità locali» che intendano svolgere una funzione specifica nella nascita dell'area metropolitana e, pertanto, divenire «capitale» di un servizio specifico o di un sistema produttivo. È possibile rivedere la legge 8/2003 in modo da creare condizioni più eque, assicurandosi così che a trarne beneficio siano i gruppi più piccoli e sparsi, che potrebbero non avere gli strumenti necessari per competere con l'offerta di associazioni di categoria più grandi e meglio organizzate.

Box 2.6. Sostenere i i nuovi distretti produttivi del Veneto: la legge 8/2003

La legge istituisce un processo competitivo su tre livelli:

a) *Autorganizzazione e autonomina dei distretti che intendono giocare un ruolo produttivo nel contesto regionale*. La scelta dei distretti e dei beneficiari del sostegno pubblico non deve essere affidata a esecutivi o esperti che valutino l'esistenza di un distretto su parametri oggettivi. Di per sé un distretto non è considerato un partner di particolare interesse per l'amministrazione; la Regione del Veneto riconosce i distretti solo in sé: network di operatori (consapevoli delle loro dimensioni e della loro funzione strategica nell'economia regionale) che siano capaci di delineare una visione chiara del proprio orizzonte di sviluppo. Il governo regionale non interviene a sostegno delle aree che non sono pronte a cofinanziare i propri progetti di partnership strategica con l'autorità regionale.

b) *Apertura di bandi per progetti che incontrino gli obiettivi e le condizioni poste dai distretti*. Diversamente da quanto accade in altre regioni, in Veneto la domanda per un investimento, formulata dai principali soggetti del distretto, è la base per avviare un bando. L'offerta può tuttavia provenire da qualsiasi soggetto (locale o esterno), una volta che abbia dimostrato di possedere le caratteristiche necessarie, la capacità di portare a termine il lavoro e i fondi necessari per coprire almeno il 60% dei costi. Il tetto massimo per il sostegno pubblico del 40% dei costi (o meno) e l'apertura di bandi per i singoli soggetti evita il rischio di un incontro perverso tra soggetti che rappresentano la domanda e quelli che organizzano l'offerta (dunque di prevenire situazioni nelle quali i contratti sono siglati tra attori che sono allo stesso tempo i controllati e i controllori, e insieme il rischio che le loro strutture siano efficienti solo nell'abilità di catturare finanziamenti pubblici).

3) *Selezione di progetti di investimento in accordo alle specifiche contenute nella richiesta di apertura del bando*. Alla fine vengono premiati i progetti e i competitori che più si adattano alle specifiche presenti all'interno del bando. Diversamente da quanto accade in altre regioni, i progetti di investimento del Veneto proposti direttamente dai soggetti che formulano le necessità del distretto sono esclusi; il potere discrezionale dell'intero Consiglio regionale in merito alla scelta e ai criteri di scelta delle offerte è molto alto.

Fonte: Regione del Veneto (2003), *Legge regionale 4 aprile 2003, n. 8 (*BUR *n. 36/2003): Disciplina delle aggregazioni di filiera, dei distretti produttivi ed interventi di sviluppo industrialie e produttivo locale*, www.consiglioveneto.it/crvportal/leggi/2003/03lr0008.html, e Gurisatti, P. (2005), *I territori produttivi come strumenti di politica regionale, Verso un nuovo modello di politiche per lo sviluppo*, in Messina P., *Una policy regionale per lo sviluppo locale*, «Quaderni dell'Associazione MASTER, Dire e fare per lo sviluppo locale», CLEUP, Padova.

Coltivare una green economy

Data la grande esperienza maturata nella protezione dagli allagamenti e nell'ambito delle energie rinnovabili, le autorità della città-regione dovrebbero prendere in considerazione la possibilità di formulare una strategia di innovazione legata alla *green economy*. Una politica di questo tipo sarebbe di sostegno alla creazione di posti di lavoro nelle infrastrutture, nel settore *cleantech*, nell'edilizia ecosostenibile, nella produzione di celle a idrogeno e nell'energia eolica e solare. Progressi in questa direzione sono già stati fatti con la centrale di Fusina, la prima centrale da 16 megawatt su scala industriale alimentata a idrogeno. Genera una quantità di energia elettrica sufficiente a sostenere il consumo di 20.000 unità abitative all'anno, con una riduzione delle emissioni di diossido di carbonio nell'atmosfera pari a 17.000 tonnellate[21]. Tra le iniziative promettenti promosse da IUAV e INSULA vi sono la ricerca avanzata di materiali da costruzione resistenti all'acqua, sistemi di raccolta delle acque nei bacini e di tecnologie idrauliche contro gli effetti degli allagamenti, quali per esempio le valvole di ritegno. L'Arsenale, lo storico cantiere navale di Venezia, potrebbe divenire un centro di ricerca sulle tecniche di protezione dagli allagamenti. In concomitanza con il MOSE si è proceduto alla ristrutturazione dei sei capannoni delle Tese Novissime: essi forniranno spazi per il monitoraggio e il mantenimento delle attività del sistema. Progetti futuri possono trarre vantaggio dai fondi europei disponibili per stimolare il settore delle energie rinnovabili. Parte dei finanziamenti dagli Operational Programmes dell'Unione Europea possono essere utilizzati per favorire il cofinanziamento dalla Regione del Veneto in modo da promuovere queste nuove attività legate alla *green economy*.

Le strutture amministrative della città-regione di Venezia possono fare da apripista limitando per prime il consumo di energia attraverso operazioni, che comprendono la promozione dell'efficienza energetica degli edifici municipali e l'uso di veicoli non inquinanti per il trasporto pubblico. Questa è la più diffusa forma di azione a livello locale, che può essere finanziata con fondi diretti destinati al risparmio energetico. Per esempio il sindaco di Los Angeles Antonio Villaraigosa ha avviato un programma per la sostituzione di circa 160.000 lampioni con LED a risparmio energetico. Tali obiettivi sono stati raggiunti rapidamente perché la città di Los Angeles controlla alcuni asset chiave, come il porto di Los Angeles e il Department of Water and Power, la più grande *public utility* degli Stati Uniti[22]. Nella città-regione di Venezia c'è ancora grande spazio per mettere in atto provvedimenti legati al risparmio energetico e alla riduzione degli sprechi. Nel 2009 la Regione del Veneto ha definito un Programma Operativo Regionale (POR) insieme all'Unione Europea nel quale si prevedono 70 milioni di euro di investimenti nella produzione di energia rinnovabile. È un passo importante nella giusta direzione e si spera che sarà di stimolo per ulteriori investimenti.

Ormai è riconosciuto che le «città verdi», come potrebbe essere la città-regione di Venezia, portano a nuove possibilità di impiego. L'idea è che il beneficio economico associato a molte attività di riduzione dell'inquinamento (dispositivi per il risparmio energetico, edilizia ecocompatibile ecc.) sia un incentivo alla nascita di nuovi mercati per le nuove tecnologie e nuovi mercati di consumo nelle aree urbane. Uno studio condotto dalle Nazioni Unite, *Green jobs: Can the Transition to Environmental Sustainability Spur New Kinds and Higher Levels of Employment?* (Il passaggio a modelli ecosostenibili può stimolare nuovi tipi e nuovi livelli di occupazione?) suggerisce che un elemento positivo nella storia del cambiamento climatico sarà la creazione di milioni di posti di lavoro nell'industria «verde», nelle costruzioni ecocompatibili, nelle energie alternative. Il report prevede che in Germania la tecnologia ambientale quadruplicherà nei prossimi anni, raggiungendo nel 2030 il 16% dell'output della produzione, e impegnerà una quantità di persone superiore a quelle che lavorano nell'industria automobilistica[23]. Secondo il ministro dell'Ambiente tedesco, il settore dell'energia rinnovabile da solo impiega circa 250.000 persone e ha prodotto più di 240 milioni di dollari di reddito annuale a metà degli anni 2000 (Seiwert *et al.*, 2007). Negli Stati Uniti lo Stato di Washington ha annunciato un vasto Green Jobs and Climate Action Plan (Piano d'azione per il clima e i *green jobs*) che comprende investimenti mirati al risparmio energetico e alle risorse di energia pulita che creerà nuovi posti di lavoro. Questo piano si aggiunge a esempi precedenti: l'adozione da parte di Vienna nel 1999 di un Programma di protezione del clima (KLIP), parte integrante di un piano di ecobusiness[24], o ancora Kitakyushu Eco Town in Giappone (Corfee-Morlot *et al.*, 2009).

Se la città-regione Venezia intende perseguire la propria agenda di sviluppo economico, è necessario che lo faccia seguendo un modello che sia sensibile all'ambiente. Essendo una delle aree più fragili al mondo da un punto di vista ambientale, l'approccio della città-regione agli allagamenti e all'inquinamento dell'aria deve diventare un punto di riferimento per altre regioni. Una migliore gestione delle risorse naturali e una riduzione dell'inquinamento hanno il potenziale di migliorare l'attrattiva della regione e di sostenere sia la popolazione sia gli alti afflussi turistici. I distretti veneti sono in pole position in molti settori di tecnologia verde. Ne sono un esempio i piccoli impianti per la produzione di energia rinnovabile, dispositivi innovativi e metodi di riduzione degli sprechi in settori tradizionali, soluzioni innovative per l'organizzazione industriale e territoriale, tipiche soluzioni «su misura».

Fondare una diversità culturale

Vari studi suggeriscono che la diversità culturale, come quella presente in tutta la città-regione di Venezia, può contribuire alla performance nell'in-

novazione. Si è inoltre rilevato che la presenza di immigrati altamente specializzati ha un impatto positivo sul numero di brevetti delle città (box 2.7). Hunt (2008), per esempio, ha dimostrato come un punto percentuale in più nell'indice di scienziati e ingegneri immigrati nella forza lavoro statunitense aumenta i brevetti di circa il 41%. Allo stesso modo, in Canada è stata trovata una positiva e significativa correlazione tra la diversità etnica e la forza innovativa, anche se il capitale umano e gli indicatori di creatività offrono spiegazioni più convincenti per le performance nell'innovazione (Gertler *et al.*, 2002)[25]. In realtà questi studi puntano più sulle correlazioni che sui rapporti di causalità, lasciando così in molti casi non spiegate le ragioni della relazione tra la diversità culturale e l'innovazione. Sfortunatamente non esistono rapporti che documentino se e come la diversità culturale abbia promosso l'innovazione nella città-regione di Venezia. Tali studi sono necessari alla luce dei futuri flussi di immigrazione e delle specifiche competenze della comunità di lavoratori immigrati della città-regione.

Promuovere i collegamenti interaziendali

I collegamenti interaziendali tra i distretti industriali devono essere rinforzati attraverso ulteriori approcci alle catene di valore che tengano in considerazione gli aspetti funzionali della città-regione di Venezia. Un esempio utile è stato presentato da Porter (2003) che ha identificato coppie e gruppi di imprese strettamente collegate basandosi su correlazioni di posizionamento significative da un punto di vista statistico. Lo studio individua *cluster* con un'alta convergenza, quali possono essere l'istruzione, la produzione di conoscenza e gli strumenti analitici (fig. 2.3). Condurre un esercizio simile può far emergere le sovrapposizioni tra *cluster* che possono trarre beneficio da approcci alle catene di valore. Dopo aver condotto un'esperienza simile, le istituzioni della Lombardia hanno implementato una politica di metadistretto, che abbraccia intere catene di fornitura e supera i limiti di politiche precedenti che circoscrivevano l'azione a territori definiti statisticamente, trascurando sinergie potenziali con aziende situate oltre i confini geografici di un *cluster* (OECD, 2006a). La politica del metadistretto si basa sulla densità di *network* tra le imprese, una caratteristica propria della fitta rete tra le imprese all'interno della città-regione di Venezia. Una *policy* che cerca di sfruttare gli effetti positivi di una rete sulle imprese della città-regione richiederà la creazione di un nodo o di un centro per un'interazione di questo tipo. Le implicazioni spaziali di questa *policy* saranno approfondite nel paragrafo 2.4.

Box 2.7. Immigrazione, innovazione e *business performance*

Grazie a uno studio sulle relazioni tra immigrazione specializzata e innovazione negli Stati Uniti dal 1950 al 2000, si è rilevato che una crescita di un punto percentuale nella quota di laureati stranieri nella popolazione aumenta i brevetti dell'8-15%; il range equivalente di immigrati con un'istruzione superiore al college è di 15-33%. Kerr e Lincoln (2008) hanno quantificato l'impatto delle variazioni dei livelli di ammissione H-1B, il programma di visto che guida la maggior parte delle ammissioni di immigrati temporanei negli Stati Uniti per l'impiego in campi legati ai brevetti. In questo studio si è scoperto che l'invenzione totale aumenta con livelli più alti di ammissione, prima di tutto attraverso il contributo diretto degli *ethnic inventors* nel periodo 1995-2006. Chellaraj, Maskus e Mattoo (2005) sostengono che sia i laureati stranieri sia gli immigrati specializzati hanno un impatto significativo e di segno positivo sulle future applicazioni dei brevetti, così come nei futuri brevetti. Le loro stime suggeriscono che un aumento del 10% nel numero di laureati stranieri produce una crescita delle applicazioni dei brevetti del 4,7%, un aumento di sussidi per lo sviluppo di brevetti da parte delle università del 5,3% e un aumento di quelli sviluppati nelle istituzioni non universitarie del 6,7%. La crescita di immigrati specializzati ha un impatto positivo sui brevetti, anche se meno significativo. In un campione di regioni metropolitane degli Stati Uniti analizzato nel periodo 1975-2004, un aumento dell'1% nell'indice di «ethnic patenting» è legato a un aumento dello 0,6% nell'indice totale di invenzione dell'intera città. Tale coefficiente è considerevolmente alto visto che la quota "etnica" di questo totale nello stesso periodo è pari al 20% (Kerr, 2008a). Le domande di brevetti internazionali confermano che la conoscenza si diffonde attraverso gli *ethnic networks* e che la produzione nei Paesi stranieri aumenta con una elasticità di 0.1-0.3 nel caso di una forte integrazione scientifica con gli Stati Uniti (Kerr, 2008b).

Fonte: OECD (2010), *OECD Territorial Reviews: Toronto, Canada*, OECD Publishing, Paris.

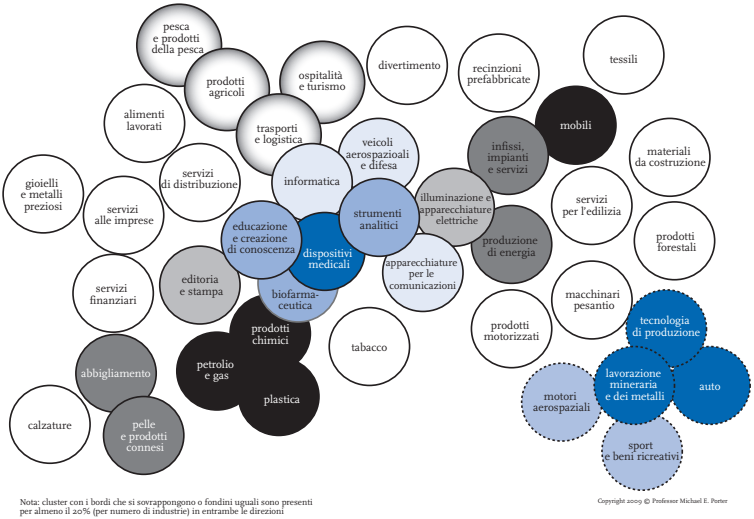
2.3. Preparare la forza lavoro per il XXI secolo

Esistono due sfide fondamentali per il mercato del lavoro della città-regione di Venezia: a) modernizzare e adattare le competenze della forza lavoro alle nuove richieste del tessuto locale; b) rendere la forza lavoro più inclusiva, in particolare per gli immigrati, le donne e la fascia di lavoratori anziani. Per affrontare tali sfide è necessario coinvolgere una rete di soggetti, che comprende le istituzioni, gli istituti di formazione e gli stessi lavoratori.

La capacità innovativa delle università dipende da un miglioramento della competenza tecnologica e scientifica della forza lavoro e dall'aumento della percentuale di laureati oltre l'indice del 6%. Come si è visto nel capitolo 1, all'interno

degli stessi distretti industriali il lavoro industriale di base si sta gradualmente trasferendo verso il Centro e l'Est Europa, in alcune parti dell'Asia e del Medio Oriente; attività concettuali e creative, così come operazioni specializzate all'interno della produzione industriale rimangono invece all'interno del distretto (Camuffo *et al.*, 2002; Camuffo e Gerli, 2007). Ciò comporta uno spostamento verso competenze di livello più alto al quale consegue l'urgenza di riforme del sistema educativo. Allo stesso modo, data la graduale trasformazione delle piccole imprese in imprese di medie dimensioni e dato l'elevato turnover generazionale, la forza lavoro operaia della città-regione di Venezia è vulnerabile alla perdita della conoscenza tacita che ha acquisito dall'esperienza lavorativa nelle piccole imprese. L'affidamento alla rete di conoscenza informale potrebbe essere interpretata come efficiente caso di *job matching*, ma può anche significare che le PMI italiane hanno perso l'opportunità di sviluppare nuove tecniche e conoscenza che possono essere trasmesse soltanto dalla formazione di tipo formale. Inoltre alcuni studi hanno dimostrato la minaccia di alti livelli di turnover generazionale: mancano i giovani da poter formare e destinare ai lavori manuali tradizionali in ambiti quali la falegnameria, l'abbigliamento e l'intarsio. Nel complesso questa situazione porta a una perdita di know-how tecnico (Facility for SMEs and Capacity Building, 2005).

Figura 2.3. Schema della sovrapposizione di cluster *nell'economia degli Stati Uniti*



Fonte: Porter M. (2003), *The Economic Performance of Regions*, in «Regional Studies», vol. 37, n. 6/7, pp. 549-578.

Le istituzioni devono continuare a porre l'accento sull'importanza dell'integra-

zione degli immigrati, vista la crescita del numero di lavoratori stranieri all'interno della città-regione e il basso indice di fertilità. Essendo un'area con un'economia forte, la città-regione di Venezia attrae molti immigrati dall'Est europeo, dal Nord Africa e da altri Paesi. In vari modi, e ciò vale per la comunità rumena, gli immigrati sono parte di una rete complessa che collega il lavoro all'interno dei distretti industriali alle catene di fornitura delle aziende venete negli stessi Paesi da cui gli immigrati provengono e dove anche alcuni italiani si sono stabiliti. Attualmente il Veneto registra la diversità culturale più alta in Italia con il 7% della popolazione costituita da immigrati regolari (ISTAT, 2007). Si prevede che la percentuale salirà al 18,2% nel 2027 (Regione del Veneto - Osservatorio regionale immigrazione, 2009). Saranno pertanto necessarie politiche per far incontrare le capacità dei lavoratori immigrati alle necessità delle imprese. Allo stesso modo, sono necessarie politiche che formino gli immigrati a occupare particolari posizioni, dato che il tasso di natalità in Veneto (1,35 bambini per donna) è sotto l'indice necessario a sostenere la popolazione (2,1 o «tasso di sostituzione»).

L'esperienza suggerisce che la diversità etnica possa influenzare la crescita economica. D'altra parte la diversità può incoraggiare lo sviluppo di nuove idee e cambiare le modalità di svolgimento dei processi produttivi, potenziando la produttività sul posto di lavoro. Recenti studi suggeriscono che la diversità culturale ha un impatto positivo sulle economie urbane. Ottaviano e Peri (2006a) hanno rilevato che il cittadino medio statunitense è più produttivo in un ambiente culturalmente diversificato. Bellini *et al.* (2008) hanno prodotto un'indagine sulle relazioni tra la diversità e la performance economica in un'ampia gamma di regioni europee, scoprendo che la diversità è legata alla produttività da un rapporto di segno positivo. Tali risultati sulle regioni europee concordano in gran parte con quelli di Ottaviano e Peri (2005) per le città degli Stati Uniti (OECD, 2010a)[26].

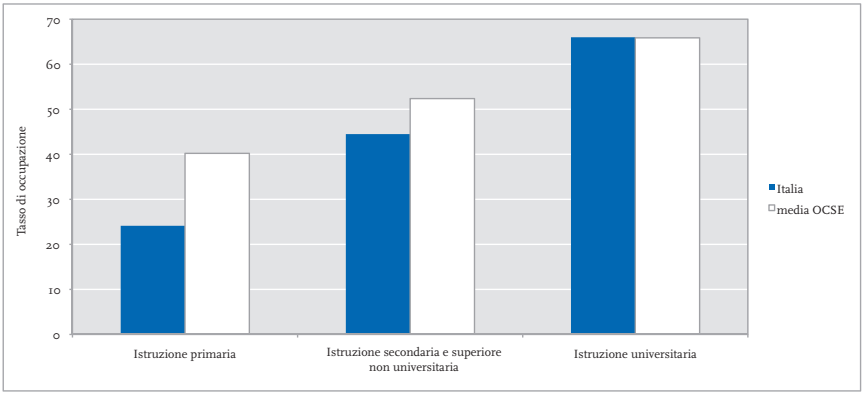
È inoltre necessario calibrare le politiche sul mercato del lavoro per reagire all'invecchiamento sempre maggiore della popolazione e alla bassa integrazione economica dei lavoratori tra i 55 e i 64 anni. Ricordiamo che il 32% della popolazione del Veneto è compresa nella fascia dei 55 anni o più, e che la città-regione presenta uno dei più alti tassi di dipendenza degli anziani tra le regioni metropolitane OCSE. Per diminuire il tasso di dipendenza, misure aggiuntive devono essere concentrate sui lavoratori anziani, dei quali solo il 27% è economicamente attivo. Questo dato cade sotto la media del 42% dell'Europa a 15 (2004). Il basso indice di occupazione della popolazione tra i 55 e i 64 anni è in parte spiegato dal basso livello di preparazione scolastica rispetto ai più giovani, aggravato dalle scarse opportunità di formazione durante la carriera lavorativa. Come nella maggior parte dei Paesi OCSE, i tassi di occupazione dell'Italia sono chiaramente legati ai livelli di preparazione scolastica, in particolare per le persone anziane (fig. 2.4). Mentre i tassi di occupazione sono maggiori per gli individui con una preparazione più alta in ogni fascia di età, il gap aumenta

dopo i 50 anni. Si possono osservare differenze sostanziali: per esempio, il tasso di occupazione di italiani tra i 55 e i 64 anni con un'istruzione superiore è di tre volte maggiore rispetto al tasso della loro controparte meno istruita. Programmi ulteriori potrebbero essere seguiti dai governi della città-regione di Venezia, mirando in particolare alle donne e ai lavoratori anziani (OECD, 2004).

2.3.1. Attuali politiche nel mercato del lavoro

La Regione del Veneto è impegnata in una serie di progetti legati all'istruzione per aumentare l'efficienza del mercato del lavoro nella città-regione di Venezia. Veneto Lavoro ha la funzione di sorvegliare la strategia stabilita in coordinamento con le province, il Comitato di coordinamento istituzionale e la Commissione regionale di concertazione tra le parti sociali. Veneto Lavoro fornisce supporto alle istituzioni e ad altri organi nella pianificazione, gestione e valutazione delle politiche del lavoro[27]. L'Osservatorio veneto sul lavoro sommerso studia e stabilisce gli aspetti giuridici, sociali ed economici del lavoro sommerso. L'Osservatorio regionale immigrazione fornisce dati sul monitoraggio dei trend dell'immigrazione e studia le dinamiche demografiche e occupazionali, le condizioni di vita, l'istruzione e la formazione. Veneto Job Exchange, il primo sistema online di *labour matching* a livello nazionale, migliora le prospettive d'impiego; è stato creato dalle reti provinciali ed è uno dei punti chiave della riforma del mercato del lavoro (legge 3/2003 e decreto legge 276/2003). Sono stati inoltre lanciati numerosi progetti specifici per rinforzare il mercato del lavoro dell'area[28].

Figura 2.4. Trend nel tasso di occupazione nella fascia 55-64 anni in Italia per preparazione scolastica, 2006



Fonte: OECD (2008), *Table A8.4 Trends in Employment Rates among 55-to 64-year-olds, by Educational Attainment (1997-2006)*, in *Education at a Glance 2008: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris.

Le priorità delle politiche regionali sono di ridurre i tassi di abbandono, stabilire una collaborazione più stretta tra il sistema di istruzione e formazione e le imprese, espandere e innovare le opportunità legate all'istruzione e alla formazione (tabella 2.3). Molte di queste priorità sono condivise dalle tre province della città-regione di Venezia, impegnate in un vasto numero di politiche sul mercato del lavoro; tra queste vi è l'istituzione di un osservatorio provinciale per lo sviluppo delle risorse umane, un incubatore d'impresa (Padova), servizi per i lavoratori più deboli, assistenza al «rientro dei veneziani»[29] e al reintegro delle donne sul posto di lavoro (Treviso), formazione, servizi per l'impiego, apprendistato e orientamento al lavoro (Venezia). Dietro a questi obiettivi vi è l'importanza data al miglioramento dell'accesso all'istruzione piuttosto che nel potenziamento delle connessioni tra il mercato del lavoro e la formazione. La tabella 2.2 mostra chiaramente la scarsità di risorse (199.700 euro), destinate a collaborazioni più efficaci tra il sistema educativo e il settore privato. Questa mancanza si rivela come un punto critico vista la necessità, come già si è detto, di sviluppare un'innovazione collegata alle università.

2.3.2. Verso un potenziamento dell'integrazione nel mercato del lavoro

Aggiornare le competenze

Sono necessari ulteriori programmi per rafforzare i legami tra scuole, lavoratori e le loro associazioni. Grazie all'alto turnover generazionale, la costruzione di un sistema di apprendistato formale ha il grande potenziale di diffondere la conoscenza tacita, prima disseminata nelle imprese a conduzione familiare. Una varietà di forme flessibili di formazione scolastica che alternino studio e lavoro potrebbe fornire strumenti per l'istruzione maggiormente ancorati all'esperienza. Le regioni possono fornire collegamenti tra lavoratori, università e istituti di formazione per mettere in pratica tali programmi e aiutare a rinforzare i legami tra le strutture educative e il mercato del lavoro. Allo stesso modo, le università devono aggiornare le proprie proposte formative, generalmente deboli e disconnesse dal mercato del lavoro. Programmi di tirocinio per gli studenti vicini alla laurea e report professionali con società partner potrebbero agevolare la creazione di questi legami. Questo tipo di approccio è attualmente in uso all'Università Bocconi di Milano, all'interno degli Undergraduate e MBA. Le università hanno inoltre bisogno di lavorare molto sulla formazione esistente. Esistono poche classi per i corsi serali e si ravvisa una particolare rigidità nella facilitazione al rientro nel sistema educativo. Sono necessarie ulteriori riforme per riconoscere, certificare e convalidare le competenze acquisite *on the job*, in particolare per motivare i lavoratori più anziani e con un livello di istruzione più basso a impegnarsi nella formazione.

Tabella 2.2. Obiettivi monitorati di politiche per il capitale umano nella Regione del Veneto

Obiettivi monitorati	Risorse stanziate
Potenziare il diritto allo studio	Contributi per l'istruzione: 9,5 milioni di euro (15.555 beneficiari). Trasporti pubblici per la scuola e la formazione: 2 milioni di euro (16.856 beneficiari). Libri di testo: 5,7 milioni di euro (31.215 beneficiari). Borse di studio: 23,4 milioni di euro (10.574 beneficiari). Borse di studio all'estero: 3,7 milioni di euro (290 beneficiari)
Potenziare la competitività del Veneto attraverso una collaborazione più stretta tra il sistema dell'istruzione e della formazione e le imprese	Nove corsi. Una campagna pubblicitaria. Pubblicazione di un vademecum. Vari provvedimenti per inserire gli studenti nella forza lavoro. Nota: (Risorse pari a 199.700 euro)
Pubblicizzare iniziative attraverso attività promozionali	Invio di materiale pubblicitario e moduli. Supporto finanziario a Expo-Scuola. Partecipazione a eventi di orientamento professionale (15.000 euro)
Estendere ed espandere i servizi per il diritto allo studio e orientamento attraverso strumenti appropriati	Stanziamento di risorse consistenti alle strutture universitarie: 14,2 milioni di euro per gli alloggi per 1437 studenti e 1500 euro per le spese
Sostenere lo sviluppo e il miglioramento dell'istruzione in Veneto intraprendendo un programma di ricerca avanzato sull'istruzione	Progetto Scuola in ospedale (60.000 euro). Interventi di sostegno alle scuole venete (sostegno agli studenti disabili, 700.000 euro)
Sostenere lo sviluppo di un sistema di istruzione integrato	Alta formazione e istruzione tecnica (352.285 euro): 12 corsi con 240 studenti. Distretti per la formazione (1,4 milioni di euro per sei campagne rivolte a 7743 persone)

Fonte: Regione del Veneto (2008), *Documento di Programmazione Economica e Finanziaria Anno 2008*, www.regione.veneto.it/NR/rdonlyres/00DF55D3-2526-46D8-A840-9C8F94ECA686/0/DPEF2008dgr85CR.pdf.

Individuare i settori con un potenziale d'impiego

Il turismo e i servizi sociali sono due settori *labour-absorbing* che dovrebbero ricevere maggiore sostegno vista la loro capacità di creare occupazione. La regione registra già ottimi successi nel turismo, uno dei settori che più sono in grado di giocare un ruolo cruciale nel fornire occupazione per i lavo-

ratori meno specializzati, oltre al settore produttivo. Molti aspetti del turismo si presentano come attività *labour-intensive*; inoltre esso richiede una grande varietà di livelli di competenza. Un settore simile è quello delle attività legate ai servizi sociali, un settore nel quale l'Italia registra un basso tasso di occupazione, ma verso il quale l'economia avanzata della città-regione di Venezia dovrebbe essere più ricettiva. L'esperienza dei Paesi del Nord Europa mostra come la previsione di care *activities* (per giovani, anziani ecc.) all'interno dei servizi pubblici abbia un effetto molteplice sull'impiego femminile: gli stessi *care services* generano posti di lavoro (soprattutto per le donne); viceversa, le donne che prima fornivano servizi non retribuiti all'interno dell'economia domestica possono entrare nella forza lavoro. La relativa mancanza di *care services* a livello professionale in Italia è una delle ragioni principali dell'indice particolarmente basso di partecipazione femminile. Queste attività sono effettivamente svolte, ma all'interno della famiglia e come lavoro non retribuito. Poiché il Veneto è una regione dinamica con una percentuale relativamente alta di donne già nella forza lavoro, dovrebbe essere tra le regioni italiane che più promuovono l'occupazione nel settore dei servizi sociali.

Continuare a sostenere programmi di integrazione degli immigrati

L'integrazione degli immigrati potrebbe beneficiare di un aumento nell'uso dei servizi di *labour matching* oggi esistenti. Nonostante siano stati costruiti numerosi centri per l'impiego che forniscono informazioni a immigrati e lavoratori, pare che tali strumenti non sfruttino pienamente il proprio potenziale. Lo stesso caso si è avuto a Milano, che ha centri per l'impiego più sviluppati e un alto numero di immigrati. Nel 2005 a Milano solo il 10% delle imprese e il 2% degli immigrati si sono serviti degli strumenti forniti dai centri per gli immigrati (Chaloff, 2006). Sia le imprese sia gli immigrati devono essere messi al corrente dei vantaggi derivati dall'uso di tali strumenti.

L'imprenditoria di soggetti immigrati potrebbe divenire una forza economica vitale se fossero dedicate più risorse alla risoluzione dei problemi che gli immigrati si trovano ad affrontare all'avvio di un'impresa. Tra queste difficoltà c'è la scarsa familiarità con la cultura e l'economia della città-regione di Venezia, uno scarso accesso all'informazione, difficoltà nell'ottenere un credito, competenze limitate nel linguaggio specifico, difficoltà nell'ottenere il riconoscimento di abilità professionali, e scarso coinvolgimento all'interno delle associazioni professionali. Gli immigrati potrebbero trarre grande beneficio non solo dagli incentivi (finanziari, alla formazione e all'occupazione), ma anche dalla diversità nella cultura d'impresa che potrebbe essere fornita da gruppi internazionali dei lavoratori migranti. Per rendere l'ambiente più ricettivo verso l'imprenditore straniero, la Camera di commercio della città-regione

di Venezia potrebbe guardare all'esempio di Torino. Nel 2003 la Camera di commercio ha pubblicato una guida nelle nove lingue principali parlate nella regione, fornendo informazioni sulle leggi e le autorizzazioni necessarie, sui servizi disponibili (per la salute, l'educazione ecc.), utili agli immigrati desiderosi di avviare un'attività. Iniziative simili esistono anche in altre parti d'Italia. La Confederazione Nazionale Artigiani (CNA), per esempio, ha reclutato molti imprenditori stranieri per un certo numero di anni. A Bologna la CNA ha aperto un ufficio speciale per gli imprenditori stranieri per fornire una vasta gamma di servizi di consulenza, orientamento e mediazione a più di 500 imprenditori immigrati. Il servizio sostiene lo sviluppo di *business plan* e tiene corsi di formazione. Altre istituzioni, come le banche, sono state meno veloci ad adattarsi al cambiamento (Chaloff, 2006).

Il coinvolgimento delle associazioni professionali potrebbe accelerare l'integrazione degli immigrati. Se nella città-regione di Venezia arrivano più immigrati altamente specializzati, l'accreditamento di qualificazioni ed esperienze avrà un'importanza sempre maggiore. Molte delle professioni regolamentate nella città-regione di Venezia sono controllate da organi specifici interni alla città-regione stessa. Spesso questi organi hanno il potere di stabilire requisiti e standard di pratica, qualificazioni dei richiedenti e credenziali, certificare, registrare o autorizzare i richiedenti qualificati e punire i membri delle professioni o del commercio. L'esempio di Toronto fornisce un utile riferimento di associazioni più impegnate. La Professional Engineers Ontario (PEO), un'associazione di categoria degli ingegneri professionisti, prepara esami scritti prima dell'immigrazione e rilascia licenze provvisorie ai richiedenti che soddisfano tutti i requisiti, fatta eccezione per l'esperienza lavorativa in Canada nel campo dell'ingegneria superiore ai 12 mesi. Le associazioni professionali hanno inoltre un ruolo fondamentale nell'istituire programmi-ponte per il lavoro allo scopo di aiutare gli immigrati ad avere un'esperienza di lavoro in Canada. Molti di questi programmi sono finanziati dal governo provinciale e federale e sono agevolati da associazioni professionali, istituzioni scolastiche e organizzazioni non profit (OECD, 2010a). L'unione della Camera di commercio di Treviso con quella di Venezia potrebbe giocare un ruolo importante nell'aprire il campo a impegni simili, visti i loro contatti con i molteplici organismi professionali della città-regione di Venezia.

Uso insufficiente del monitoraggio sull'integrazione

Potrebbero essere applicati strumenti più sofisticati di monitoraggio per valutare la messa in atto e i risultati dei programmi di integrazione. Vista l'importanza dell'integrazione degli immigrati e le risorse programmate a questo scopo è strano che i governi della città-regione di Venezia non abbiano intrapreso un'attenta verifica dei servizi forniti per l'integrazione. Gli unici studi esistenti

usano indici semplici, insufficienti a quantificare il progresso nell'integrazione socioeconomica[30]. Un monitoraggio più efficace e un grado di responsabilità maggiore potrebbero essere raggiunti adottando gli strumenti sviluppati dal progetto INTI-CITIES Benchmarking Integration Governance in European Cities[31]. Questo programma, cofinanziato dalla Commissione europea, ha elaborato un rigoroso modello di valutazione che comprende indicatori per la valutazione delle strutture per la gestione dell'integrazione a livello locale. I test sulla performance dei comitati interdipartimentali per l'integrazione, la pubblicazione dei risultati delle politiche di integrazione e una valutazione costi-benefici del lavoro inter-dipartimentale sull'integrazione vanno oltre gli attuali meccanismi di valutazione usati nella città-regione di Venezia. È necessario un sistema più rigoroso, soprattutto in virtù della struttura piuttosto frammentaria dei servizi per l'integrazione: il problema dell'alloggio, dell'istruzione e del lavoro dipendono tutti da dipartimenti diversi. Questo assetto differisce totalmente da altri sistemi nei quali figure specifiche sono responsabili della totalità delle questioni relative all'integrazione. A Parigi, per esempio, un solo consigliere è responsabile dell'integrazione dei migranti e delle politiche di integrazione.

Promuovere la formazione continua e potenziare le opportunità di impiego per i lavoratori anziani

È necessaria una formazione professionale ben definita, modulata, e costruita sulle qualificazioni riconosciute dei lavoratori anziani. I datori di lavoro potrebbero essere riluttanti a fornire opportunità di formazione ai lavoratori anziani perché non si aspettano che questi rimangano abbastanza a lungo per ricevere un ritorno sufficiente rispetto all'investimento iniziale. I lavoratori anziani, a loro volta, potrebbero essere restii a impegnarsi in un programma di formazione perché i percorsi esistenti non sono adattati alle loro necessità o perché i costi per un'ulteriore formazione sono troppo alti rispetto ai ritorni economici attesi (OECD, 1999, 2003). Dato lo scarso livello di istruzione iniziale, i lavoratori anziani potrebbero avere un atteggiamento negativo verso l'istruzione in classe. Alcuni dati mostrano infatti come la bassa incidenza di formazione tra i lavoratori anziani dipenda in primo luogo da una scarsa domanda di formazione da parte degli stessi soggetti (OECD, 2003). Inoltre i lavoratori anziani della città-regione di Venezia sono particolarmente vulnerabili dati i loro alti indici di attività nelle PMI, che offrono meno opportunità di formazione professionale rispetto alle grandi aziende. Il secondo *Rapporto europeo sulla formazione professionale continua* rileva che, in Italia, nel 1999 circa il 52% dei lavoratori all'interno delle grandi imprese[32] ha ricevuto una formazione rispetto all'11% degli impiegati nelle piccole imprese (OECD, 2003).

Il governo centrale può avere un ruolo cruciale nella promozione della formazione continua attraverso i fondi interprofessionali. I finanziamenti pubblici sono destinati ai partner sociali, con l'obiettivo di costruire un nuovo sistema di formazione continua. Questo fondo è finanziato da un contributo diretto dei lavoratori pari allo 0,3% dello stipendio. Il livello iniziale di questo fondo è di 181 milioni di euro, e dal 2004 ha fornito un sostegno economico consistente agli investimenti sulla formazione continua (Ministero del lavoro e delle politiche sociali, 2003). I promotori dovrebbero assicurarsi che il fondo sia destinato in maniera corretta ai lavoratori che più ne hanno bisogno, in particolare quei soggetti con una qualificazione scarsa o obsoleta.

2.4. Connettere Venezia, Treviso e Padova: superare la dispersione urbana e migliorare la mobilità

2.4.1. La costruzione di sinergie metropolitane: un progetto non concluso

Come si è visto nel capitolo 1, la connettività e la mobilità tra Padova, Treviso e Venezia soffrono degli effetti negativi di uno sviluppo urbano disordinato, che ha però favorito il modello industriale della città-regione dagli anni sessanta agli anni ottanta. Grazie ai rari piani regolatori e a un basso costo dei terreni, i residenti hanno convertito le aree rurali in aree residenziali accanto a imprese a conduzione familiare. Molte di queste piccole imprese sono cresciute come laboratori o capannoni, sviluppatisi in maniera capillare in tutto il Veneto (Bialasiewicz, 2006). Il processo di consumo del suolo prodotto dal modello spaziale diffuso delle attività produttive è una conseguenza delle stesse politiche municipali di zonizzazione: queste hanno sovrastimato le necessità degli usi industriali all'interno dei piani sottoposti ai governi regionali e provinciali per il rinnovo o l'approvazione. Tradizionalmente i piani di uso del suolo hanno trovato opposizione; ciò ha prodotto uno sviluppo discontinuo di attività sparse per tutta la città-regione di Venezia. Nel momento in cui molte delle tecnologie usate nei capannoni sono diventate obsolete e l'economia regionale si è orientata verso i servizi, si presentano nuove possibilità per un modello spaziale più razionale. Lo sviluppo urbano disordinato carica inoltre le amministrazioni dei governi locali della città-regione di Venezia dei costi per ampliamenti infrastrutturali e per l'elevato consumo di acqua[33].

Anche se lo sviluppo urbano a bassa densità può essere stato uno dei presupposti della rapida crescita industriale della città-regione alla fine del XX secolo, si è rivelato anche un limite per la costruzione di connessioni tra Padova, Treviso e Venezia a causa dei costi a esso collegati. Il modello di dispersione urbana porta

con sé un principio di inefficienza antieconomico per l'ampliamento delle infrastrutture, elevando i costi per la costruzione di nuove scuole, strade, condutture dell'acqua, fogne e sistemi di drenaggio delle acque piovane[34]. Inoltre la struttura spaziale dispersiva ha incoraggiato la costruzione di case unifamiliari, limitando al contrario il ricorso a soluzioni abitative a media densità e basso costo, per esempio le case a due o tre piani. Di conseguenza per tutta la città-regione il costo degli affitti è piuttosto alto, e mancano soluzioni tipiche degli sviluppi urbani *transit-oriented* (TOD) che si collocano attorno ai nodi ad alta densità lungo direttrici dei mezzi di trasporto. Un sistema di trasporto metropolitano inadeguato ha aumentato i costi degli spostamenti per la forza lavoro e, allo stesso tempo, la quantità di traffico. Tale quadro ha comportato perdite nella produttività.

La struttura spaziale dello sprawl urbano ha privato l'area di una massa critica necessaria a sostenere un sistema di transito pubblico per l'area metropolitana. In questo modo, l'uso dei veicoli a motore è dominante, e ciò ha prodotto una congestione del traffico, un aumento dell'inquinamento dell'aria e difficoltà di mobilità. Le stesse conseguenze si sono riscontrate in altre regioni OCSE: a Cape Town «la crescita dispersiva della città-regione ha prodotto un'economia altamente frammentata con una forte polarizzazione spaziale [...] il distorto sistema di transito urbano ha aumentato il costo del salario e in generale il costo della vita, ha contratto il dinamismo economico di Cape Town e compromesso la sostenibilità ambientale» (OECD, 2008b). A Venezia la dispersione urbana è stata aggravata da collegamenti non efficienti tra ferrovia e porto, limitando così i collegamenti per la distribuzione del porto di Venezia; quest'ultimo ha dovuto ripiegare sul trasporto su strada, incrementando ulteriormente i problemi di traffico della città-regione. L'autorità portuale di Venezia ha riconosciuto la necessità di creare un *network* basato sull'interazione tra il porto e le aree logistiche dell'hinterland che potrebbe gestire in modo più appropriato la distribuzione delle merci.

La città-regione di Venezia è anche relativamente disconnessa dal Nordest dell'Italia e dal sistema urbano europeo. Attualmente essa manca di connessioni ad alta velocità con Milano, nonostante sia stato proposto, ma non finanziato, un collegamento tra Padova e Verona. Solo una piccola parte dei prodotti del Nord Est passano dal porto di Venezia: di 1,3 milioni di container originati nel Nord Est, solo il 25% sono convogliati verso il porto di Venezia ogni anno. Il resto finisce nei porti del Tirreno e del Nord Europa attraverso la rete ferroviaria, viaggiando in alcuni casi per centinaia di chilometri per essere consegnati in un luogo che si trova a poca distanza da un porto. Allo stesso modo la città-regione di Venezia non è compresa in due grandi progetti di network transeuropei nel settore dei trasporti (TEN-T) che comprendono l'asse Ovest-Est Lione-Trieste-confine ucraino (Progetto prioritario 6) e l'asse Nord-Sud Berlino-Verona/Milano-Palermo (Progetto prioritario 1).

L'ondata di programmi per le infrastrutture deve essere uno spunto di riflessione per il governo: la mancanza di un sistema di trasporto metropolitano e policentrico ha rappresentato un limite per i collegamenti interaziendali, per le economie dell'agglomerazione e per il commercio intraregionale. Sono stati lanciati numerosi progetti per interconnettere tutta la regione attraverso nuovi passanti stradali, collegamenti ferroviari e strade. Questi sforzi sono potenzialmente promettenti per rafforzare gli effetti positivi delle connessioni tra Padova, Treviso e Venezia. Un sistema più strettamente connesso ottimizza le catene di fornitura locali che spesso si estendono su più distretti.

2.4.2. Previsioni per la città-regione di Venezia

Tre grandi linee di intervento influenzano la connettività e la densificazione nella città-regione: i trasporti, la pianificazione regionale e le normative municipali per l'uso del suolo. Nello specifico, i principali interventi contemplano il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), i tre Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) e una serie di leggi municipali relative all'uso del suolo[35]. Tuttavia occorre notare che la città-regione di Venezia non è un'entità formale. L'area metropolitana di Venezia è stata definita per la prima volta dalla legge regionale 35/1993, ma l'area individuata in questa legge era molto più piccola di quella presa in considerazione in questo studio. Anche se l'articolo 114 della Costituzione italiana (2001) sancisce l'esistenza di un nuovo corpo amministrativo – la Città metropolitana – la legislazione non ha stabilito in maniera chiara quali siano le competenze di questa nuova forma di governo né quale sia il processo necessario a istituirla[36]. Se non si chiarirà ulteriormente questo punto, sarà difficile assegnare responsabilità ai vari soggetti impegnati nel sostegno di sinergie all'interno della stessa, vale a dire la Regione, le Province, le municipalità, le società autostradali, Trenitalia e le aziende di trasporto locale.

Il Piano regionale dei trasporti del Veneto (2005) riconosce la necessità di una maggiore mobilità intermetropolitana. Il documento definisce l'area metropolitana come un'area nella quale «pur senza ospitare grandi città in una vasta area centrale la struttura della mobilità riflette condizioni di tipo metropolitano» e individua obiettivi strategici specifici per la definizione di politiche di trasporto e accessibilità:

> Tra le priorità del futuro immediato, va segnalata l'urgenza della riorganizzazione gerarchico-funzionale del patrimonio viario regionale in vista di una strategia unitaria e integrata alle altre politiche per la mobilità intra-regionale [...] per fornire una risposta coerente e strategica alla domanda di mobilità che viene dai processi di riorganizzazione delle funzioni sul territorio.

Con questo proposito il PRT si concentra con particolare attenzione su un progetto ambizioso: il Sistema ferroviario metropolitano regionale. Questo progetto, attualmente al primo stadio di costruzione, istituirà un sistema di trasporto ferroviario locale che coprirà l'intera regione, di cui Venezia, Padova e Treviso saranno i nodi principali. Lavori complementari comprenderanno la riorganizzazione dei percorsi degli autobus per assicurare l'intercambiabilità fra transito stradale e ferroviario insieme all'adozione di un sistema tariffario municipale per tutte le aziende coinvolte nel trasporto. L'Autorità per il trasporto regionale prevede che dopo il completamento del SFMR i passeggeri delle ferrovie aumenteranno del 74,2%, gli automobilisti diminuiranno del 7,7% e i passeggeri degli autobus del 32,3%. Saranno istituiti treni ad alta velocità, come già è avvenuto per la tratta Padova-Mestre e come avverrà anche per la rotta Venezia-aeroporto Marco Polo, il cui progetto è stato approvato[37].

I piani territoriali di coordinamento provinciale hanno recentemente sposato la creazione di una sinergia tra Padova, Venezia e Treviso, uno sforzo che è stato appoggiato anche dai piani regionali e municipali di uso del suolo orientati alla densificazione. Il PTCP della Provincia di Venezia, per esempio, conferma la promozione dell'interattività in un sistema policentrico[38]. Specifiche iniziative a livello municipale hanno adottato un approccio di «riallineamento del territorio». Un esempio è la municipalità di Casier, la quale ha raggiunto un accordo per il trasferimento delle aziende situate in aree non appropriate, quali zone a bassa densità, disconnesse dai nodi di trasporto oppure siti che necessitano di espansione.

2.4.3. Sfide future: connettere Venezia con l'esterno e mettere un freno alla dispersione urbana dall'interno

Connettere il porto di Venezia al Veneto e al mondo

Migliorare i collegamenti tra la rete ferroviaria e il porto di Venezia potrebbe rinforzare la competitività di quest'ultimo e migliorare la connettività all'interno della città-regione di Venezia. Certo Venezia non sarà in grado di competere con Rotterdam in un futuro prossimo, ma è necessario fare in modo che il porto recuperi il suo mercato naturale nel ricco cuore industriale e agricolo del Nord Est e che si espanda verso il sud della Germania, l'Austria e oltre. Le 800.000 aziende del Nord Est, l'area che produce il 20% del PIL nazionale, sono clienti potenziali del porto di Venezia. Ulteriori interventi sono necessari per sciogliere la congestione della rete stradale e ferroviaria. Se il traffico su gomma verrà gradualmente rimpiazzato dal trasporto ferroviario o fluviale, il graduale riposizionamento del porto ha la potenzialità di ridurre la congestione e migliorare la mobilità intrametropolitana. Tali proposte dovreb-

bero essere implementate in abbinamento a progetti per la trasformazione del porto di Venezia in un «green port» (ecoporto)[39] e a strategie per l'internazionalizzazione (box 2.8).

Box 2.8. Strategie di internazionalizzazione del porto di Venezia

Il porto di Venezia è un punto di riferimento per la cooperazione tra porti o città portuali. La Comunità dei porti adriatici, per esempio, è stata fondata a Venezia nel 1955 dai sindaci di Venezia, Trieste, Ravenna e Ancona ed è sostenuta da circa 50 associati tra Regioni, Province, camere di commercio e autorità portuali. In tempi più recenti la città di Venezia è stata leader del progetto INTERACT dal 2004 al 2007. In accordo con gli obiettivi del programma INTERACT cerca di incrementare l'esperienza dei progetti in corso o già conclusi nell'area adriatica e ionica all'interno della INTERREG Initiative (EU Cohesion Policy). Il progetto, che ha impegnato 26 città e organizzazioni, si concentra sul miglioramento della cooperazione tra i porti e tra le città e i loro porti. Particolare attenzione è posta sulla riduzione dell'impatto ambientale delle attività portuali e sul potenziamento della cooperazione per la nascita di una «Comunità portuale». L'autorità portuale di Venezia sta inoltre investendo sullo sviluppo del progetto *Motorways of the sea* (Autostrade del mare), con l'obiettivo di trasformare il porto di Venezia nel terminal principale del Nordest per le navi dirette in Grecia. Alla fine del 2006 l'autorità portuale, in accordo con la Rete Autostrade Mediterranee (RAM-Sviluppo Italia) e la Regione del Veneto, ha redatto un *master plan* che prevede più di 230 milioni di euro in investimenti per il potenziamento delle connessioni stradali e ferroviarie e per il miglioramento dell'accessibilità marittima. In più l'autorità portuale di Venezia, i porti di Igoumenitsa, Patrasso e Corinto, quattro imprese di trasporti e varie aziende di trasporto su strada, hanno dato il via al progetto ADRIAMOS per le Autostrade del mare dell'area orientale del Mediterraneo. Tale progetto coinvolge diverse soluzioni di trasporto marittimo, sostenute da infrastrutture di porto e sistemi ITC, che connettono Tangeri a Barcellona, Barcellona a Genova e infine raggiungono la Grecia attraverso Venezia sfruttando la via Egnatia.

Fonte: Capocaccia, F. (2008), *Motorways of the Sea in the MED: Marco Polo and TEN-T Programmes*, Marco Polo Conference, Venice, http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/events/docs/venice/fabio_capocaccia.pdf; European Commission (2009), *Marco Polo: New Ways to a Green Horizon*, http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/home/home_en.htm; Revedin, A. (2008), *Port of Venice: The Role of a Second Tier Port in the Modal Shift*, powerpoint presentation, Marco Polo Conference 2008, http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/events/docs/venice/antonio_revedin.pdf.

Il porto di Venezia potrebbe beneficiare dei fondi del governo italiano per connettersi ai *network* ferroviari europei. Il sostegno del porto di Venezia a un ponte continentale tra l'Adriatico e il Baltico potrebbe agevolare la penetrazione in nuovi mercati. Nonostante Venezia possa godere dei contributi consistenti del budget TEN-T, ricevendo per i due *network*, rispettivamente,

960 milioni di euro e 755 milioni di euro, il governo italiano dovrebbe valutare la possibilità di ulteriori finanziamenti. In particolare il governo italiano potrebbe stanziare fondi per l'annullamento dei deficit della rete ferroviaria, in modo da collegare Venezia alla Germania attraverso il Brennero, e l'Austria attraverso il Tarvisio.

Verso una riurbanizzazione della città-regione di Venezia

La densificazione può fornire una serie di benefici economici per la città-regione di Venezia. In termini di spesa pubblica l'alta densità offre economie di scala in relazione alla previsione di infrastrutture, servizi e attrezzature private e pubbliche. Comporta un uso ottimale del suolo, dei servizi pubblici e dell'energia, e richiede una quantità inferiore di territorio per lo sviluppo urbano. Altro punto importante: l'alta densità rende la creazione di un sistema di trasporto pubblico praticabile da un punto di vista economico e tecnologico. Le politiche di densificazione potrebbero essere accompagnate da una riduzione delle barriere per l'accesso all'industria edilizia. I governi dovrebbero riflettere sull'opportunità di adottare strategie innovative per la distribuzione e la vendita di diritti di edificazione, come suggerito da Micelli (2002). Bassi indici di turnover e lunghe liste d'attesa hanno bloccato il mercato immobiliare privato: le amministrazioni municipali della città-regione Venezia dovrebbero prendere in considerazione politiche finalizzate alla riduzione le barriere di accesso all'industria edilizia[40].

È necessario sostenere ulteriormente linee di intervento per la densificazione in modo da creare un sistema metropolitano più connesso. La legge 11/2004 potrebbe essere interpretata come un traguardo, ma, al contrario, non ha neutralizzato con efficacia la tendenza a un uso del suolo a bassa densità. La legge promuove la densificazione, ma si sofferma sui limiti di altezza degli edifici, invece di promuovere lo sviluppo di centri ad alta densità in corridoi strategici per il trasporto all'interno della città-regione. Ci sono forti dubbi che la legge, nonostante gli obiettivi programmatici e la visione d'insieme, abbia la forza necessaria a conseguire risultati di sviluppo urbano equilibrato e sostenibile. Infatti, mentre la legge introduce e codifica nuovi strumenti di programmazione, mancano del tutto previsioni fondamentali (standard di densità) per contenere la crescita nel territorio.

Mestre potrebbe fungere da punto di accesso al Nord Est grazie alla sua posizione centrale e all'alto numero di abitanti. Nonostante sia la città più grande della città-regione di Venezia, Mestre manca di un'identità propria sia nell'area del Nord Est sia all'interno del Veneto. Mestre potrebbe essere presentata come nodo urbano fondamentale per una metropoli più grande.

Gli sforzi in questo senso potrebbero trarre vantaggio dai nuovi progetti di sviluppo di Mestre, che presto sarà il centro del Sistema ferroviario metropolitano regionale del Veneto. Una serie di iniziative sono già state lanciate per capitalizzare lo spostamento del centro di gravità su Mestre (box 2.9).

Box 2.9. Mestre: un futuro punto di accesso alla città-regione di Venezia?

Sono in corso circa 20 grandi progetti finalizzati alla trasformazione urbana di Mestre, una città la cui costruzione risale alla seconda metà del XX secolo, e che ha cercato con quattro proposte di referendum di staccarsi dalla «Serenissima». Caratteristiche su cui puntare sono: 135 ettari di spazi verdi di vario tipo, campi da calcio abbandonati, giardini pubblici e piccole aree alberate. Tra le strategie adottate si può citare la *joint venture* tra settori pubblici e privati per creare centri di sviluppo tecnologico e gestionale nel settore dei servizi avanzati, così come entità specifiche di *corporate management* per progetti speciali e *service delivery* su tutto il territorio. I progetti che si prevede di portare a termine per il 2013 sono:

– 2800 unità abitative a costi contenuti;
– linee tramviarie urbane;
– campus universitario;
– mercato cittadino;
– auditorium polifunzionale;
– ristrutturazione della storica villa Erizzo;
– riqualificazione urbana del quartiere di Altobello;
– ridestinazione del complesso dell'ex ospedale Umberto I;
– prolungamento degli attuali 70 km di piste ciclabili (2008);
– un itinerario archeologico;
– progetto speciale per la tangenziale di Mestre;
– parco scientifico (una società di VEGA e Nanotech);
– sistema di trasporto pubblico integrato per la città-regione di Venezia.

Fonte: Fondazione Gianni Pellicani (2009), *Abitare Mestre: città e società in transformazione*, www.fondazionegiannipellicani.it/sites/default/files/abitaremestre.pdf.

I governi subnazionali possono arginare la dispersione urbana dando la priorità a progetti di sviluppo urbano orientati al transito e attuando controlli a breve termine di queste proposte. Per incoraggiare lo sviluppo di progetti, le municipalità della città-regione di Venezia potrebbero pensare di ridurre i costi di investimento iniziale negli strumenti di valutazione. Spesso la riduzione dei cosiddetti *soft costs* – valutazioni, ricerche di carattere ambientale sui siti, consulenze legali e finanziarie – rende i progetti più interessanti per

i costruttori innovativi. Le amministrazioni municipali della città-regione di Venezia dovrebbero correre il rischio finanziando studi di valutazione ambientale e altri strumenti di questo tipo; tale assistenza potrebbe poi essere valutata dai dipartimenti di programmazione municipale in collaborazione con i membri della comunità e gli *housing provider*.

Per conseguire uno sviluppo urbano ad alta densità gli amministratori devono prendere in considerazione la possibilità di servirsi di strumenti che vanno oltre le stesse politiche di densificazione. Riforme di zonizzazione e incentivi allo sviluppo di aree miste, che combinino un uso del suolo a scopi residenziali e non, può portare alla nascita di comunità più vivibili (tabella 2.3). Le politiche per la riduzione della dispersione urbana possono portare ad aree residenziali ad alta densità, garantendo una flessibilità maggiore rispetto a linee d'intervento concentrate sulla sola creazione di zone di questo tipo. Per esempio, le amministrazioni locali che si trovano al di fuori del centro storico di Venezia possono incoraggiare lo sviluppo di *accessory dwelling units*, piccole unità abitative, solitamente identificate con rimesse o appartamenti annessi. Una strategia di questo tipo può essere di particolare interesse per la comunità di Mestre, città nella quale le case sono di solito nuove e dunque in grado di sostenere lavori di ampliamento o ristrutturazione. Allo stesso modo si potrebbero utilizzare *form-based codes* (principi alternativi alla zonizzazione tradizionale) per costruire una visione comune basata sulla riurbanizzazione, la riduzione del consumo del suolo e la creazione di comunità ad alta densità e orientate al transito.

Collegare la costruzione di alloggi a un sistema di trasporto metropolitano

I provvedimenti per incoraggiare lo sviluppo di centri compatti lungo corridoi ad alta capacità di trasporto potrebbero essere accompagnati da nuovi strumenti. Le istituzioni della città-regione di Venezia possono favorire un *Transit-Oriented Development* (TOD, sviluppo urbano orientato al transito) se tali progetti si dimostrano in grado di diminuire il numero di veicoli, aumentare l'uso dei mezzi pubblici e ridurre l'emissione di gas serra sia delle case sia dei trasporti. Un approccio in questa direzione esiste già con la costruzione di Veneto City che ha promosso tra i propri dipendenti l'uso dei mezzi pubblici, poiché si trova in uno snodo chiave vicino alla stazione ferroviaria metropolitana. Si potrebbero sfruttare vari modelli per capitalizzare lo slancio in questa direzione, come per esempio la previsione di fondi per infrastrutture necessarie al TOD, cioè sistemi di drenaggio, fognature o miglioramento dei servizi.

Tabella 2.3. Politiche di sviluppo per la gestione della dispersione urbana e per il controllo dell'uso del suolo

Politiche per la gestione della crescita urbana	Politiche per la protezione degli spazi aperti
Acquisizione pubblica. Proprietà pubblica di parchi, aree ricreative, foreste, aree sensibili da un punto di vista ambientale	Acquisizione pubblica. Proprietà pubblica di parchi, aree ricreative, foreste, aree sensibili da un punto di vista ambientale
Regolamentazione. Moratorie allo sviluppo, norme per lo sviluppo in un tempo determinato. Valutazioni sul tasso di crescita (come tetti alle concessioni edilizie), norme per la programmazione dello sviluppo. Ordinanze mirate in materia di strutture pubbliche. *Up-zoning*, zonizzazione in piccoli lotti o a densità minima. Zonizzazione ad area mista. Zonizzazione orientata al trasporto. "Cinture verdi". Limiti di espansione urbana. Limiti ai servizi urbani. Coordinamento di atti di pianificazione (*master plan*)	Regolamentazione. *Subdivision exactions* (creazione di spazi a uso pubblico). Zonizzazione a *cluster* (attraverso incentivi). *Down-zoning* e zonizzazione a grandi lotti. Zonizzazione di aree esclusivamente agricole o forestali. Misure di mitigazione. Zonizzazione non transizionale. Concentrazione dello sviluppo rurale
Incentivi e politiche fiscali. *Development impact fees* (imposte sull'impatto dello sviluppo). *Real estate transfer tax* (Tassa sul passaggio di proprietà immobiliari). Sistema di tassazione sugli immobili *split-rate* (*Spli-rate property tax*). Incentivi alla ridensificazione e alla riqualificazione. Riqualificazione delle aree dismesse. Crediti fiscali per la riqualificazione storica. *Location efficient mortgages* (mutui legati alla *location efficiency*). Priorità ai finanziamenti per infrastrutture all'interno delle città	Incentivi e politiche fiscali. *Right-to-farm laws* (leggi a protezione delle aziende agricole). Distretti agricoli. Trasferimento di *development rights*. Acquisizione di *development rights* e conservation easments (servitù prediale). *Use-value tax assessment*. *Circuit breaker tax relief credits* (crediti e sgravi fiscali per alleggerire il carico fiscale). *Capital gains tax on land sales* (imposta sul reddito da vendite di terreni)

Fonte: Adattamento OCSE basato su on Bengston *et al.* (2004), *Public Policies for Managing Urban Growth and Protecting Open Space: Policy Instruments and Lessons Learned in the United States*, Landscape and Urban Planning, No. 69.

Data la fluidità del mercato del lavoro e l'interfaccia città-campagna all'interno della città-regione di Venezia, una valutazione della disponibilità di affitti economici potrebbe fornire lo slancio per lo sviluppo di una politica degli alloggi a livello regionale. Sotto vari aspetti è un punto che l'Italia intera non ha ancora affrontato. Per implementare una *policy* regionale, la Regione del Veneto insieme alle Province di Venezia, Padova e Treviso potrebbero seguire l'esempio di Vancouver, commissionando un *discussion paper* per una strategia regionale per una politica degli alloggi in grado di alimentare il dibattito riguardo a un piano d'azione regionale in questo ambito[41]. Per l'inquadramento di questo progetto un elemento cruciale è una considerazione riguardo agli effetti diretti di una gestione dello sviluppo e di normative in merito all'uso del suolo[42]. Una valutazione di questo tipo dovrebbe tenere conto di fattori quali i costi opportunità – uso del suolo per l'agricoltura, risorse stanziate per la costruzione della casa e costo delle infrastrutture (scuole, centrali di polizia, pompieri, fornitura di acqua e gestione delle acque di scolo, servizi di trasporto) – legati al valore della location presente e futura di un centro urbano.

Note

[1] La Regione del Veneto afferma: «Dall'aspirazione all'obiettivo europeo e dall'interpretazione delle tendenze in atto, emerge in definitiva sempre più la necessità di far entrare l'Italia e il Veneto da protagonista nella società della conoscenza, passando con decisione da un modello non più sostenibile di "sviluppo senza ricerca" all'unico modello possibile nell'era dell'economia globalizzata, quello dello "sviluppo fondato sulla ricerca". È un obiettivo che richiede una strategia condivisa da tutti gli attori in gioco, attuabile attraverso sinergie tra reti locali di piccole imprese, atenei e centri di ricerca, secondo modalità cui si sta già assistendo da alcuni anni, finalizzate alla naturale attivazione di un circuito virtuoso funzionale alla crescita generale, alla produttività delle imprese, alla loro competitività, ad ulteriore stimolo degli stessi percorsi innovativi in atto» (Regione del Veneto, Rapporto Statistico 2007).

[2] Rispetto alla classifica italiana del numero di brevetti, il Veneto si attesta al terzo posto (13,1% del totale di brevetti in Italia), (EUROSTAT, 2006)

[3] Quando le PMI della città-regione di Venezia fanno parte di un distretto o di un network locale, condividono la produzione di conoscenza con vari partner. Il costo di investimento è quindi basso per ogni singolo attore e sostenibile per ogni partner della «catena cognitiva», anche se, nella sua totalità, potrebbe essere consistente e spesso comparabile a investimenti simili di competitori di grandi dimensioni.

[4] Italian Angels for Growth seleziona progetti e nuove imprese promettenti, proponendoli poi ai propri membri per l'approvazione. La decisione di concedere il finanziamento segue una valutazione preliminare del *business plan* presentato dagli imprenditori. Si tengono sei meeting di valutazione all'anno, durante i quali due dei quattro progetti più meritevoli vengono presentati ai membri; in seguito si avvia il processo di *due diligence*, quindi si tratta il finanziamento. Tutti i progetti che superano la *due diligence* e le fasi di negoziazione sono offerti ai membri che intendono investire in essi (l'impegno dell'associazione si conclude a questo stadio). Per ogni investimento, il membro investitore prepara contratti specifici, identifica la struttura dell'azienda adatta all'investimento e la chiusura.

[5] Questi network a loro volta dipendono da due sottoclassi specifiche di istituzioni che Lane (2005) definisce «strutture di sostegno»: «istituzioni che forniscono sia un'identità stabile per gli operatori del sistema, sia la possibilità di rinnovamento e trasformazione per il sistema stesso». Nei distretti, sostiene Lane, l'esistenza di un'interazione e di ruoli e regole emergenti sono il cuore di un modello assunto come reazione rapida alle incertezze del mercato, in quanto tali sostegni rendono possibile quelle che Lane – e Maxfield (1997; 2005) – chiamano «generative relationships» (relazioni generative). Dunque, tali strutture devono rendere possibile il ricorso a interazioni tra agenti eterogenei capaci di indurre nuovi modi con cui gli operatori valutano se stessi, altri operatori e prodotti, quindi generando innovazioni generalmente caratterizzate come nuove entità.

[6] Altri distretti tecnologici comprendono il settore delle applicazioni wireless (Piemonte), ICT (Lombardia), tecnologie aerospaziali (Lazio), materiali avanzati (Lombardia), tecnologie innovative per il rischio sismico (Basilicata), medicina molecolare (Friuli Venezia Giulia), energie rinnovabili e tecnologie ambientali (Trentino-Alto Adige), logistica (Calabria), polimeri e composti (Campania), ICT e sicurezza (Toscana), eredità culturale (Calabria), meccanica applicata alle macchine (Emilia-Romagna), sicurezza e qualità alimentare (Abruzzo), tecnologie biomediche e sanitarie (Sardegna), settore agro-industriale (Puglia), pesca e bioagricoltura sostenibile (Sicilia), tecnologie mediche (Puglia)...

[7] In particolare il decreto rende le regioni responsabili di supervisionare l'implementazione delle politiche nazionali e dei flussi di finanziamento. Il governo centrale si riserva un certo numero di competenze, compreso il diritto di definire strategie e la messa in atto di linee guida a livello nazionale, trattenendo per sé la competenza esclusiva sul sostegno alla ricerca. Ulteriori trasformazioni si sono avute con la legge costituzionale 3/2001, che espande i poteri e l'autonomia delle regioni, definendo tutte le competenze a livello sia regionale sia nazionale, o concorrenti, con il presupposto che tutti i poteri non citati appartengano implicitamente alle regioni (OECD, 2009c).

[8] Articolo 117: «Lo stato ha competenza esclusiva in materia di ricerca universitaria, istituzioni di ricerca e accademie, infrastrutture strategiche, ricerca e sviluppo industriale e programmi di sviluppo per le filiere industriali, le infrastrutture italiane ed europee. Sono definite concorrenti l'istruzione, la scienza e la tecnologia, la ricerca e il sostegno alla produzione di R&S. Sono competenza esclusiva delle regioni tutte le funzioni di sviluppo territoriale, compresa l'innovazione delle PMI, il trasferimento di tecnologia e la mobilità della ricerca». L'articolo 119 fissa il principio dell'autono-

mia finanziaria. Le strutture di governo inferiori «stabiliscono e applicano tributi ed entrate propri, in armonia con la Costituzione e secondo i principi di coordinamento della finanza pubblica e del sistema tributario». I governi subnazionali devono essere totalmente e adeguatamente ricompensati per le ulteriori funzioni decentralizzate di spesa.

[9] Il Parco scientifico e tecnologico Galileo è un consorzio di cui fanno parte le camere di commercio di Padova, Treviso, Vicenza e Belluno, l'Università di Padova, il Comune e la Provincia di Padova, la Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo e Veneto Innovazione. La *mission* del Parco scientifico e tecnologico Galileo è di sostenere la competitività delle aziende sviluppando attività e fornendo servizi legati alla diffusione dell'innovazione, del trasferimento tecnologico e dei risultati della ricerca. VEGA è una società cooperativa a responsabilità limitata della quale fanno parte il Consorzio Venezia Nuova, il Consorzio Venezia Ricerche, il Comune di Venezia, Enichem, la Provincia di Venezia, Veneto Innovazione e le due università veneziane, Ca' Foscari e lo IUAV, oltre ad altre aziende private.

[10] Tra le università vi sono l'Ateneo di Padova, Ca' Foscari, lo IUAV di Venezia e un consorzio di università internazionali (Venice International University). Impiegano 3130 persone full time e contano 83.807 studenti all'anno (MIUR, 2007). L'Accademia di Belle Arti e il Conservatorio Benedetto Marcello sono entrambi a Venezia. La città-regione di Venezia ospita inoltre un totale di 118 istituti tecnici nei campi dell'agricoltura, del commercio, del turismo, della produzione, dell'architettura, degli affari sociali e dell'aeronautica. Di questi, 44 si trovano nella Provincia di Padova, 42 in quella di Treviso e 32 in quella di Venezia.

[11] Si basa sulle seguenti linee d'azione: trasferimento tecnologico rispetto ai materiali, sostegno al trasferimento dei risultati della ricerca scientifica nel settore manifatturiero e alla promozione e diffusione delle competenze del sistema di innovazione regionale. Veneto Nanotech collabora con gruppi legati all'export, associazioni di artigiani, associazioni che raccolgono PMI e gli uffici per il commercio estero delle camere di commercio del Veneto. L'obiettivo principale è di aumentare la collaborazione nei progetti tra i centri di ricerca e il sistema produttivo, soprattutto nel settore high-tech e delle nanotecnologie. Gli strumenti programmatici sono: a) ricerca triennale, piano di innovazione e di trasferimento tecnologico; b) piano operativo regionale 2007-2013; c) piani per i distretti industriali.

[12] Il porto di Chioggia e la riqualificazione dell'isola di Murano sono compresi in due progetti che riguardano il periodo di finanziamento 2000-2006. Per Chioggia, un porto storico in declino dall'inizio degli anni ottanta, l'ERDF ha finanziato l'acquisizione di un secondo terminal a Val del Rio, un'operazione che ha facilitato l'adattamento alle richieste di un sistema di trasporto multimodale. Per quanto riguarda l'isola di Murano, i fondi dell'European Regional Development Fund (ERDF) hanno sostenuto la riconversione di vecchi edifici nel settore della produzione del vetro. Queste risorse economiche si sono affiancate a quelle delle autorità della città di Venezia, che si è fatta carico di un'intera area con l'obiettivo di ristrutturare il patrimonio architettonico e le attrezzature di produzione (Commissione europea, 2008).

[13] Esistono importanti esperienze nelle quali le istituzioni «senza barriere» hanno prodotto e sostenuto economie regionali basate sulla conoscenza e centri di innovazione. Per esempio, nella regione di San Diego la stretta partnership tra il Genomics Research Institute of the Novartis Research Foundation, e lo Scripps Research Institute (TSRI) si è rivelata fondamentale per creare gruppi di lavoro e innovazione nel campo delle biotecnologie. Per quanto riguarda il settore aerospaziale brasiliano, questo è stato il caso anche della partnership tra Empresa Brasileira de Aeronautica (EMBRAER), il Centro per la Tecnologia Aeronautica (CTA), l'Istituto Nazionale per la Ricerca Spaziale (INPE) e l'Istituto Tecnologico per l'Aeronautica (ITA). In tutti questi casi organizzazioni separate hanno creato una serie di strette relazioni interpersonali attraverso lezioni comuni, ricerca, scambio di personale, sperimentazione comune e sviluppo dell'ingegneria.

[14] Negli Stati Uniti, per esempio, le università sono divenute attori chiave per la raccolta di finanziamenti alla ricerca. L'Università di Washington a Seattle ha raccolto 750 milioni di dollari nel 2004, stimolando direttamente l'economia regionale e fornendo nuove piattaforme intellettuali per le iniziative dei distretti regionali nei settori delle *life sciences*, IT, biotecnologie e altri settori high-tech in crescita. La John Hopkins University di Baltimora, nel Maryland, ha raccolto 1,3 miliardi di dollari nel 2004 (Centre for Measuring University Performance, 2007; citato in OECD, 2008b).

[15] All'inizio del 2007 il rettore dell'Università di Padova ha creato un gruppo di lavoro per studiare la praticabilità di un progetto dell'Ateneo per la creazione di un Politecnico del Veneto, un'istituzione universitaria con corsi specifici di ingegneria e architettura aperto ai risultati scientifici di livello internazionale delle facoltà italiane e straniere. L'iniziativa non è stata approvata.

[16] Nel 1990 lo Stato americano della Georgia, preoccupato dalla sua scarse capacità e attrattive nel settore dello sviluppo economico orientato alla tecnologia, ha creato il Georgia Research

Alliance (GRA), una partnership non profit tra pubblico e privato che coinvolge sei istituti di ricerca leader della Georgia, agenzie di Stato e rappresentanti del settore privato. Le sei università sono: Università della Georgia, Medical College of Georgia, Emory University, Clark Atlanta University, Georgia Institute of Technology e Georgia State University. La GRA distribuisce gli investimenti nei nuovi campi strategici delle tecnologie all'interno degli istituti di ricerca universitari per finanziare borse di studio a ricercatori meritevoli, nuovi laboratori e attrezzature per la ricerca, centri di ricerca e innovazione e trasferimento tecnologico. Uno degli obiettivi primari della GRA è di creare pool di talenti imprenditoriali e di competenze nel campo della ricerca che possano costruire il profilo dello Stato e stimolare il commercio di tecnologie da parte di aziende del territorio. Dal 1990 la Georgia ha investito più di 400 milioni di USD (263 milioni di GBP) nella GRA (grazie alle imposte e ai ricavi dai bond), con un investimento annuale di circa 26,7 milioni di USD (17,5 milioni di GBP). A oggi sono stati nominati circa 60 esperti nelle università aderenti al GRA. Si stima che dalla nascita della GRA l'investimento dello Stato ha potuto contare su 2 miliardi di USD in nuovi fondi per R&S (dal governo federale e da fonti private), ha attratto 120 nuovi ricercatori, ha stimolato la nascita di 100 nuove aziende nel campo dell'high-tech e ha creato più di 2000 posti di lavoro nel settore privato dell'high-tech (OECD, 2008b).

[17] La finalità di questa strategia sarebbe di rendere Copenaghen, entro il 2015, la migliore metropoli del Nord Europa per il tenore vita, il lavoro, lo studio, il business e il turismo. La strategia comprende una serie di provvedimenti concreti per raggiungere tale obiettivo (OECD, 2009d).

[18] CIVEN è un'associazione che unisce l'Università Ca' Foscari e lo IUAV di Venezia, l'Università di Padova e l'Università di Verona dedicata alla promozione della ricerca e di attività formative nel campo delle nanotecnologie. Offre formazione post-laurea (International Master in Nanotechnology Management) e fornisce un veicolo per la ricerca in nove aree specifiche: nanostrutture per sensori chimici e biochimici; rivestimenti con migliori proprietà tribologiche e una migliore resistenza alla corrosione; materiali per rivestimenti protettivi o decorativi; sottili pellicole di dimensioni nanometriche e strati superficiali densi fatti di nanocomposti organici, non organici e ibridi; strumentazione per la genomica; sviluppo di polimeri; sviluppo di materiali nanostrutturati; sviluppo di sensori per l'agricoltura e l'industria alimentare; monitoraggio e valutazione del rischio delle nanotecnologie nei contesti produttivi.

[19] I centri e le istituzioni comprese nel network sono l'Università di Padova, Ca' Foscari, lo IUAV, il CNR di Padova (Istituto gas ionizzati, Istituto per l'energetica e le intefasi, Istituto di chimica inorganica e delle superfici, Istituto di ingegneria biomedica, Istituto di chimica biomolecolare, Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica, Istituto per le tecnologie della costruzione, Istituto di scienze e tecnologie molecolari, Istituto per la dinamica dei processi ambientali, Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima, Consorzio RFX), l'Istituto nazionale di fisica della materia (INFM, sezione di Padova), il Parco scientifico e tecnologico Galileo (Padova), il Parco Scientifico e Tecnologico VEGA (Venezia), il Parco Star Science (Verona), l'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM, Padova), la Stazione sperimentale del vetro (Murano, Venezia), il Centro Interdipartimentale di Studi e Attività Spaziali (CISAS, Padova), l'Istituto italiano per la certificazione dei prodotti ottici (Certottica, Belluno), l'European Center for Living Technology (ECLT, Venezia) e il Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze Fisiche della Materia (CNISM, Padova).

[20] La scarsa interazione tra aziende e università è speculare al sistema spagnolo. Per esempio, secondo i dati OCSE, più dell'80% delle imprese spagnole non hanno mai contattato un'università per collaborare a un progetto di ricerca. Tra il 2001 e il 2004 solo il 4% delle aziende impegnate nell'innovazione hanno collaborato con le università (OECD, 2006c).

[21] Per ulteriori approfondimenti, si consiglia New Energy News, *First H2 Power Plant, Far from the H2 Economy*, http://newenergynews.blogspot.com/2009/08/first-h2-power-plant-far-from-h2.html.

[22] In altre città le amministrazioni stanno iniziando ad adottare programmi che incoraggiano le scuole pubbliche, le biblioteche e gli ospedali a tagliare i propri costi per l'energia. Le istituzioni pubbliche risparmiano circa il 50% di energia e sono libere di riconvertire il risparmio inserendolo nel proprio budget.

[23] Per ulteriori approfondimenti, si consulti il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (2007), *Silver Lining to Climate Change – Green Jobs*, press release, 6 December, www.unep.org/Documents.Multilingual/ Default.asp? DocumentID=523&ArticleID=5717&l=en;e il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (2007), *Landmark New Report Says Emerging Green Economy Could Create Tens of Millions of New «Green Jobs»*, www.unep.org/documents.multilingual/ default.asp?documentid=545& articleid=5929&l=en.

[24] Il piano è stato introdotto per aiutare le imprese a operare e generare profitti attraverso pratiche «eco-friendly» che costituiscano un vantaggio sia per le imprese sia per l'ambiente. 527

imprese hanno partecipato al piano di ecobusiness, proponendo più di 9000 progetti legati all'ambiente. L'ecobusiness è ora messo in atto anche in altre città, per esempio ad Atene.

[25] Questa è la correlazione tra il Mosaic Index e il Tech-Pole Index.

[26] Sull'esempio di Roback (1982), Ottaviano e Peri (2006a) sviluppano il modello di un sistema multiculturale di città aperte che consente loro di osservare le variazioni dei salari di lavoratori nati negli Stati Uniti per individuare l'impatto della diversità culturale sulla produttività. Gli autori hanno trovato che in media, i cittadini americani sono più produttivi in un ambiente culturalmente diversificato. Ciò dipende dall'uso di variabili strumentali, che implicano dunque una causalità tra diversità culturale e produttività. Tale risultato si presenta sotto due diversi aspetti. Primo: la diversità culturale in un luogo ha un effetto negativo nella previsione del bene pubblico, un risultato in accordo con precedenti indagini a livello nazionale. Secondo: gli effetti positivi sono maggiori quando si prendono in considerazione immigrati di seconda o terza generazione, cosa che suggerisce che l'effetto positivo si presenta solo quando è già avvenuto un certo grado di integrazione tra le comunità. Le precedenti conclusioni sono in qualche modo in contrasto con quelle di Borjas (1995; 2003) che mostrano l'effetto negativo degli immigrati sui salari dei nativi e l'impatto positivo sui ritorni di capitale. Favorendo una sostituibilità imperfetta tra nativi e stranieri, così come un'accumulazione di capitale prodotto all'interno di un paese, Ottaviano e Peri (2006b) concludono che gli effetti dell'immigrazione sui salari medi dei nativi sono positivi e piuttosto significativi (OECD, 2010).

[27] Ha inoltre l'obiettivo di fornire alle istituzioni e alla società gli strumenti e l'aiuto specializzato necessario per studiare e promuovere politiche attive del lavoro, monitorare i trend del mercato del lavoro, gestire il sistema per l'impiego del Veneto e lavorare su progetti innovativi sia nel contesto del mercato comunitario sia nella semplificazione e nella trasparenza delle relazioni tra cittadini e imprese.

[28] Talentaged ha sviluppato una nuova metodologia integrata per l'orientamento professionale nei processi di cambiamento dei lavoratori anziani di entrambi i sessi. Migravalue mette a punto un network tra le istituzioni legate al mercato del lavoro nell'Est europeo. Sta sperimentando un sistema per gestire il trasferimento di denaro nei Paesi d'origine di immigrati non-UE, in modo da promuovere politiche per incoraggiare lo sviluppo nei Paesi d'origine stessi e il loro ritorno in patria. Routes sostiene le reti di cooperazione transnazionale e incoraggia lo scambio di good practices e metodologie di integrazione degli immigrati.

[29] La Regione del Veneto si è dimostrata particolarmente attiva su questo fronte. Il Progetto rientro emigrati implementa il mandato della legge 9/2003 («Nuove norme a favore dei veneti nel mondo e agevolazioni per il loro rientro»; piano triennale 2004-2006), nato in risposta alla crisi economica e politica del Sud America all'inizio del 2000. Oltre a creare un forum consultivo per l'esecutivo regionale, la Consulta dei veneti nel mondo, la legge prevede considerevoli vantaggi per gli emigrati (tra i destinatari anche i discendenti fino alla terza generazione), che comprendono anche punti informativi all'estero e sostegno per l'alloggio e la formazione professionale.

[30] Gli indicatori sono strumenti di valutazione di base quali i livelli di finanziamento dei programmi, criteri di idoneità e la disponibilità di programmi di assistenza all'impiego.

[31] Per ulteriori approfondimenti, si veda www.integrationindex.eu.

[32] Per grandi imprese si intendono quelle con più di 1000 dipendenti, mentre le piccole imprese hanno un numero di dipendenti compreso tra 10 e 49.

[33] Il Consiglio della Regione del Veneto ha riconosciuto tre sfide all'interno del PTRC: «Il modo informale in cui le aree residenziali, produttive e dei servizi si sono espanse nell'area centrale ha avviato un processo che ha richiesto un uso estensivo dello spazio, una pressione sempre maggiore sul territorio inteso come risorsa, l'impoverimento nella definizione dei distretti e una congestione della mobilità».

[34] Il più completo studio sulla dispersione urbana *The costs of sprawl - 2000* ha presentato alcuni scenari basati sulle stime della dispersione urbana non regolata e regolata (quest'ultima prevede un certo grado di dispersione, ma la richiesta rimane di uno sviluppo compatto e ad alta densità) su 15 aree economiche degli Stati Uniti. L'indagine ha stabilito che la dispersione urbana può comportare fino a 227 miliardi di dollari di costi aggiuntivi per un periodo di 25 anni (Burchell *et al.*, 2002). I ricercatori hanno scoperto che la crescita controllata può essere praticata aumentando solo del 20% la densità e del 10% la destinazione di aree per usi non residenziali. Ciò produce grande risparmio: le simulazioni di Burchell stimano che entro il 2025 si potranno risparmiare 188.300 miglia di strade locali, 110 miliardi USD, e l'11,8% nei costi per la costruzione di strade statali e locali. Per l'acqua e i sistemi di fognature i risparmi sono minori (Burchell *et al.*, 2002).

[35] Altre linee di intervento sono: il Piano regionale di Sviluppo (PRS), il DPEF, il Programma di sviluppo rurale (PSR), il Piano socio-sanitario regionale (PSSR) e il Piano operativo regionale (POR).

[36] L'articolo 114 afferma che «La Repubblica è costituita dai Comuni, dalle Province, dalle Città metropolitane, dalle Regioni e dallo Stato. I Comuni, le Province, le Città metropolitane e le Regioni sono enti autonomi con propri statuti, poteri e funzioni secondo i principi fissati dalla Costituzione».

[37] I progetti Alta velocità e Alta capacità sono stati completati solo per la rotta Padova-Mestre. Il progetto preliminare per la tratta, lunga 80 km, tra Padova e Verona (che dunque collegherà l'area metropolitana con Milano e Torino) è stato approvato nel 2006, ma non è ancora stato finanziato. La tratta Venezia-Trieste non è ancora stata definita. Il solo percorso all'interno del progetto a essere stato approvato è la rotta che collega Venezia e l'aeroporto Marco Polo. La sezione che collegherà l'aeroporto di Venezia con l'aeroporto di Ronchi dei Legionari (in Friuli Venezia Giulia) per proseguire poi verso Trieste, è ancora nella prima fase di valutazione; si stanno prendendo in considerazione varie proposte.

[38] Il PTRC di Venezia afferma: «Fatta eccezione per una periferia suburbana intorno a Mestre gli altri centri della Provincia partecipano alla costituzione di un sistema policentrico, dotato di relativa autonomia che non riferisce le proprie relazioni ad un unico centro metropolitano ma al sistema reticolare policentrico veneto, già trattato dal vigente PTRC, dell'area metropolitana PD-TV-VE. La centralità regionale può quindi essere riferita ad un "campo urbano multipolare di livello metropolitano" e a sistemi locali. Una centralità che l'area tra Venezia e Padova può assumere per funzionare sinergicamente con la rete insediativa interconnessa costituita in larga misura dall'area centrale veneziana [...]. Ciò risponde in buona misura ad uno scenario per cui, in questa rete metropolitana relativamente densa, i poli specializzati dovrebbero diventare i poli specializzati e complementari di una armatura multicentrica».

[39] La strategia del «green port» (ecoporto) ha come obiettivo la risoluzione di problemi storici legati alla scelta di una location per il terminal del petrolio, se fuori o dentro la laguna; attività a risparmio energetico che facciano uso di ogni possibile forma di energia alternativa al combustibile fossile (generandola o immagazzinandola); miglioramento dei sistemi di raccolta e riciclo delle acque piovane e dei rifiuti; interventi per l'incremento di aree verdi sia pubbliche sia private e, insieme, l'impegno a piantare alberi e piante; l'obiettivo «emissione zero» all'interno del porto, a partire dalla sostituzione delle navi passeggeri ormeggiate nella Marittima con energia fornita dalla costa, dunque rientrando nell'accordo «bandiera blu».

[40] Le amministrazioni locali della città-regione di Venezia devono prendere in considerazione l'idea di ridurre o diminuire le tasse legate agli affitti, promuovendo un processo di sviluppo attraverso la riduzione di imposte specifiche per affitti a basso costo.

[41] Se le amministrazioni della città-regione di Venezia intendono procedere oltre, il prossimo passo potrebbe essere l'adozione della strategia di Vancouver, che comprende: a) un'analisi complessiva della domanda di alloggio e delle necessità della regione; b) costituzione di target di alloggi convenienti in base alle proprietà, alle categorie demografiche, ai costi e alle entrate; c) delineamento di possibili strategie di implementazione a livello regionale (City of Vancouver, 2007).

[42] Uno studio condotto da Di Pasquale e Wheaton (1994) fornisce un contesto per un'analisi di questo tipo, poiché sottolinea i fattori molteplici che influenzano i prezzi delle case.

Bibliografia

Amighini A., Rabellotti R. (2005), *How Do Italian Footwear Industrial Districts Face Globalisation?*, in «European Planning Studies», vol. 14, n. 4, pp. 485-502.

Baier E., Koschatzky K., Kroll H. (2007), *Support to Mutual Learning and Co-ordination in Research Policy Making (RTD OMC-NET): Summary Report on Preparatory Work of Fraunhofer ISI within Work Package Number 2, Deliverable D2.2: Analytical Survey of Relevant National/Regional Research and Innovation Policies*, Fraunhofer Institute Systems and Innovation Research.

Bellini E. *et al.* (2008), *Cultural Diversity and Economic Performance: Evidence from European Regions*, FEEM, mimeo.

Bialasiewicz L. (2006), *Geographies of Production and the Contexts of Politics: Dis-location and New Ecologies of Fear in the Veneto Città*, in «Environment and Planning», vol. 24, pp. 41-67.

Bigliardia B. *et al.* (2006), *Assessing Science Parks' Performances: Directions from Selected Italian Case Studies*, in «Technovation», n. 26, pp. 489-505.

Borjas G. (1995), *The Economic Benefits of Immigration*, in «Journal of Economic Perspectives», vol. 9, pp. 3-22.

Borjas G. (2003), *The Labour Demand Curve is Downward Sloping: Re-examining the Impact of Immigration on the Labour Market*, in «Quarterly Journal of Economics», vol. CXVIII, n. 4, pp. 1335-1374.

Burchell R.W. *et al.* (2002), *TCRP Report 74: Costs of Sprawl - 2000*, Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C.

Burroni L. (2007), *Distretti veneti e sfide globali*, in Cafaggi F., Iamiceli P. (a cura di), *Reti di imprese tra crescita e innovazione organizzativa*, il Mulino, Bologna.

Camuffo A. *et al.* (2002), *New Perspectives in Industrial Relocation from West to East Europe: The North-East Italy-Romania Case*, in Faust M., Voskamp U., Wittke V. (a cura di), *European Industrial Restructuring in a Global Economy: Fragmentation and Relocation of Value Chains*, SOFI Berichte, Göttingen.

Camuffo A., Gerli F. (2007), *Competent Production Supervisors*, in «Industrial Relations», vol. 46, n. 4, ottobre.

Capocaccia F. (2008), *Motorways of the Sea in the MED: Marco Polo and TEN-T Programmes*, Marco Polo Conference, Venice, http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/events/docs/venice/fabio_capocaccia.pdf.

Chaloff J. (2006), *Innovating in the Supply of Services to Meet the Needs of Immigrants in Italy*, in OECD, *From Immigration to Integration: Local Solutions to a Global Challenge*, OECD Publishing, Paris, pp. 145-187.

Chellaraj G., Maskus K., Mattoo A. (2005), *The Contribution of Skilled Immigration and International Graduate Students to US Innovation*, in «World Bank Policy Research Working Paper 3588», World Bank.

City of Vancouver (2007), *Regular Council Meeting Minutes: October 2, 2007*, http://vancouver.ca/ctyclerk/cclerk/20071002/documents/regminpf.pdf.

Colomban M. (2009), osservazioni fornite al team OCSE.

Cooke P., Piccaluga A. (2004), *Regional Economies as Knowledge Laboratories*, Edward Elgar, Cheltenham.

Corfee-Morlot J. *et al.* (2009), *Cities, Climate Change and Multilevel Governance*, in

«OECD Environmental Working Papers», n. 14, OECD Publishing, www.oecd.org/dataoecd/10/1/44242293.pdf.
Cornet M. *et al.* (2006), *Do Innovation Vouchers Help SMEs to Cross the Bridge Towards Science?*, in «CPB Discussion Paper», n. 58, www.cpb.nl/eng/pub/cpbreeksen/discussie/58/disc58.pdf.
Di Pasquale D., Wheaton W. (1994), *Housing Market Dynamics and the Future of Housing Prices*, in «Journal of Urban Economics», vol. 35, pp. 1-27.
European Commission (2004), *European Structural Funds in Italy (2000-2006)*, http://ec.europa.eu/regional_policy/atlas/italy/factsheets/pdf/fact_itd3_en.pdf.
Facility for SMEs and Capacity Building (2005), *Veneto Region Market Analysis*, http://repository.regione.veneto.it/facility-project/Attivita/WP3/SWOTveneto.pdf.
Fondazione Gianni Pellicani (2009), *Abitare Mestre: città e società in trasformazione*, www.fondazionegiannipellicani.it/sites/default/files/abitaremestre.pdf.
van Geenhuizen M., Soetanto D. (2008), *Science Parks: What They Are and How They Need to Be Evaluated*, in «International Journal of Foresight and Innovation Policy», vol. 4, n. 1-2, pp. 90-111.
Gertler M., Wolf D. (2002), *Local Knowledge Management: Community Actors, Institutions and Multilevel Governance in Regional Foresight Exercises*, paper preparato per lo SRATA-ETAN Expert Action Group, European Commission, DG K, Brussels.
Gurisatti P. (2005), *I territori produttivi come strumenti di politica regionale. Verso un nuovo modello di politiche per lo sviluppo*, in Messina P. (a cura di), *Una policy regionale per lo sviluppo locale*, in «Quaderni dell'Associazione MASTER», n. 1, CLEUP, Padova.
Gurisatti P. (2009), *Verso la green economy. Innovazione e sostenibilità in Trentino*, in Messina P. (a cura di), *Una policy regionale per lo sviluppo locale*, in «Quaderni dell'Associazione MASTER», n. 5, CLEUP.
Hunt J., Gauthier-Loiselle M. (2008), *How Much Does Immigration Boost Innovation?*, IZA Discussion Paper, n. 3921, Bonn.
ISTAT (2008), *Tavola 10 - Addetti alla R&S per settore istituzionale e regione – Anno 2006 (Unità espresse in equivalenti tempo pieno)*, in *La ricerca e sviluppo in Italia*, www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20081124_00/tavole.zip.
Kerr W. (2008a), *The Ethnic Composition of US Inventors*, in «Harvard Business School Working Paper», n. 08-006, Harvard Business School.
Kerr W. (2008b), *Ethnic Scientific Communities and International Technology Diffusion*, in «The Review of Economics and Statistics», vol. 90, pp. 518-537.
Kerr W., Lincoln W. (2008), *The Supply Side of Innovation: H-1B Visa Reforms and US Ethnic Invention*, in «Harvard Business School Working Paper», n. 09-005, Harvard Business School.
Lane D.A., Maxfield R. (2005), *Ontological Uncertainty and Innovation*, in «Journal of Evolutionary Economics», vol. 15, n. 1, pp. 3-50.
Micelli E. (2002), *Development Rights Markets to Manage Urban Plans in Italy*, in «Urban Studies», vol. 39, n. 1, pp. 141-154.
Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali (2003), *Piano di azione nazionale per l'occupazione 2003*, Roma.
OECD [OCSE] (1999), *OECD Employment Outlook*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2003), *Beyond Rhetoric: Adult Learning Policies and Practices*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2004), *Ageing and Employment Policies: Italy*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2006a), *OECD Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2006b), *OECD Territorial Reviews: Stockholm, Sweden*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2007b), *OECD Reviews of Regulatory Reform: Italy: Ensuring Regulatory Quality across Levels of Government*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2007c), *OECD Economic Surveys: Spain*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2008a), *Table A8.4 Trends in Employment Rates among 55- to 64-year-olds, by Educational Attainment (1997-2006)*, in *Education at a Glance 2008: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2008b), *OECD Territorial Reviews: Cape Town, South Africa*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2009b), *OECD Economic Surveys: Italy*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2009c), *OECD Reviews of Regional Innovation: Piedmont, Italy*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2009d), *OECD Territorial Reviews: Copenhagen, Denmark*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2010a), *OECD Territorial Reviews: Toronto, Canada*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2010b), *OECD Reviews of Regional Innovation: Catalonia, Spain*, OECD Publishing, Paris.
Ottaviano G., Peri G. (2005), *Cities and Cultures*, in «Journal of Urban Economics», vol. 58, pp. 304-337.
Ottaviano G., Peri G. (2006a), *The Economic Value of Cultural Diversity: Evidence from US Cities*, in «Journal of Economic Geography», vol. 6, pp. 9-44.
Ottaviano G., Peri G. (2006b), *Rethinking the Gains of Immigration on Wages*, in «NBER Working Paper», n. 12497.
Perkmann M., Walsh K. (2008), *How Firms Source Knowledge from Universities: Partnering Versus Contracting*, in Bessant J., Venables T. (a cura di), *Creating Wealth From Knowledge: Meeting the Innovation Challenge*, Edward Elgar, Cheltenham.
Porter M. (2003), *The Economic Performance of Regions*, in «Regional Studies», vol. 37, n. 6/7, pp. 549-578.
Regione del Veneto (2003), *Legge regionale 4 aprile 2003, n. 8 (BUR n. 36/2003): Disciplina delle aggregazioni di filiera, dei distretti produttivi ed interventi di sviluppo industriale e produttivo locale*, www.consiglioveneto.it/crvportal/leggi/2003/03lr0008.html.
Regione del Veneto (2007), *Regional Statistical Report*, Venezia.
Regione del Veneto (2008b), *Documento di Programmazione Economica e Finanziaria 2008*, www.regione.veneto.it/NR/rdonlyres/00DF55D3-2526-46D8-A840-9C8F94ECA686/0/DPEF2008dgr85CR.pdf.
Regione del Veneto (2009e), *Tab.14.1 - Strategia di Lisbona e successive revisioni: alcuni obiettivi e stato di attuazione in UE27, Italia, alcune*, in *Rapporto Statistico 2009: il Veneto si racconta, il Veneto si confronta*, Regione del Veneto, Venezia, http://statistica.regione.veneto.it/Pubblicazioni/RapportoStatistico2009/Rapporto%20Statistico%202009.zip.
Regione del Veneto - Osservatorio regionale immigrazione (2009), *Immigrazione straniera in Veneto*, www.venetoimmigrazione.it/Portals/0/vl/rapporti/Oss_imm_2009.pdf.
Roback J. (1982), *Wages, Rents and the Quality of Life*, in «Journal of Political Economy», vol. 90, pp. 1275-1278.
Russo M., Whitford J. (2009), *Industrial Districts in a Globalising World: A Model to Change or a Model of Change?*, Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Economia politica, Materiali di discussione n. 615, http://merlino.unimo.it/web_dep/materiali_discussione/0615.pdf.

Seiwert M., Hohensee M., Kamp M. (2007), *Hot Technology to Protect the Earth*, in «German News», vol. 1, pp. 18-23.

Shearmur R., Doloreux D. (2000), *Science Parks: Actors or Reactors? Canadian Science Parks in their Urban Contexts*, in «Environment and Planning A», vol. 32, pp. 1065-1082.

Siegel D., Westhead P., Wright M. (2003), *Assessing the Impact of University Science Parks on Research Productivity: Exploratory Firm-level Evidence from the United Kingdom*, in «International Journal of Industrial Organization», vol. 21, pp. 1357-1369.

Tamásy. C. (2007), *Rethinking Technology-oriented Business Incubators: Developing a Robust Policy Instrument for Entrepreneurship, Innovation and Regional Development?*, in «Growth and Change», vol. 38, n. 3, pp. 460-473.

Capitolo 3

Una governance delle acque efficace: dall'instabilità alla resilienza

Di fronte a questioni idrologiche complesse – allagamenti, sicurezza nella fornitura idrica e gestione della qualità delle acque – una migliore governance delle acque potrebbe portare molti benefici a tutta la città-regione Venezia, tanto al suo sviluppo economico, quanto alla conservazione del patrimonio storico-artistico e alla qualità della vita nel suo complesso. In questo capitolo sarà fornito un quadro generale delle principali sfide politico-idrologiche da affrontare, e saranno formulate alcune proposte per il miglioramento della governance delle acque. Nelle prime due sezioni saranno descritte le principali risorse idriche della città-regione, discutendo al contempo il possibile impatto del cambiamento climatico e valutando a questo proposito alcune possibili strategie iniziali di adattamento. A questo seguirà una mappatura istituzionale di quella che molti definiscono – per il sovrapporsi di agenzie e corpi legislativi di competenza del governo italiano, della regione Veneto, delle province e dei comuni – la struttura "bizantina" della governance delle acque. Nella seconda metà del capitolo si riassumeranno le questioni chiave relativi alla governance e i "deficit" (di informazione, coordinamento, finanziamento, capacità, amministrativi e di *policy*) presenti all'interno della città-regione Venezia. Di questi deficit saranno brevemente discusse le conseguenze, soprattutto rispetto alla protezione della laguna dagli allagamenti e alla gestione della qualità delle acque. Nella sezione conclusiva si esploreranno le strategie di miglioramento della governance delle acque e in conclusione verranno suggerite alcune raccomandazioni relative alla governance delle acque urbane. Queste includono: un maggiore coordinamento verticale e orizzontale (governance multi-livello e integrata), una migliore pianificazione a lungo termine e una più forte integrazione tra governance delle acque e più ampie considerazioni ecologiche e legate allo sviluppo economico.

3.1. L'acqua: una risorsa fondamentale e simbolica della città-regione di Venezia

L'acqua è il simbolo della città-regione di Venezia. La città da secoli dipende dalla laguna e dal suo bacino per la difesa, i trasporti, per il suo sostentamento (commercio, pesca, eccetera), lo scarico dei rifiuti e, più recentemente, per il turismo. La città-regione di Venezia conta oltre 1000 km di vie d'acqua e la laguna rappresenta un ecosistema dinamico naturale. Sia il sistema idrologico dell'entroterra sia la laguna sono stati sottoposti, nel corso dei secoli, a un intenso sfruttamento da parte dell'uomo e, almeno fino al XX secolo, questo rapporto è stato (più o meno) equilibrato. Paradossalmente, quella stessa acqua che in passato aveva permesso a Venezia di diventare un potente impero marittimo, ora ne sta minando l'integrità fisica. I periodici allagamenti del centro storico e i livelli dell'acqua ormai cronicamente alti minacciano tanto il centro storico quanto l'entroterra. Nello specifico, la crescente frequenza e gravità degli allagamenti è percepita come una minaccia non solo alla salute delle persone, ma anche alla vivibilità e all'economia stessa del centro storico. Gli allagamenti hanno conseguenze sia sul breve periodo (riduzione dei guadagni provenienti dal turismo, aumento dei costi di manutenzione ordinaria) sia sul lungo (in particolare per i danni che provocano alle strutture degli edifici cittadini e al patrimonio architettonico).

Sebbene le cause degli allagamenti siano molte e complesse, questi sono comunque un sintomo di una cattiva governance delle acque. Da un certo punto di vista, le cause degli allagamenti sono molto chiare. Alcune aree costiere e dell'interno, infatti, sono già sotto il livello del medio mare e pertanto risultano particolarmente vulnerabili. Ma le ragioni di questa aumentata vulnerabilità sono complesse e legate, sia su scala locale che globale, soprattutto all'azione dell'uomo. Gli allagamenti derivano dal non aver saputo integrare governo del territorio, qualità e quantità dell'acqua a livello di bacino, dalla gestione sbagliata, o assente, della fitta rete idrologica fatta di fiumi, affluenti e canali artificiali e dal deterioramento della naturale capacità dissipativa della laguna. Come descritto nel capitolo 1, tre sono i fattori in azione: subsidenza, erosione e inquinamento chimico. La combinazione di questi tre elementi ha avuto come risultato un aumento degli allagamenti nel centro storico, nelle isole e nelle aree circostanti dell'entroterra, situazione ulteriormente peggiorata dal deterioramento della naturale capacità dissipativa della laguna.

Come abbiamo già visto nel capitolo 1, affrontare gli allagamenti nel centro storico di Venezia è solo una delle sfide legate all'acqua con cui si dovrà confrontare la città-regione; sfide che riguardano gli allagamenti sulla terraferma, la sicurezza nella distribuzione dell'acqua e il controllo della sua qualità. L'alluvione di Mestre del 2007 ha evidenziato come il rischio di allagamenti riguardi tutta la regione e ha messo in luce al contempo le potenziali debolezze

dello schema di risposta regionale a questi eventi, in particolar modo alla luce degli attuali modelli sul cambiamento climatico che suggeriscono uno scenario futuro fatto di precipitazioni eccezionali sempre più frequenti e violente. La sfida sulla qualità delle acque (risorse idriche e acqua potabile) è già in corso, in particolar modo nella laguna e nella parte meridionale della regione. Nonostante in regione la disponibilità d'acqua sia relativamente alta, la diminuzione della qualità in alcune aree della città-regione, soprattutto in quella sudoccidentale, rappresenta un problema che in alcune zone ha già portato a situazioni di stress idrico; un'elevata richiesta d'acqua localizzata produce conseguenze ecologiche negative, soprattutto sui corsi d'acqua più piccoli.

In seguito ai cambiamenti climatici, le sfide legate alla governance delle acque urbane saranno ancora più stringenti, e riguarderanno la qualità sia delle acque dolci che di quelle marine, e il controllo degli allagamenti in tutta la città-regione. Sono da tenere particolarmente in considerazione l'aumento del livello del medio mare in relazione ai cambiamenti climatici e la maggiore frequenza di precipitazioni temporalesche violente nell'Adriatico, eventi legati all'aumento del livello dell'acqua a Venezia. Il cambiamento climatico – pur non essendo l'unica causa degli allagamenti, e nemmeno la più importante – rappresenta comunque un fattore di grande incertezza poiché implica la possibilità di eventi realmente catastrofici, rendendo più difficili da affrontare per la città-regione le sfide legate alla governance delle acque.

L'intenso intervento dell'uomo sia sul territorio che sul sistema idrico attraverso un'urbanizzazione disordinata (sviluppatasi secondo uno schema spaziale diffuso piuttosto che nodale) e l'alta concentrazione di attività commerciali e industriali compenetrate alle zone agricole, ha intensificato le situazioni di stress idrico. Circa il 75% della Provincia è sotto il livello del medio mare e questo, vista la continua espansione urbana all'interno dell'area metropolitana, produce conseguenze importanti. Il sistema idrologico si è evoluto, e a partire dal XVI secolo ha subito modifiche attraverso opere di ingegneria atte a consentire la navigazione dei fiumi, il controllo delle maree, la conservazione della laguna, la fornitura d'acqua per usi civili e per l'irrigazione dei campi. La laguna, il centro storico di Venezia, le isole abitate, il bacino idrografico e la costa dovrebbero essere visti come elementi interdipendenti di un sistema unitario. La complessità di questo sistema – unita alla frammentazione giuridica che a Venezia caratterizza la governance ambientale – rappresenta una sfida allo sviluppo di risposte efficaci al problema degli allagamenti e ai meccanismi di gestione delle acque.

Questa delicatissima rete idrologica artificiale costituita da pompe, una fascia costiera lunga 200 km, 1000 km di canali, fiumi, zone bonificate e densa

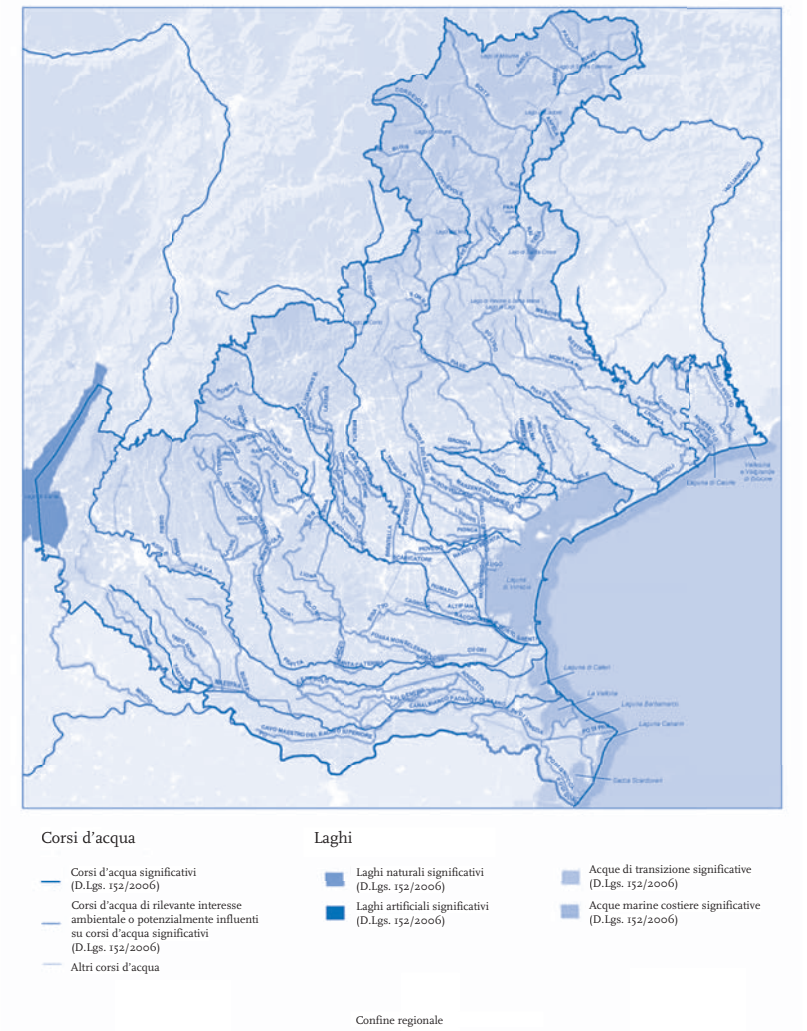
urbanizzazione, richiede una gestione, e una manutenzione, costante e attenta. Una porzione considerevole del bacino è sotto il livello del medio mare e le zone bonificate devono essere artificialmente drenate tramite impianti di pompaggio, chiuse e altre infrastrutture idrauliche. La gestione è resa ancora più complessa da una fitta rete di fiumi, che include Po, Adige, Piave, Brenta, Bacchiglione, Livenza e Tagliamento (fig. 3.1). Osservando la situazione dalla prospettiva del bacino, la regione metropolitana di Venezia è attraversata da otto bacini idrografici o da parti degli stessi[1]. Le caratteristiche morfologiche del sistema idrografico unite alla presenza di aree sotto il livello del medio mare e di una rete vastissima di canali e affluenti rappresentano una trama molto complessa di flussi idrici la cui gestione costituisce una costante sfida.

Una volta affrontate queste sfide così complesse, una governance delle acque migliore e più efficace, a partire da una serie di interventi più ampi e integrati a salvaguardia del sistema della laguna, potrebbe portare benefici a molte aree; azioni queste che permetterebbero di garantire un futuro al centro storico di Venezia, vera punta di diamante della città-regione metropolitana. Il settore turistico – sia all'interno del centro storico che della città-regione – ne trarrebbe vantaggio. La rivitalizzazione dell'industria della pesca in laguna sarebbe di ovvio valore socioeconomico e culturale e potrebbe dare vita anche a nuove attività collegate al turismo. L'industria – in particolare nella zona di Marghera, ma anche le piccole industrie del cosiddetto modello «terza Italia» – trarrebbero molti benefici da una riduzione dei costi totali della fornitura idrica, in particolare visti gli oneri associati ai bisogni d'acqua futuri derivanti dall'elevato inquinamento delle acque nella parte sudoccidentale della regione.

In questo capitolo sarà fornito un quadro generale delle principali sfide politico-idrologiche da affrontare, e saranno formulate alcune proposte per il miglioramento della governance delle acque. Nelle prime due sezioni saranno descritte le principali risorse idriche della città-regione, discutendo al contempo il possibile impatto del cambiamento climatico e valutando a questo proposito alcune possibili strategie iniziali di adattamento. A questo seguirà una mappatura istituzionale di quella che molti definiscono – per il sovrapporsi di agenzie e corpi legislativi di competenza del governo italiano, della regione Veneto, delle province e dei comuni – la struttura "bizantina" della governance delle acque. La descrizione delle agenzie e delle fondazioni di ricerca impegnate nella salvaguardia di Venezia e della Laguna sarà fornita nelle Appendici 3.A1 e 3.A2. Nella seconda metà del capitolo si riassumeranno le questioni chiave relative alla governance e i "deficit" (di informazione, coordinamento, finanziamento, capacità, amministrativi e di *policy*) presenti all'interno della città-regione Venezia. Di questi deficit saranno brevemente discusse le conseguenze, soprattutto rispetto alla protezione della laguna dalle inondazioni e alla gestione della qualità delle

acque. Nella sezione conclusiva si esploreranno le strategie di miglioramento della governance delle acque e in conclusione verranno suggerite alcune raccomandazioni relative alla governance delle acque urbane. Queste includono: un maggiore coordinamento verticale e orizzontale (governance multi-livello e integrata), una migliore pianificazione a lungo termine e una più forte integrazione tra governance delle acque e più ampie considerazioni ecologiche legate allo sviluppo economico.

Figura 3.1. Corpi d'acqua all'interno della Regione del Veneto



Fonte: Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto.

3.2. Le risorse idriche all'interno della città-regione di Venezia

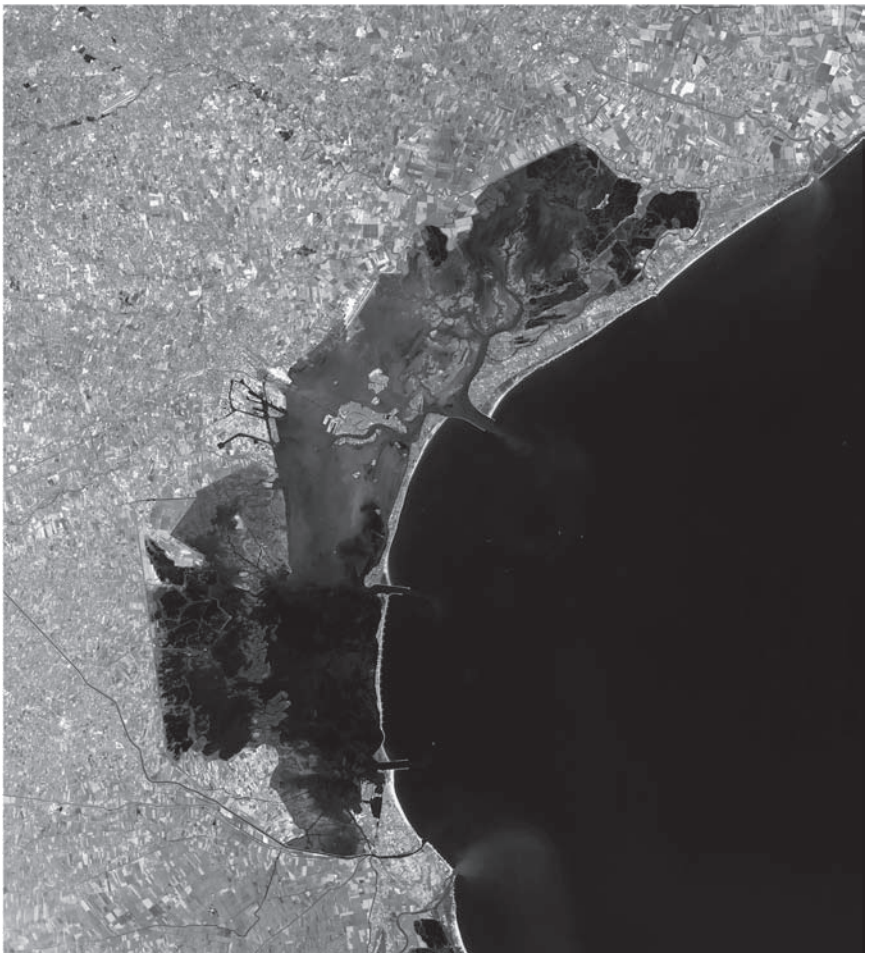
La laguna di Venezia

Semplificando possiamo dire che la lunga e proficua relazione tra gli uomini e le acque transizionali della laguna di Venezia nasce dalle inevitabili interconnessioni tra le attività dell'uomo e le funzioni essenziali dell'ecosistema lagunare. La deviazione, avvenuta tra il XV e il XVII secolo, del corso dei principali fiumi che sfociavano nella laguna ne ha modificato totalmente il budget sedimentario, ponendo fine al rischio che questo si depositasse completamente. I principali interventi dell'uomo nel corso dei secoli hanno mutato la conformazione della laguna, che in passato era più vicina a un equilibrio stabile (benché dinamico) tra forze di terra e di mare. Le maggiori modifiche comprendono: il consolidamento dei canali interni tramite la costruzione di moli e altre barriere sul mare, il dragaggio di canali navigabili più ampi e profondi per favorire il passaggio di navi cisterna, da crociera e container, la bonifica delle aree paludose e lo sviluppo dell'allevamento ittico attraverso la delimitazione di vaste aree della laguna per difenderle dalle variazioni delle maree. Questi interventi si sono fatti più intensi nella seconda metà del XX secolo per sostenere la crescita delle attività industriali nell'area di Marghera, la cui eredità consiste nell'aver lasciato nei sedimenti della laguna molti elementi inquinanti, soprattutto metalli pesanti e idrocarburi complessi (Capodoglio *et al.*, 2005).

I problemi principali che il sistema della laguna di Venezia deve affrontare sono: subsidenza, aumento del livello del mare, erosione e inquinamento chimico. Le attività umane – soprattutto l'industria nella zona di Marghera, che ha estratto enormi volumi di acqua di falda – hanno provocato un ulteriore compattazione del suolo. Sebbene, per quanto riguarda la regione, l'aumento del livello del mare (eustasia) non sia ancora stato definitivamente associato ai processi di cambiamento climatico, nel corso del secolo passato nell'intera zona dell'Adriatico settentrionale si è registrato un aumento delle acque di circa 10 cm, mentre Venezia, rispetto al livello del mare, si è abbassata di circa 25 cm. Gli effetti della subsidenza e dell'eustasia sono aggravati dalla continua erosione, poiché l'ingresso nella laguna di sedimenti naturali si è interrotto secoli fa quando furono deviati i fiumi principali per prevenire la minaccia di un accumulo di limo e sabbia. Negli ultimi decenni, in seguito a un aumento della forza delle correnti nei canali navigabili e dell'energia delle onde prodotta dal vento sui corpi d'acqua più profondi, si è avuta un'accelerazione dell'erosione delle zone intertidali e delle superfici a barene che ancora rimangono. Attualmente, le aree coperte da barene corrispondono a circa un terzo rispetto a cento anni fa, mentre il volume d'acqua della laguna è praticamente

raddoppiato in seguito all'azione erosiva che ha spazzato via le sottostrutture morfologiche (Bonometto, 2003). L'inquinamento chimico ha compromesso la qualità dell'acqua nella laguna, che nel 70% dei punti di monitoraggio è classificata come «pessima» e in nessun punto è «sufficiente» o «buona» (Rusconi, 2007)[2]. Tuttavia, lo stato trofico della laguna è generalmente migliorato nel corso degli ultimi dieci anni.

Figura 3.2. Mappa della laguna di Venezia



Fonte: NASA (2001), *Venice, Italy*, http://earthobservatory.nasa.gov/images/imagerecords/3000/3827/Venice_TAS2001347_lrg.jpg, questa immagine della laguna di Venezia è stata scattata dall'Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer (ASTER, Radiometro spaziale avanzato a emissione e riflessione termica), uno strumento fotografico in dotazione a Terra, un satellite parte di Earth Observing System (EOS), il sistema di osservazione della Terra della NASA.

Box 3.1. Elementi geomorfologici della laguna di Venezia

La laguna oggi è un corpo d'acqua piatto e poco profondo (la profondità media è di circa un metro) che si estende su una superficie di 550 kmq; è lunga 50 km, di larghezza variabile tra gli 8 e i 14 km ed è attraversata da una rete di canali di marea e canali navigabili. Tre bocche (Lido, Malamocco e Chioggia), profonde 10-15 m e larghe 450-900 m, collegano la laguna con il mare Adriatico settentrionale. L'escursione di marea media è tra gli 80 cm e i 30 cm (comprese le condizioni di alta e bassa marea); il ricambio idrico tra i diversi canali traccia i confini dei tre sistemi di circolazione su larga scala (laguna settentrionale, centrale e meridionale).

Aree subacquee. Acque aperte e poco profonde che includono canali naturali e scavati. I canali per la navigazione sono segnalati attraverso caratteristiche file di pali di legno («bricole»). Le piante acquatiche crescono nelle acque poco profonde, sono utili a consolidare il fondale della laguna e fungono da ambiente ideale per la riproduzione dei pesci. Quasi un terzo dell'area lagunare è occupato da valli da pesca, protette dai flussi e riflussi della marea.

Piane di marea (velme e ghebbi). Zone basse, esposte solo alla bassa marea. Intervengono nel prosciugamento dei canali minori (canali di marea) e influenzano sia l'accrescimento delle paludi salmastre sia i processi di erosione. Sono ricche di vita invertebrata (compresi i molluschi, che vengono allevati e sono molto importanti dal punto di vista economico) e costituiscono un territorio privilegiato di caccia per uccelli di mare migratori quali pettegole e beccapesci.

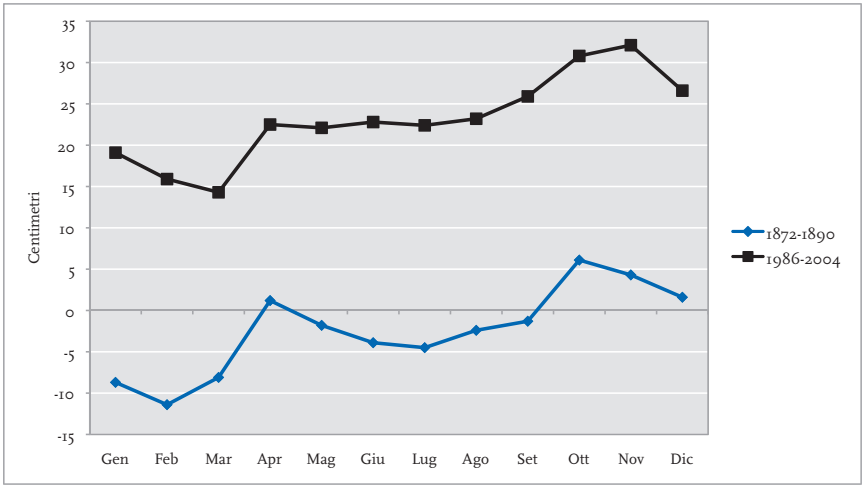
Paludi salmastre (barene). Terreni più alti che si coprono d'acqua solo in condizioni di alta marea. Sono presenti in maniera irregolare su tutto il territorio della laguna e la loro superficie va da pochi metri quadrati a svariati ettari. Le barene sono strutture importantissime poiché moderano l'azione del moto ondoso, e la loro caratteristica vegetazione, in grado di sopravvivere su un suolo salato, ospita una fauna ricca e composita.

Isole. Queste le aree che di solito non sono interessate dalle alte maree: le isole (Venezia compresa), le isolette e le tre ampie strisce di terra che separano la laguna dall'Adriatico (Pellestrina, Lido e Cavallino), poste di fronte al mare aperto e con le bocche di porto.

Fonte: Fletcher, C. e Da Mosto, J. (2004), *The Science of Saving Venice*, Umberto Allemandi & C., Torino).

Il fenomeno degli allagamenti a Venezia è ben documentato ed è provocato dall'azione congiunta delle maree e delle forti burrasche che spingono enormi masse d'acqua all'interno dei canali. La frequenza degli allagamenti è aumentata nel corso del secolo scorso per il risultato della subsidenza provocata dall'uomo, dell'eustasia e di cambiamenti morfologici quali il maggiore scambio di acqua tra la laguna e il mare, la riduzione per le acque in ingresso dell'area in cui potersi espandere e la diminuzione della resistenza delle sottostrutture della laguna, sempre meno in grado di controllare i livelli della marea. La conseguenza è che nella laguna entra sempre più acqua. I livelli medi delle acque sono oggi più alti di quasi 30 cm rispetto a quelli del XIX secolo figura 3.3) e la frequenza degli episodi di acqua alta è aumentata di dieci volte (tabella 3.1). Quando saranno costruite le barriere mobili presso le bocche (il sistema MOSE), Venezia sarà difesa dagli allagamenti eccezionali. Il Consorzio Venezia Nuova (CVN), responsabile della progettazione e della costruzione delle barriere, dichiara che il sistema è fatto per sopportare un aumento medio ipotetico del livello del mare di 0,6 metri e della marea di 3 metri. I problemi legati ai danni cronici provocati dall'acqua e dalle frequenti inondazioni minori sono però destinati a rimanere. In base all'ultimo rapporto di INSULA e del Centro Previsioni e Segnalazioni Maree, ogniqualvolta il livello dell'acqua raggiunge i 110 cm il 14% del centro storico si allaga[3]. Ma ci sono altre aree del centro storico di Venezia che iniziano ad andare sott'acqua non appena il livello raggiunge i 90 cm. Visti i recenti tagli di bilancio, è altamente improbabile che INSULA possa innalzare il manto stradale e rinforzare le banchine entro il 2014. INSULA ha calcolato che servirebbero circa 43 milioni di euro ogni anno per completare i progetti straordinari (dragaggio dei canali, innalzamento del livello del manto stradale eccetera) e la manutenzione entro il 2030. Nel 2009 e nel 2010 il finanziamento medio annuo è stato di 16 milioni 850 mila euro, un calo considerevole rispetto al 2003, quando a INSULA erano stati allocati 55 milioni 700 mila euro. A oggi, il 66% di calli e fondamente attende ancora una sistemazione, sia per difenderle dalle maree sia per rendere più agevole il traffico pedonale. Diversi progetti, come ad esempio quelli nell'isola di Pellestrina, sono stati posticipati, e gli interventi di INSULA sono stati limitati ad alcune precise criticità (Ufficio Pubbliche Relazioni di INSULA, 2009).

Figura 3.3. Confronto delle medie mensili del livello dell'acqua (in cm) rispetto alla marea



Nota: a Venezia il livello dell'acqua è misurato in riferimento a uno zero che fu definito nel 1872, quando presso la punta della Salute, di fronte a piazza San Marco, fu installato il primo strumento meccanico per la misurazione del livello dell'acqua. Questo zero è oggi all'incirca 25 cm più in basso del livello medio dell'acqua nel XIX secolo.

Fonte: Battistin D. e P. Canestrelli (2006), *La serie storica delle maree a Venezia*, Istituzione Centro Previsioni e Segnalazioni Maree, Comune di Venezia, Ottobre, Venezia.

Tabella 3.1. Frequenza media annuale di episodi di allagamento significativi (per decennio)

1880-1919, 1960-1999 e 2000-2009

Livello dell'acqua	1880-1919	1960-1999	2000-2009
>120 cm	0,75	13,25	20
>110 cm	2,50	33	52
>100 cm	7,25	82	141

Fonte: Battistin D. e P. Canestrelli (2006), *La serie storica delle maree a Venezia*, Istituzione Centro Previsioni e Segnalazioni Maree, Comune di Venezia, Ottobre, Venezia; Istituzione Centro Previsioni e Segnalazioni Maree (2010), «Grafici e statistiche», www.comune.venezia.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2966, Comune di Venezia, Venezia.

La laguna di Venezia soffre di una cattiva qualità delle acque e di elevati tassi di inquinamento. I problemi principali sono rappresentati dall'inquinamento organico del bacino idrografico provocato dagli scarichi agricoli e

dell'allevamento e dalle emissioni chimiche di Porto Marghera. Studi recenti si sono concentrati sui livelli di metalli pesanti e sulle concentrazioni di inquinanti organici persistenti come diossine, PCB, DDT e idrocarburi aromatici presenti nei sedimenti della laguna (Zirino, 2005; Zonta *et al*., 2005). Sia l'inquinamento delle acque sia quello dei sedimenti è ampiamente distribui–to in tutta la laguna, soprattutto se consideriamo che i sedimenti fungono da serbatoio per gli inquinanti, che poi tornano in sospensione durante attività quali l'allevamento dei molluschi, i processi di erosione (collegati tanto all'aumento del traffico portuale quanto ai cambiamenti morfologici a lungo termine della laguna) e attraverso altri processi che influenzano la biodisponibilità dei composti, che altrimenti si legano alle particelle dei sedimenti. L'inquinamento dei sedimenti ha raggiunto un livello tale che la maggior parte del materiale rimosso nel corso della periodica pulizia dei canali non è considerato adatto per essere riciclato come materiale per la ricostruzione morfologica della laguna. La presenza di alghe, indicativa di uno squilibrio nei livelli di azoto e fosforo, è decisamente diminuita. La qualità delle acque, in particolare nei pressi della città, è in via di miglioramento.

Fornitura d'acqua metropolitana

La fornitura d'acqua nell'area metropolitana è molto frammentata geograficamente e divisa tra i diversi settori (urbano, industriale e agricolo). In Veneto, l'abbondanza di risorse idriche e la loro ampia diffusione su tutto il territorio ha spesso avuto come risultato un'organizzazione autonoma della fornitura d'acqua attraverso reti idriche di piccola e media grandezza. Le acque sotterranee e di superficie rappresentano il serbatoio d'acqua della regione, e dell'area metropolitana in particolare. La natura e la distribuzione dei punti di estrazione – che comprendono fonti montane, pozzi e acque di superficie, che vengono trattati quando è necessario – varia in base alla geomorfologia della regione. Le acque sotterranee svolgono il ruolo principale, poiché forniscono il 90% dell'approvvigionamento totale. Ma sono molte le differenze tra le acque usate dai diversi cittadini della regione. Per esempio, i veneziani ricevono l'acqua principalmente da profonde falde acquifere presenti sulla terraferma, mentre i padovani tanto da pozzi artesiani e freatici quanto da alcuni fiumi e sorgenti.

La distribuzione dell'acqua potabile nella regione è garantita da 860 acquedotti, molto più numerosi nelle aree montane, dove la rete è più frammentata e sono presenti anche alcuni pozzi privati. Nel 2007, la fornitura d'acqua era irregolare solo per l'8,5% delle famiglie venete. Nell'area metropolitana, la fornitura d'acqua attraverso la rete idrica ha raggiunto il 100%, nonostante la rete di trattamento delle acque di scarico non sia ancora com-

pleta (Regione del Veneto, 2008c). Questi alcuni tratti distintivi del servizio di fornitura:

– una crescente qualità dell'acqua, soprattutto dopo la creazione, in seguito alla legge Galli del 1994, delle «Autorità d'Ambito» (ATO) e dei servizi idrici integrati;

– perdite della rete ancora troppo alte: nel 2006 a Venezia la perdita è stata superiore al 37% (Comune di Venezia, 2007); grazie ad alcuni recenti sforzi questo dato è di recente diminuito, ma c'è ancora molto da fare;

– nonostante il deciso aumento delle tariffe idriche nel corso degli ultimi anni, quelle per l'utilizzo dell'acqua per usi domestici sono ancora considerate troppo basse e i problemi legati al recupero completo dei costi sono ancora irrisolti. Da un certo punto di vista, questi problemi riguardano il sistema idrico un po' dovunque. Questo settore, quando dipende da tecnologie idrauliche, è caratterizzato da alti costi di capitale legati ai costi operativi e alle tariffe fatte pagare per l'acqua. A questo si deve aggiungere la natura dell'acqua potabile, risorsa non sostituibile essenziale alla vita, e la necessità di risorse idriche come stimolo all'industrializzazione e alla modernizzazione che in molti casi ha portato alla creazione di un regime di finanziamento dipendente da *input* esterni. Spesso, all'interno di questo regime di finanziamento non è stato preso in considerazione l'intero ciclo vitale e non sono stati considerati i costi relativi alla manutenzione e alla sostituzione delle infrastrutture idriche e alla protezione della qualità ambientale dell'acqua. La crescente comprensione di questo fallimento ha condotto a un dibattito, in Italia come altrove, sulle forme di sostegno economico al settore idrico, e a un riesame del coinvolgimento politico rispetto a come le differenti fonti di finanziamento (tasse, tariffe o trasferimenti) sono cambiate nel corso degli anni (OECD, 2009e).

Dal punto di vista della qualità delle acque, il problema principale riguarda il controllo della contaminazione da nitrati provenienti dall'agricoltura. L'inquinamento delle acque di superficie è un problema di estrema rilevanza nella regione, nonostante siano stati registrati alcuni miglioramenti. In base ai rilevamenti sulla qualità delle acque di superficie (tarati su una scala a cinque livelli), tra il 2002 e il 2007 le stazioni di monitoraggio che hanno registrato una qualità dell'acqua «pessima» sono cresciute dal 20 al 30%, quelle che hanno registrato una qualità «media» dal 29 al 39%. Le sfide più difficili da affrontare sono nella zona a nord di Treviso (dove il problema è legato all'allevamento di bestiame) e in alcune aree della bassa padovana. La situazione più critica è quella del fiume Fratta-Gorzone (che si trova al di fuori della regione metropolitana, in Provincia di Vicenza) in cui si registrano alti livelli di cromo dovuti alle concerie, e di alcuni tratti di fiumi del bacino idrografico della laguna di Venezia e a valle, del Bacchiglione e del

Canalbianco. Le stazioni di controllo in cui si registra una qualità dell'acqua «buona» sono poche (tra lo 0,9 e il 7,5%) e si trovano generalmente in prossimità dei tratti alpini di alcuni fiumi – Adige, Brenta e Piave – e degli affluenti del bacino del Bacchiglione[4]. Anche la qualità delle acque delle zone costiere è progressivamente migliorata, molto probabilmente in seguito alla forte riduzione degli scarichi di azoto e fosforo nei fiumi[5]. Questo è il risultato della riduzione della fuoriuscita di elementi contaminati e dalla maggiore efficacia delle leggi di controllo dell'inquinamento per l'industria e gli impianti di trattamento delle acque reflue

3.3. L'impatto del cambiamento climatico e la necessità di adottare misure di adattamento

Impatto del cambiamento climatico e proiezioni future

In base all'ultimo documento IPCC (2007a)[6], le prove del cambiamento climatico e del suo impatto sui cicli idrologici, sicurezza delle acque e rischi di allagamento, sono ormai inequivocabili. Il livello medio globale del mare è cresciuto, a partire dal 1961, a un tasso medio di 1,8 mm all'anno e dal 1993 a un tasso medio di 3,1 mm all'anno, in seguito al contributo della dilatazione termica e dello scioglimento di ghiacciai, cappe di ghiaccio e calotte polari. Tra il 1900 e il 2005 in alcune aree del globo le precipitazioni sono cresciute in maniera significativa, mentre sono diminuite in altre, come nella zona mediterranea. A livello globale, a partire dagli anni settanta c'è stato un aumento generalizzato delle aree colpite da siccità. Nel corso degli ultimi cinquant'anni si è assistito in molte zone interne a una diminuzione del numero di giorni (e notti) freddi e ghiacciati, e a un aumento del numero di giorni (e notti) caldi. In molte zone si è avuto un chiaro aumento del fenomeno delle ondate di calore e, a partire dal 1975, l'aumento a livello mondiale dell'incidenza di livelli del mare particolarmente elevati (IPCC, 2007a).

Il bacino del Mediterraneo è una delle aree più sensibili al cambiamento climatico e, stando ai dati IPCC, andrà incontro a un riscaldamento superiore alla media globale, a un aumento della frequenza delle ondate di calore e a una diminuzione delle precipitazioni. L'analisi dei dati sul clima in Italia negli ultimi duecento anni effettuata dal CNR mostra un aumento medio della temperatura di 1,7°C rispetto al periodo preindustriale, aumento particolarmente acuto negli ultimi 50 anni (Ferrara, Farruggia, 2007). I dodici modelli sul clima globale utilizzati nel *Quarto rapporto di valutazione* dell'IPCC indicano che nel 2100, nell'area di Venezia, oltre a un aumento del livello dei canali si avrà: a) un aumento della temperatura dell'aria di 3-5°C; b) una

riduzione delle piogge del 10%; c) un aumento nell'insolazione della laguna. Attraverso l'analisi di 9 stazioni per il controllo della temperatura e di 49 pluviometri fornita dall'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV), questa la situazione del Veneto relativamente agli ultimi 50 anni:

– significativa diminuzione delle precipitazioni in inverno;

– deciso aumento delle temperature in tutte le stagioni; in particolare si è registrato un aumento delle massime estive e invernali e delle minime estive;

– cambiamento nei parametri biologici sottoposti a osservazione, come l'evapotraspirazione delle piante; questo dimostra che alcuni processi di adattamento sono già in atto;

– riduzione dell'altezza della neve e della durata della copertura nevosa.

L'aumento delle temperature e la riduzione delle precipitazioni modificheranno la laguna di Venezia nel senso di un aumento di salinità, concentrazione di nutrienti e temperatura dell'acqua. Oltre a un'erosione incontrollata dei sedimenti, causa di un allargamento del corpo delle acque e di un tempo di residenza conseguentemente più lungo, in un sistema già ricco di sostanze nutritive è possibile anche il verificarsi di una serie di feedback negativi quali una crescita incontrollata della popolazione algale, eutrofizzazione, cattivo odore delle acque e quindi un'ulteriore degrado dell'habitat.

Il cambiamento climatico, alterando tanto il ciclo dell'acqua quanto il sistema idrogeologico nel suo complesso, avrà un impatto sulle risorse idriche sia in termini di qualità che di quantità. Nel caso dell'acqua dolce questo significa cambiamenti nel ciclo delle precipitazioni, anche nevose, nella domanda e nella qualità dell'acqua a disposizione; tali cambiamenti interesseranno anche temperatura, concentrazione dei nutrienti, scioglimento più rapido dei ghiacciai, aumento dell'intensità e/o della frequenza degli allagamenti – con la possibilità che si verifichino allagamenti improvvisi – periodi di siccità (IPCC, 2007b). Gli effetti saranno diversi da bacino a bacino a seconda delle singole situazioni. Gli allagamenti possono essere il risultato di precipitazioni particolarmente intense o di una mutata situazione idrogeologica nelle aree montuose che riforniscono il bacino. Una maggiore concentrazione delle precipitazioni condiziona l'equilibrio idrologico (minore infiltrazione dello specchio freatico, maggiore passaggio di acqua direttamente al mare) e diminuisce la disponibilità d'acqua generale.

Il problema più ovvio per la zona costiera dell'area metropolitana, laguna di Venezia compresa, è l'aumento del livello del mare. Tra il 2070 e la fine del secolo ci si aspetta un aumento medio del livello globale tra i 9 e gli 88 cm. Per quanto riguarda la regione, la previsione è più indefinita. Da un lato,

dal momento che negli ultimi decenni nel Mediterraneo il livello del mare è stato stazionario oppure in calo, l'innalzamento medio potrebbe essere più basso che altrove (Vergano *et al.*, 2009). L'aumento dell'evaporazione, combinato con quello della temperatura dell'aria e con la diminuzione del volume d'acqua proveniente dai fiumi, ha avuto come conseguenza l'aumento della salinità, che ha probabilmente impedito il livellamento delle acque tra il Mediterraneo e l'oceano Atlantico (attraverso lo stretto di Gibilterra). Si prevede un aumento della temperatura superficiale dell'Adriatico di 2,5° C entro il 2100 (MEDAR/MEDATLAS, 2002; Magnan *et al.*, 2009). D'altro canto, in base ad altri studi, che prendono in esame gli effetti dell'aumento del livello del mare in Antartide e in Groenlandia, l'aumento nella regione di Venezia potrebbe essere doppio rispetto alle ultime previsioni IPCC. L'ENEA (2003) ha documentato un aumento dell'instabilità e dell'erosione delle coste (soprattutto nell'Adriatico settentrionale), situazione aggravata dalla subsidenza dovuta sia a fattori naturali sia antropici, quali l'estrazione d'acqua e di gas naturale. Ricapitolando, ecco qual è l'impatto del cambiamento climatico previsto per l'area dell'Adriatico settentrionale:

– in seguito all'aumento delle temperature si avranno nuove necessità turistiche in relazione alle attività culturali, ricreative e di svago nelle zone costiere (Venezia, Mestre, riviera del Brenta, Cavallino e Lido);

– sempre in seguito all'aumento delle temperature, e alle mutate condizioni ecologiche, si avrà una riduzione della pescosità;

– a causa dell'aumento del livello delle acquee per l'effetto delle infiltrazioni saline corrosive e dell'umidità si avrà un impatto architettonico e strutturale sugli edifici del centro storico di Venezia;

– allagamenti eccezionali metteranno in difficoltà le attività commerciali del centro storico di Venezia (Nunes e Chiabai, 2008);

– dovranno esserci dei cambiamenti nel settore agricolo, ad esempio l'ottimizzazione della gestione delle acque sul lungo periodo promuovendo le coltivazioni invernali (orzo, grano invernale, grano duro) per superare così i problemi legati all'aumento delle temperature e alla siccità, oppure scegliendo coltivazioni estive in grado di sopportare la carenza d'acqua (come ad esempio sorgo e girasoli).

Una risposta efficace al cambiamento climatico? Misure e proposte per l'adattamento e la mitigazione

Il Documento europeo sull'adattamento ai cambiamenti climatici (European Green Paper on Climate Change and Adaptation, Commissione Europea, 2007) del 2007 e il Quadro ONU sul cambiamento climatico (UN Framework on Climate Change) sottolineano il concetto di adattamento di fronte a cambiamenti ormai considerati inevitabili. Per formulare strategie

di adattamento è necessario conoscere i costi relativi e i benefici di ogni scelta, il costo dei danni che ci si aspettano dal cambiamento climatico ed è inoltre necessario sapere quanto le strategie di adattamento saranno in grado di intervenire sulla situazione. La Conferenza nazionale sul cambiamento climatico organizzata dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT) nel settembre 2007 aveva come obiettivo quello di delineare gli elementi di base per la definizione di una chiara strategia nazionale di adattamento e di far partire un processo di pianificazione rivolto al futuro (Carraro, 2009)[7].

Tuttavia, ancora non esiste una previsione stabile della natura e dell'ampiezza del cambiamento climatico in regione[8] e manca anche un'articolazione precisa delle misure di risposta che saranno adottate e della loro coordinazione. Probabilmente è irrealistico aspettarsi l'elaborazione di strategie di questo tipo prima di un'effettiva comprensione del possibile impatto del cambiamento climatico a livello locale, anche se c'è sempre la speranza che le autorità sappiano considerare i vantaggi dati dell'adottare un principio precauzionale, e lavorino quindi per una messa in sicurezza dei loro territori alla luce degli scenari possibili (per non parlare delle strategie di diminuzione dei gas serra, che però esulano dagli obiettivi di questo capitolo).

Nonostante la priorità sia quella di difendere la laguna, hanno ancora maggiore importanza le considerazioni economiche legate all'attività del porto piuttosto che quelle sull'impatto negativo (non ancora quantificato) del traffico navale, sia commerciale che turistico, sui processi di erosione e degrado dell'ambiente lagunare. Eppure, l'attuale configurazione dei canali interni e dei canali di navigazione dragati per il passaggio delle navi favorisce tale erosione e lo spostamento dei sedimenti verso il mare. Una stima sul livello di disturbo per le navi in ingresso va dall'8,7 al 32% e dal 9,4 al 36,3% per il traffico in uscita. I costi associati sono tra i 16,3 e i 27,2 milioni di euro (Nunes e Chiabai, 2008). A questo si devono aggiungere, una volta che le barriere mobili saranno operative, i costi sul lungo periodo di una riduzione generale nel volume del traffico portuale nel caso le compagnie di navigazione comincino a preferire altri porti per evitare il rischio di arrivare a Venezia quando le barriere potrebbero essere chiuse. Questo significa anche riconsiderare la possibilità di tenere in vita nella laguna attività che portano a un peggioramento del fenomeno dell'erosione, ci riferiamo in particolare al traffico delle navi cisterna, commerciali e da crociera.

Misure diffuse

Fino a oggi, la gestione della laguna nell'area delle misure diffuse è stata

più debole, eppure la salute ecologica e l'integrità delle sottostrutture fisiche richiedono immediata attenzione affinché la funzionalità dell'intero sistema sia sostenibile. Ma non è ancora chiaro quali saranno gli elementi portanti del cambiamento e i cambiamenti potenziali in merito al sistema fisico, alle conseguenze economiche e alle opzioni strategiche.

L'approccio è duplice:

– da un lato, grandi opere ingegneristiche per contrastare le forze fisiche che agiscono nella laguna;

– dall'altro, riportare il sistema della laguna, oggi degradato, a quando era più produttivo, non era simile a una baia ed era più efficace come sistema di controllo del livello delle acque.

Misure diffuse, come ad esempio il recupero delle paludi salmastre in modo tale che possano crescere in conseguenza con l'aumento del livello dell'acque, sono fondamentali per la salvaguardia di Venezia. È necessario intraprendere un'azione per ripristinare le dinamiche del sistema lagunare in modo tale che possa avere quella vitalità necessaria a reagire a cambiamenti come l'aumento del livello del mare.

Per reagire a tendenze che si presentano decisamente negative è necessario ricorrere ad altre misure oltre al MOSE che vadano a incidere sulla mitigazione dell'erosione, evento che porta a una perdita netta di sedimenti dalla laguna a un tasso stimato di circa un milione di metri cubi all'anno. All'interno della comunità scientifica veneziana è in corso un dibattito molto acceso su quanto le modifiche atte a riportare il sistema lagunare alla sua conformazione precedente siano realmente in grado di controllare gli scambi con il mare, ridurre il livello delle acque e la frequenza degli allagamenti. In risposta a questo sono state proposte misure che vanno dalla limitazione del dragaggio dei canali per la navigazione al ristabilimento nella laguna di ampie aree salmastre, ormai ridotte di due terzi rispetto all'inizio del secolo scorso[9]. I progetti per il recupero delle barene devono essere fatti attraverso l'utilizzo di tecniche appropriate e devono essere coerenti con la configurazione storica della laguna. Secondo numerosi studi, realizzati combinando diverse misure alternative, il livello delle maree potrebbe essere ridotto fino al 20%. Ma in caso di evento eccezionale queste misure avrebbero un'influenza trascurabile sul livello delle acque e gli allagamenti si verificherebbero comunque. Pertanto, le cosiddette possibilità «diffuse» possono essere considerate soltanto misure utili a contenere il livello normale delle acque e a ridurre i danni cronici provocati dall'acqua che infiltrandosi nel gesso, nelle pietre e nei mattoni provoca una lenta distruzione degli edifici attraverso la cristallizzazione dei sali trascinati verso l'alto dall'azione capillare.

L'assenza di informazioni ha fino a ora impedito di comprendere quali saranno le tendenze del clima in regione e gli effetti che avranno sui cambiamenti osservati. L'assenza di previsioni differenziate per regione rende difficile la comprensione da parte delle autorità di quale potrà essere l'ampiezza dei cambiamenti climatici all'interno della città-regione di Venezia e della direzione che questi prenderanno. Un servizio informativo efficace è vitale per salvaguardare il futuro delle risorse idriche e gestire i rischi idrogeologici.

3.4. Il quadro istituzionale della governance delle acque

Nel corso degli ultimi vent'anni la gestione delle acque è stata decentralizzata. Le risorse idriche sono state gestite dal governo italiano fino alla promulgazione di due leggi chiave attraverso le quali le competenze relative al ciclo e alla fornitura dell'acqua sono state suddivise tra tutti i livelli dell'amministrazione: governo centrale, Regioni, Province, Comuni[10]. Il governo centrale è responsabile per le politiche e la legislazione generale, in linea con gli interessi nazionali e le direttive europee. Le questioni relative alla gestione delle risorse naturali sono suddivise tra i ministeri delle Infrastrutture e dei Trasporti, dell'Ambiente, per i Beni e le Attività culturali e delle Politiche agricole. Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti si occupa dello sviluppo e del coordinamento dei programmi relativi alle infrastrutture principali (dighe, acquedotti, rete idrica, rete fognaria ecc.), mentre il Ministero dell'Ambiente coordina le questioni legate alla qualità delle acque e i relativi programmi di investimento. Il Dipartimento di protezione ambientale provinciale, sulla base dei limiti di scarico e delle corrispettive pene per le violazioni determinate a livello nazionale, emette i permessi di scarico e gestisce il servizio di polizia ambientale che si occupa del rispetto delle leggi (vigilanza, violazioni e multe). La legislazione italiana nel campo delle politiche idriche è ora ampiamente in linea con quella europea, nonostante il gap tra legislazione e atti concreti sia ancora elevato. Il Ministero delle Politiche agricole formula le politiche nel settore della produzione agricola, delle foreste e della pesca con particolare riferimento alla sicurezza alimentare e da lui dipendono le agenzie governative che hanno il mandato di controllare queste attività a livello territoriale, così come la trasformazione primaria dei prodotti agricoli, in base alle regole della Comunità Europea, adottate nella legislazione nazionale nel 1998. Il Ministero per i Beni e le Attività culturali ha un ruolo fondamentale nella salvaguardia del patrimonio artistico e architettonico di Venezia, patrimonio paesaggistico incluso.

Tabella 3.2. Livelli amministrativi nella gestione delle acque in Italia

Livello di governo	Competenze rispetto al settore idrico
Centrale	Coordinamento; pianificazione; sviluppo delle linee guida; attuazione delle direttive europee; approvazione dei piani regionali; Commissione di Vigilanza sulle Risorse Idriche (COVIRI)
Regionale	Formulazione dei piani regionali di protezione delle acque e ambientali; vigilanza sull'attuazione della legislazione; controllo dei livelli di inquinamento; raccolta dei dati sulle acque di superficie e potabili; rilascio delle concessioni sull'uso delle acque; riscossione delle tasse sull'estrazione
Provinciale	Inventario degli scarichi; concessione dei permessi e controllo del rispetto delle leggi; concessione di piccole fonti idriche (ad esempio, pozzi); organizzazione e gestione del sistema idrico integrato (ATO)
Comunale	Gestione delle forniture idriche e dei servizi di trattamento delle acque reflue; concessione dei permessi di scarico nel sistema fognario

Fonte: con modifiche, da Billi *et al.* (2003), *Participatory Water Management and Cultural Heritage: Italy Country Report*, «OPTIONS Méditerranéennes», CIHEAM/MAIB, pp. 143-157.

La laguna di Venezia

Il quadro di governance multilivello della laguna di Venezia è spesso definito, vista la sua complessità, ambiguità e opacità, come «bizantino». A creare problemi sono soprattutto i deficit e le sovrapposizioni di competenze tra le molteplici autorità pubbliche con giurisdizione su aree diverse e a diversi livelli[11]. In seguito all'alluvione di Venezia del 1966, la legge speciale del 1973 stabiliva che Venezia è luogo di interesse nazionale primario e dava al governo italiano il potere di definire obiettivi specifici e procurare i finanziamenti necessari. L'obiettivo principale della legge speciale del 1973 era quello di salvaguardare l'ambiente (nei suoi tratti paesaggistici, storici, archeologici e artistici), proteggere l'equilibrio idrico e idrogeologico, regolare i corsi d'acqua (naturali e artificiali) che scolano nella laguna, ridurre, e in seguito regolare, i livelli della marea, organizzare i lavori per la difesa delle coste, e proteggere la zona dall'inquinamento. Distribuiva infine

le responsabilità per la difesa di Venezia e della laguna tra i diversi livelli dell'amministrazione:

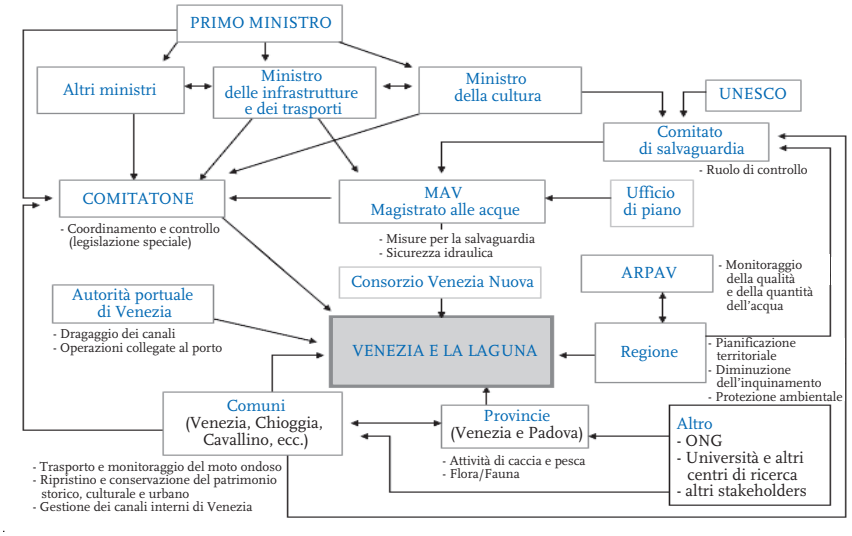
– il governo italiano ha la responsabilità della salvaguardia fisica e del ristabilimento dell'equilibrio idrogeologico della laguna. Questa responsabilità è nelle mani del Magistrato alle Acque (MAV), carica che risale al 1501 (quando Venezia era una repubblica) ma ripristinata in seguito come sezione del Ministero dei Lavori pubblici. Il MAV, a sua volta, delega le proprie funzioni operative a un'agenzia: il Consorzio Venezia Nuova (vedi oltre);

– la Regione del Veneto è responsabile per il controllo dell'inquinamento, soprattutto in relazione all'acqua proveniente dal bacino idrografico;

– i Comuni di Venezia e Chioggia, all'estremità meridionale della laguna, sono responsabili della conservazione e della manutenzione dei centri urbani, così come della promozione dello sviluppo socioeconomico.

A partire dagli anni ottanta, il governo italiano ha istituito, nel quadro delle leggi speciali, alcune agenzie di coordinamento a salvaguardia della laguna. Una di queste, il Consorzio Venezia Nuova, opera in autonomia ed è incaricata di garantire la «natura unitaria» degli interventi a protezione della laguna. Il consorzio è costituito da un gruppo di aziende italiane (tutte private) che operano nel settore delle costruzioni. In seguito al rinnovo, nel 1984, della Legge Speciale[12], con cui si rendevano più espliciti alcuni punti della legge precedente, fu creato il «Comitatone» (una commissione interministeriale presieduta dal capo del governo). Questa nuova struttura doveva presiedere al rispetto degli obiettivi di salvaguardia e alla distribuzione delle risorse finanziarie tra i diversi livelli della pubblica amministrazione e le altre istituzioni. La terza legge speciale, approvata nel 1992, poneva come requisito che la Regione del Veneto e i Comuni di Venezia e Chioggia entrassero a far parte del Comitatone[13]. Tutto questo ha prodotto come risultato una sovrapposizione e una frammentazione di responsabilità istituzionali tra i diversi livelli amministrativi e dipartimentali.

Figura 3.4. Agenzie ed entità governative coinvolte nella protezione della laguna di Venezia



Fonte: Da Mosto *et al.*, (2009), *The Venice Report: Demography, Tourism, Financing and Change of Use of Buildings*, Cambridge University Press.

Tra l'ultima legge speciale nel 1992 e l'inizio del nuovo secolo, il Parlamento ha sempre stanziato, all'interno del suo budget annuale, fondi per la difesa di Venezia; a partire dal 2003 non sono più state prese disposizioni per Venezia in base alle leggi speciali. I finanziamenti sono stati trovati attraverso gli Obiettivi strategici, una misura introdotta dal governo Berlusconi per stimolare l'economia attraverso il finanziamento di grandi progetti infrastrutturali come le linee ferroviarie ad alta velocità, l'ampliamento della rete autostradale e il ponte sullo stretto di Messina. Gli Obiettivi strategici servono a velocizzare l'esecuzione degli interventi principali e beneficiano di più rapidi meccanismi di finanziamento tramite il Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) presieduto dal ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Governance e gestione delle acque metropolitane

I diversi livelli dell'amministrazione (governo nazionale, Regione, Province, Comuni) sono sempre più distinti dall'organizzazione fisica della protezione e gestione delle risorse idriche, campo in cui le diverse funzioni sono

organizzate a livello di bacino idrografico o di parti dello stesso. Questo è vero soprattutto da quando lo Stato ha iniziato a delegare alle Regioni il compito di gestire le acque. Tuttavia, il processo di evoluzione non è stato privo di influenze politiche e alcuni confini delle strutture secondarie, in particolare degli ATO, non corrispondono perfettamente alle caratteristiche idrogeologiche del territorio. Attualmente, i quadri istituzionali in cui si situa il governo delle acque in Veneto, sono tre: a) le autorità di bacino; b) l'autorità d'ambito territoriale; c) i consorzi di bonifica.

Autorità di bacino

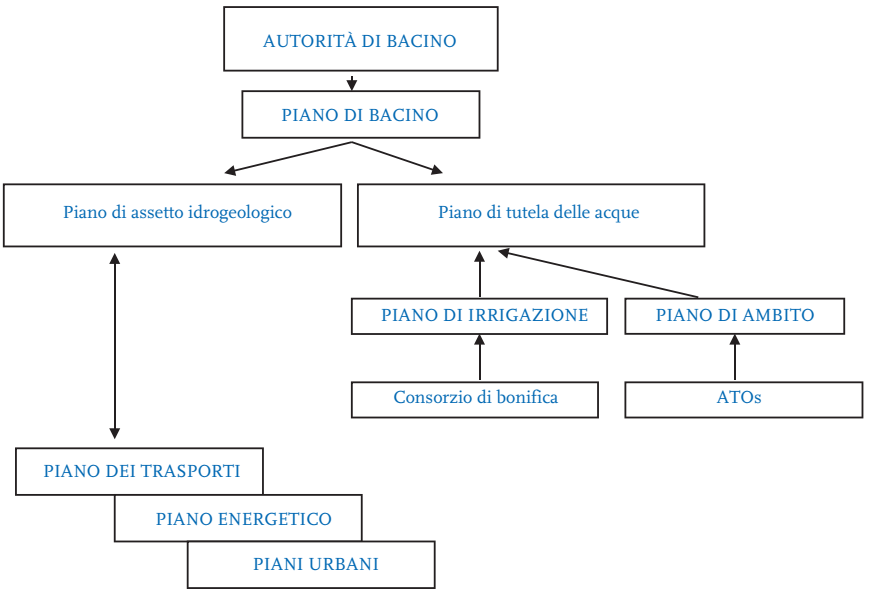
Le autorità di bacino sono centrali per il governo e la difesa delle risorse idriche. Il loro potere è definito soprattutto dalle caratteristiche geografiche del bacino, che può essere subregionale, regionale, interregionale, nazionale e anche transconfinario. L'Italia è divisa in 36 autorità di bacino; il Veneto presenta undici bacini idrografici che sfociano nel mare Adriatico e sono stati suddivisi per grandezza e importanza in tre autorità di bacino nazionali, come quella dei fiumi dell'alto Adriatico[14], due interregionali e tre regionali (cfr. tabella 3.3)[15]. Il Piano di bacino dovrebbe essere uno strumento dinamico, costantemente aggiornato attraverso un feedback continuo di attuazione, gestione e monitoraggio. Si situa al vertice della cosiddetta «gerarchia» degli strumenti di programmazione e controlla le due aree più critiche: quella dei rischi idrogeologici e quella della difesa delle acque (sia dal punto di vista della qualità che della quantità). Solo in caso di una catastrofe naturale o della proclamazione dello stato di emergenza il governo italiano può, se necessario, nominare un commissario con il potere di annullare le prescrizioni del Piano di bacino[16].

Tabella 3.3. I bacini idrografici del Veneto

Bacini idrografici di importanza nazionale	1. Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione (bacino dell'alto Adriatico) 2. Adige 3. Po
Bacini idrografici di importanza interregionale	1. Lemene 2. Bacino regionale Fissero-Tartaro-Canalbianco
Bacini idrografici di importanza regionale	1. Sile 2. Pianura tra Piave e Livenza 3. Laguna di Venezia

Il compito principale di un'autorità di bacino consiste nel delineare il Piano di bacino. Il Piano di bacino è lo strumento tecnico e amministrativo che fornisce le linee guida per gli interventi strutturali e non strutturali sul territorio. Formulato dall'autorità di bacino, si pone al vertice della piramide della programmazione (figura 3.5). Idealmente, dovrebbe coordinarsi con tutte le diverse politiche relative a opere idrauliche, acquedotti, protezione ed estrazione delle acque di superficie e delle falde. Queste includono il Piano regionale di risanamento delle acque, (PRRA)[17], il Piano di tutela delle acque[18], il Modello strutturale acquedotti del Veneto (MOSAV)[19], il Piano direttore 2000[20], e il Piano assetto idrogeologico (PAI)[21].

Figura 3.5. Livelli di pianificazione delle risorse idriche



Autorità d'ambito

Nel 1994 prese il via una riorganizzazione del sistema idrico e fognario tesa alla creazione di un «servizio idrico integrato» e con l'obiettivo di aumentare l'efficienza nella raccolta e nel trattamento delle acque reflue per razionalizzare così il sistema in un unico servizio. La riforma, conosciuta come legge Galli, organizzava i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione aggregando i diversi settori in un Ambito Territoriale Ottimale (ATO) governato congiuntamente da Province e Comuni[22]. Ciascun ATO è direttamente respon-

sabile della gestione delle acque all'interno del proprio ambito, e della definizione delle tariffe (a livello municipale). In particolare, gli ATO presiedono alla fusione dei diversi operatori e a rendere effettiva l'integrazione funzionale delle diverse parti del ciclo dell'acqua in ciascun ambito. Le autorità d'ambito devono produrre un piano strategico per l'organizzazione, la messa in atto e la gestione dei servizi idrici integrati, in particolare per quanto riguarda la revisione di impianti e servizi, gli investimenti e i miglioramenti. La regione Veneto è divisa in 8 ATO, più l'ATO interregionale Lemene. In tutto in Italia gli ATO sono 92. L'area metropolitana di Venezia è coperta da cinque ATO: Veneto orientale, Bacchiglione, Brenta, laguna di Venezia e Polesine.

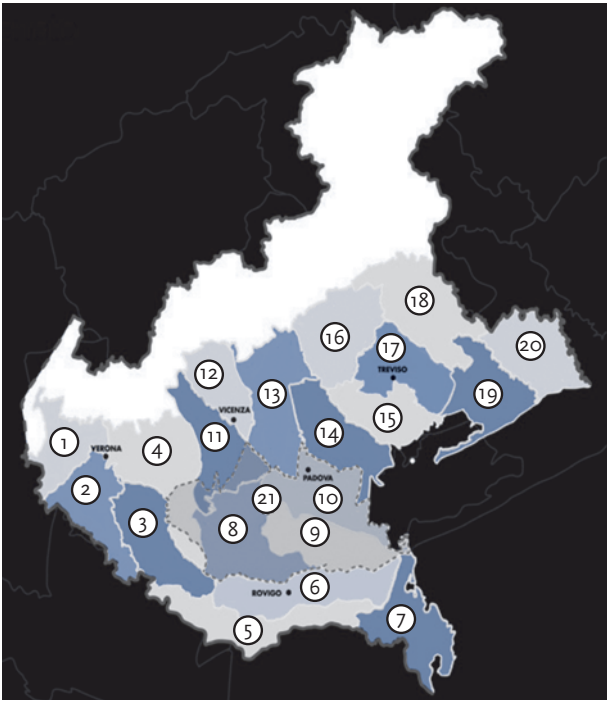
L'ATO laguna di Venezia è particolarmente importante perché al suo interno rientra buona parte del bacino idrografico della laguna. L'ATO laguna di Venezia è stato creato nel 1998 e copre un'area di 1266 kmq con una popolazione di 638.031 abitanti. L'autorità presiede a tutte le attività collegate ai servizi idrici per uso civile in 20 comuni della Provincia di Venezia e in 5 comuni della Provincia di Treviso, in un'area che cade all'interno del bacino idrografico della laguna. La creazione dell'ATO ha avuto come risultato una maggiore razionalizzazione, dal punto di vista gestionale, dei servizi idrici. Nonostante gli enti gestori dell'ATO siano solo quattro, la perdita media della rete è però del 37%.

Consorzi di bonifica

I consorzi di bonifica furono creati per gestire e migliorare la situazione idrologica di fiumi, canali e fossi, e per ridurre i rischi di allagamento dove questi erano elevati. Svolgono anche funzione di coordinamento dei lavori infrastrutturali, monitorando le attività di bonifica effettuate dai privati, si occupano della conservazione del suolo, del controllo dell'erosione, della fornitura idrica per le attività irrigue e delle tariffe. Tecnicamente, i consorzi sono enti pubblici e la giurisdizione territoriale di ciascun consorzio è definita in base alle caratteristiche idrologiche del territorio in questione e alle reti irrigue presenti nell'area. Sono amministrati direttamente dai proprietari dei terreni. Le attività irrigue sono governate collettivamente attraverso le locali associazioni degli agricoltori, che non sono legate agli enti che gestiscono le forniture d'acqua per usi urbani e industriali. In Veneto, le agenzie di questo tipo sono 21 e controllano oltre il 68% del territorio (ISTAT, 2002) per una superficie di 1,17 milioni di ettari (figura 3.6). Gestiscono inoltre i più importanti sistemi di irrigazione[23], le principali infrastrutture idrauliche, chiuse e impianti di pompaggio.

Figura 3.6. Consorzi di bonifica in Veneto

01. Adige Garda
02. Agro Veronese Tartaro Tione
03. Valli Grandi e Medio Veronese
04. Zerpano Adige Guà
05. Padana Polesana
06. Polesine Adige-Canalbianco
07. Delta Po Adige
08. Euganeo
09. Adige Bacchiglione
10. Bacchiglione Brenta
11. Riviera Berica
12. Medio Astico Bacchiglione
13. Pedemontano Brenta
14. Sinistra Medio Brenta
15. Dese Sile
16. Pedemontano Brentella di Pederobba
17. Destra Piave
18. Pedemontano Sinistra Piave
19. Basso Piave
20. Pianura Veneta tra Livenza e Tagliamento
21. Lessinio Euganeo Berico



Fonte: Unione Veneta Bonifiche (2008), *I Consorzi di Bonifica del Veneto*, www.bonifica-uvb.it/catalogo-sfogliabile/index.html.

3.5. Governance delle acque urbane nella città-regione di Venezia: le sfide cruciali

Considerata la complessità delle interrelazioni tra i diversi processi della laguna e la pressione sul sistema portata dalle attività dell'uomo e dai cam-

biamenti globali, è urgente una revisione totale delle politiche idriche al fine di stabilire priorità che tengano in considerazione tutti questi elementi e impediscano un futuro peggioramento dei problemi[24]. Un'analisi di questo tipo è centrale nei dibattiti che riguardano la città-regione di Venezia, poiché la sicurezza idrica è importante non solo per la competitività economica della città-regione ma anche per la sopravvivenza stessa del centro storico cittadino. L'analisi ha due obiettivi: a) identificare le sfide chiave rispetto alla governance delle acque urbane, con particolare attenzione alla cooperazione intergovernativa e alla partecipazione pubblica; b) fornire suggerimenti per una migliore governance delle acque urbane, concentrandosi sull'integrazione di politiche idriche e di governance e governance multi-livello.

I deficit di governance nel settore idrico all'interno della città-regione, con particolare attenzione alla governance multilivello

La frammentazione istituzionale è una sfida importante da affrontare, in parte perché poiché il quadro legislativo e di governance delle acque nella città-regione Venezia è estremamente complesso. Come abbiamo già detto in precedenza, nei diversi aspetti del controllo delle acque sono coinvolti tre livelli di governo: municipale, regionale e svariati ministeri e agenzie nazionali. Rivestono un ruolo importante anche alcune agenzie governative specifiche (incluse le autorità di bacino a due livelli sulla terraferma, e diverse agenzie con competenze rispetto alla laguna e alle zone circostanti). In aggiunta a tutto questo, come vedremo in seguito, Venezia ha diverse autorità aggiuntive e create con il preciso mandato di presiedere alle attività del porto, alla laguna e al centro storico cittadino. Il quadro legislativo è altrettanto complesso, dal momento che di Venezia e della sua laguna si occupano alcune leggi speciali (171/73, 798/84 e 139/92), che definiscono la città «materia di interesse nazionale», e portano molti aspetti di gestione e finanziamento direttamente sotto il controllo del governo nazionale. La legislazione europea (in particolare la direttiva quadro in materia di acque) aggiunge un altro livello di complessità legislativa e amministrativa. Questo complesso quadro di governance multiscalare ha in alcuni casi portato, più che a una migliore cooperazione metropolitana, a incertezze, conflitti e competizione tra le diverse agenzie. In parte come risultato di tutto questo, la governance delle acque urbane a Venezia, così come in molte altre città, è caratterizzata da deficit significativi (tabella 3.4).

Tabella 3.4. I deficit nella governance delle acque all'interno della città-regione di Venezia

Deficit di informazione	Mancanza di coordinamento tra i diversi studi che ostacola la loro utilità allo sviluppo di politiche adeguate; le competenze dei centri di ricerca nazionali esistenti non sono efficacemente integrate nei processi di *policy* governativa; l'assenza di una condivisione sistematica delle informazioni tra le principali agenzie ha avuto come risultato una mancata integrazione delle migliori informazioni tecnico-scientifiche esistenti e una carenza di dati di base che potrebbero tornare utili in vista di un progetto integrato a lungo termine	*Esempio: gli standard della qualità dell'acqua nella laguna di Venezia* Attualmente, gli standard della qualità dell'acqua in laguna derivano da quelli decisi a livello europeo. Ma alcune ricerche scientifiche suggeriscono che questi standard mal si adattano all'ecosistema lagunare. Per esempio, le valutazioni della qualità dell'acqua effettuate in base alle norme attuali non riflettono le ultime conoscenze biochimiche in materia di speciazione e nemmeno integrano le migliori informazioni scientifiche disponibili sulle caratteristiche biochimiche delle acque della laguna. Il risultato è che alcune «violazioni» delle norme sulla qualità delle acque non riflettono sempre con accuratezza la situazione reale. Per esempio, quest'ultimo caso si verifica quando i livelli di alcuni elementi (come il cadmio) sono naturalmente più alti della soglia europea (questi elementi naturalmente presenti tendono a essere inerti da un punto di vista biochimico, poiché legati alla materia organica)
Deficit di capacità	Le capacità gestionali all'interno delle singole agenzie sono relativamente alte, mentre quelle organizzative sono piuttosto deboli	*Esempio: gestione frammentata della qualità delle acque a livello di bacino* I Comuni hanno la competenza dell'approvvigionamento idrico e del trattamento delle acque reflue, sotto gli auspici della Regione (che governa l'allocazione dell'acqua ai molti fornitori che a loro volta la passano alle aziende municipali). La Regione è responsabile del monitoraggio della qualità delle acque nelle aree «a monte» della laguna, mentre la gestione degli scarichi e l'applicazione delle leggi (multe comprese) è compito delle Province. Il monitoraggio della qualità delle acque nella laguna, d'altra parte, è svolto da una combinazione di governo centrale, regionale e agenzie comunali. In un contesto di questo tipo, il legame tra gli impatti «a monte» e «a valle» e il coordinamento tra un monitoraggio efficace e il rispetto delle leggi, risulta debole

segue

Deficit di finanziamento	Entrate instabili o insufficienti scoraggiano gli investimenti sostenibili e mettono a repentaglio la possibilità di una governance coordinata	*Esempio: variazione da un anno all'altro dei fondi destinati a proteggere la laguna dagli allagamenti* All'interno della regione, i maggiori finanziamenti nel settore idrico sono controllati dal *Comitatone* (descritto nel box 3.2), un organismo nazionale. I finanziamenti stanziati da questo organismo hanno subito delle forti variazioni da un anno all'altro (nel 2003 e nel 2004, per esempio, non è stato riservato alla protezione della laguna nemmeno un euro). Inoltre, alcuni osservatori sostengono che il denaro è stato stornato verso i progetti di difesa dagli eventi eccezionali (come il controverso progetto MOSE), tralasciando le altre misure di salvaguardia, come il ristabilimento di barene dalle caratteristiche ecologiche uguali a quelle originarie per ripristinare le naturali capacità della laguna di controllare i flussi delle maree
Deficit amministrativo	Esiste una «discrepanza geografica» tra i confini idrologici e quelli geopolitico/amministrativi	*Esempio: governance frammentata del bacino lagunare veneziano* Il territorio che scola nella laguna di Venezia occupa una superficie di circa 2000 kmq, è amministrato da 100 Comuni ed è diviso tra due Province. La regione Veneto contiene il bacino della laguna, e si estende parzialmente anche in altri due bacini. All'interno del bacino della laguna non esiste un'unica agenzia responsabile della sorveglianza delle risorse idriche o della qualità delle acque e i rapporti tra le diverse autorità sono spesso caratterizzati da un'atmosfera conflittuale
Deficit di *policy*	La frammentazione orizzontale, tra ministeri e agenzie, delle attività collegate all'acqua ostacola lo sviluppo di una politiche integrate	*Esempio: assenza di integrazione tra pianificazione dell'uso del territorio e gestione delle acque* Nonostante sia la Regione Veneto a presiedere alla qualità delle acque, sono i Comuni ad avere l'ultima parola rispetto alla pianificazione dell'uso del territorio. Questa situazione ha come risultato l'assenza di una governance complessiva a livello di bacino e ostacola lo sviluppo di politiche integrate capaci di gestire contemporaneamente uso del territorio e questioni legate al governo delle acque. Di particolare importanza è il fatto che i Piani di bacino stilati dalle autorità di bacino non si riflettono totalmente, o non sono completamente rispettati, nei processi decisionali relativi allo sviluppo del territorio

È importante riconoscere che la situazione veneziana non è unica. L'Italia deve affrontare ancora molti problemi legati al settore idrico, come è evidenziato dalla relativa lentezza con cui si è mossa per andare incontro alle direttive europee in materia di qualità delle acque (OECD, 2002). Il settore idrico è caratterizzato in tutta Italia da costi delle forniture idriche troppo bassi, e quindi dall'impossibilità da parte delle aziende pubbliche di coprire tutte le spese (incluse quelle ambientali) in assenza di sovvenzioni da parte del governo centrale (questo è vero anche a livello internazionale; cfr. OECD, 2009e); in molte regioni si verifica inoltre un'assoluta mancanza di dati (in particolare storici). Si può osservare anche l'assenza di coordinamento tra i governi regionali e le autorità di bacino. I deficit di governance non sono limitati ai temi idrici o alla città di Venezia, ma le enormi minacce con cui questa città deve confrontarsi possono avere effetti e conseguenze particolarmente gravi.

Conseguenze dei deficit di governance delle acque

I deficit di governance che abbiamo analizzato nella precedente sezione riguardano tutti i temi legati alla gestione delle acque all'interno della città-regione. Possiamo individuare tre caratteristiche principali (o «sintomi») di una governance debole delle acque nella città-regione: insufficiente coordinamento intergovernativo; obiettivi a corto raggio; scarsa integrazione tra politiche idriche e tematiche ecologiche. Illustreremo questi tre punti discutendo al contempo i due problemi più pressanti in ambito idrico della città-regione di Venezia: la difesa dagli allagamenti all'interno del bacino e il governo della qualità delle acque.

Esempio di un deficit di governance: insufficiente protezione dagli allagamenti all'interno del bacino della città-regione di Venezia

La città-regione di Venezia è caratterizzata in negativo dall'assenza di una prevenzione integrata degli allagamenti e di un piano di risposta di emergenza al di fuori del centro storico. Questo è in parte dovuto al fatto che il quadro di governance è altamente frammentato, con molti attori diversi responsabili della gestione dei molti aspetti della laguna, e un coordinamento intergovernativo relativamente debole. La responsabilità per la protezione dagli allagamenti all'interno della laguna (protezione che si concentra sul centro storico di Venezia e sulle isole abitate) è demandata a quattro agenzie (governative) a quattro diversi livelli. Il coordinamento strategico dell'attuazione di tutte le misure a salvaguardia di Venezia e della sua laguna è compito del *Comitatone* (creato nel 1984 in base alle disposizioni della seconda legge speciale). Cosa importante, il *Comitatone* distribuisce le risorse economiche (che il governo nazionale ha suddiviso tra i diversi ministeri (box 3.2).

Box 3.2. Le competenze del Comitatone sulla laguna di Venezia

La seconda legge speciale (1984) istituiva un comitato misto composto da autorità ministeriali e locali noto come «Comitatone». Il Comitatone decide la strategia, il coordinamento e il controllo dell'attuazione di tutte le misure a difesa di Venezia e della laguna, soprattutto decide come suddividere il budget economico a sua disposizione. Il comitato è presieduto dal presidente del Consiglio e vi fanno parte i responsabili di cinque ministeri, i loro bracci operativi e le diverse autorità locali, incluso il Magistrato alle Acque, il ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, il ministro dell'Ambiente, il ministro per i Beni e le Attività culturali, il ministro dell'Università e della Ricerca, il presidente della Regione del Veneto, il sindaco di Venezia, il sindaco di Chioggia e due rappresentanti delle molte altre autorità locali che confinano con la laguna. Il budget per il finanziamento delle misure progettate per rispettare gli obiettivi posti dalle leggi speciali è allocato *ad hoc* dal governo nazionale.

Nonostante la creazione nel 2008 dell'ISPRA (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale), la frammentazione delle previsioni e delle risposte agli allagamenti rappresenta ancora un problema. Le competenze, in caso di allagamenti, sono infatti comunali[25].Sotto gli auspici dell'ISPRA, l'APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici) ha competenza sull'Ufficio idrografico (e sulla sua rete di 52 mareografi), che controlla in maniera sistematica i livelli delle maree in tutto il territorio lagunare[26]. I Comuni della città-regione non possiedono gli stessi meccanismi organizzativi di gestione delle emergenze che ha Venezia (ovvero un ufficio centrale con un sistema di previsione degli allagamenti, uno staff pronto in caso di emergenza e piani integrati di risposta). Come previsto dalla legge (152/2006), in base alla Direttiva quadro sulle acque dovrebbe emergere un'unica autorità distrettuale per l'aerea tra il bacino del fiume Adige e l'Isonzo, in cui è compresa anche la laguna di Venezia. Tuttavia, questa legge non è ancora entrata a regime, per cui si è ancora in una situazione di gestione delle acque frammentata. In breve, all'interno della città-regione di Venezia non sono state pianificate misure di risposta e mitigazione integrate e a lungo termine degli allagamenti, come invece è stato fatto in Olanda, dove il controllo dei rischi è già ben oltre le misure ingegneristiche di difesa fisica e oggi si è arrivati a riservare alcune aree della città, in cui sono stati posti limiti allo sviluppo urbano, agli allagamenti periodici.

Esempio di un deficit di governance: sovrapposizioni nella governance della qualità delle acque nella città-regione di Venezia

La gestione della qualità delle acque nella città-regione di Venezia illustra le implicazioni dei deficit di governance discussi in precedenza[27]. Il compito di concedere licenze e quello di monitoraggio è condiviso da diverse agenzie. Come vedremo in seguito, la divisione delle responsabilità sulla qualità dell'acqua tra la laguna e il bacino a monte rappresenta un esempio dei disincentivi strutturali esistenti alla cooperazione intergovernamentale su scala regionale:

– gran parte degli standard sulla qualità delle acque sono decisi a livello europeo e solo in seguito adottati nella legislazione nazionale e quindi in quella regionale;

– lo scarico di elementi inquinanti sulla terraferma è controllato in parte dalla Provincia di Venezia, che organizza lo smaltimento dei rifiuti solidi, controlla l'inquinamento (stabilendo i limiti degli scarichi reflui e delle emissioni) e il dipartimento di polizia ambientale.;

– il monitoraggio della qualità delle acque dolci sulla terraferma è di competenza della Regione (attraverso l'ARPAV);

– il trattamento delle acque reflue e quello degli scarichi fognari sono gestiti dai Comuni (che a loro volta seguono i piani e le linee guida della Regione), che hanno delegato questo compito a un'azienda pubblica intercomunale, VERITAS. La copertura della fornitura d'acqua è del 100%, mentre quella del trattamento delle acque reflue (fognature) è solo del 70%, con notevoli carenze della rete soprattutto nel centro storico di Venezia e nelle aree rurali della città-regione;

– il Magistrato alle Acque controlla la qualità delle acque della laguna attraverso la sua sezione antinquinamento;

– l'autorità portuale di Venezia ha il compito della manutenzione dei canali nella zona industriale di Marghera, la fonte principale di inquinanti industriali nell'ecosistema della laguna.

L'allocazione delle funzioni di controllo, monitoraggio e applicazione degli standard di qualità delle acque tra agenzie diverse ha costituito un ostacolo a un coordinamento del governo della qualità delle acque all'interno del bacino della laguna, in particolare per la separazione tra funzioni «a monte» e «a valle». Questo è un elemento importante, dato che l'inquinamento proviene tanto dalle acque di scolo non trattate nel centro storico di Venezia, quanto dagli scarichi di mercurio, diossina e idrocarburi delle aree industriali che circondano la laguna (in particolare la zona industriale di Marghera) e dagli scarichi agricoli a monte.

Nel corso dell'ultimo decennio ci sono stati sulla terraferma importanti

miglioramenti nella governance delle acque. La città-regione di Venezia ha ora (rispetto ad altre regioni italiane) un sistema di monitoraggio relativamente solido. È cresciuta la volontà politica di imporre – e, soprattutto da parte delle industrie, di osservare – i controlli sulla qualità delle acque. Negli ultimi anni all'interno della città-regione sono state chiuse alcune aziende per non essersi conformate agli standard ambientali di qualità. In diverse zone chiave di protezione delle falde freatiche si è assistito a un miglioramento dei controlli sulla pianificazione dell'uso del territorio, visti ora come un mezzo per proteggere le acque sotterranee (ma resta ancora da vedere quanto si riuscirà effettivamente a far rispettare questi piani, quante «variazioni» saranno approvate). In breve, c'è ancora molto da fare ma negli ultimi decenni il quadro di governance per il controllo dell'inquinamento industriale alla fonte ha mostrato qualche miglioramento.

Tuttavia, il problema delle fonti di inquinamento diffuse, in particolare da attività agricole e urbane, richiede maggiore attenzione. L'assenza di un interesse sistematico per i temi dell'acqua al momento della pianificazione urbana evidenzia la mancata integrazione tra uso del territorio e gestione delle acque. La pianificazione urbana all'interno del bacino (e le competenze sull'uso del territorio, con le conseguenti implicazioni rispetto all'uso delle acque) è compito sia delle Province che dei Comuni. La possibilità di integrare in maniera efficace i temi del governo del territorio e quelli delle acque è ostacolata dal fatto che, nonostante la Provincia di Venezia abbia la responsabilità amministrativa dello sviluppo residenziale e industriale su buona parte della fascia costiera, in realtà non controlla l'uso del territorio «a monte» che influisce sulla qualità delle acque della laguna e delle coste, e nemmeno controlla le principali aree urbane della laguna (compito dei Comuni). In teoria, tutti i piani dovrebbero fare riferimento al Piano di bacino, ma spesso vengono scarsamente rispettati.

L'acqua alta pone dei rischi elevati per la salute. Attualmente, nel centro storico gli scarichi fognari non sono trattati e finiscono direttamente nella laguna che, nella stagione turistica riceve uno scarico organico e patogeno equivalente a una città di oltre 400.000 abitanti. Il sistema fognario del centro storico di Venezia è stato analizzato dall'OCSE in un lavoro precedente (1991). Nei canali di Venezia sono stati riscontrati livelli importanti di virus dell'epatite A ed enterovirus. Nuotare nei canali è vietato, ma esistono molte altre possibilità di esposizione ai virus (allagamenti, e anche contaminazione aerea in seguito al moto ondoso provocato dalle navi; Rose *et al.*, 2006). Sono stati presi alcuni provvedimenti: per esempio l'obbligo, a partire dalla fine degli anni novanta, di installare fosse settiche nelle case private (così come negli hotel e nei ristoranti). Tuttavia, la loro diffusione resta limitata, così come l'impatto che

possono avere sulla qualità generale delle acque della laguna, già condizionata dall'inquinamento del mare Adriatico, dagli inquinanti «a monte» prodotti da agricoltura e industria.

L'assenza di coordinamento si riflette anche sulla scarsissima attenzione riservata all'acqua all'interno dei processi di pianificazione regionale. Per esempio, i più recenti piani regionali (il Piano regionale di sviluppo e il Piano territoriale di coordinamento a esso collegato, intesi a incoraggiare la densificazione e la razionalizzazione delle strutture urbane e a migliorare la mobilità) non affrontano in maniera sistematica le problematiche della qualità dell'acqua e nemmeno del volume d'acqua consumato. Nel corso dell'ultimo decennio la responsabilità della fornitura idrica (e del bilancio idrico in particolare) è progressivamente passata dal governo centrale alle Regioni. In Regione esiste un'autorità di bacino, ma non è integrata in maniera efficace con gli altri strumenti di pianificazione.

Oltre a un piano che limita gli scarichi nel bacino (Piano Direttore 2000), non esiste un piano di gestione a lungo termine della qualità delle acque della laguna, anche se sarebbe urgente visto il livello altissimo di inquinamento dei sedimenti. Pur essendo così inquinati da essere definiti, in base alla legislazione nazionale, rifiuti tossici (e pertanto soggetti a speciali procedure di rimozione e smaltimento), i sedimenti della laguna restano comunque un'importantissima risorsa per la ricostruzione morfologica (per esempio delle paludi salmastre), e la riqualificazione del litorale (per esempio con la creazione di parchi lungo le coste). Oggi non esiste una politica integrata di controllo della qualità delle acque che consideri i problemi che nascono dall'attività di drenaggio (per la navigazione, che rimescola i sedimenti reintroducendoli nella colonna d'acqua. Anche se alcune misure, come l'impianto di trattamento delle acque di Fusina, sono destinate a migliorare la qualità delle acque e dei sedimenti, una riflessione sulla qualità delle acque dovrebbe essere fatta insieme ai processi di pianificazione a livello di bacino in tutto il Veneto. Senza un approccio complessivo alla qualità delle acque, la disponibilità stessa di acqua potabile potrebbe essere compromessa. Ad esempio, si è resa necessaria la creazione della rete integrata regionale di fornitura idrica, attualmente in costruzione, proprio per la scarsa qualità delle acque nella parte meridionale della regione. Il nuovo piano morfologico della laguna, di cui si discute da tempo immemorabile, in futuro influenzerà in maniera decisiva la qualità delle acque.

3.6. Strumenti e strategie per una migliore governance delle acque

Nella sezione precedente abbiamo analizzato i deficit di governance nella città-regione di Venezia sottolineando alcune conseguenze di questa situazione. In questa sezione porremo l'attenzione sulle strategie che potrebbero essere utili a migliorare la governance delle acque nella città-regione di Venezia. Ci concentreremo su tre temi: a) maggiore coordinamento orizzontale e verticale; b) pianificazione a lungo termine; c) integrazione tra questioni idriche ed ecologiche, a partire dal livello municipale fino ad arrivare a quello regionale.

Questi problemi non riguardano solo la città-regione di Venezia, ma caratterizzano la governance delle acque urbane in molte parti del mondo. Tuttavia, visto il ruolo centrale, sia economico che culturale, che l'acqua riveste a Venezia, questi temi sono cruciali all'interno della città-regione, e corrispondono ai «deficit di governance» illustrati nella tabella 3.4.

Affrontare il «deficit di capacità»: migliorare il coordinamento

La necessità di un coordinamento migliore è avvertita in tutta la città-regione, a tutti i livelli. La regione è caratterizzata da una governance decentralizzata ed è associata a un sistema produttivo diffuso e alla tradizione italiana di un governo forte a livello comunale. Da un certo punto di vista, la governance diffusa presenta alcuni vantaggi: per esempio, sa rispondere con reattività alle necessità dei *cluster* economici locali, le cui capacità di innovazione, flessibilità e reazione agli shock economici sono abitualmente considerate le caratteristiche peculiari del successo economico della Regione. Ma la governance diffusa presenta anche degli svantaggi, come l'incapacità di affrontare i temi trasversali e i cosiddetti «beni pubblici», che includono sanità, trasporti e ambiente (acqua compresa). Inoltre, nella città-regione di Venezia, alla governance diffusa è associata la competizione, o la mancanza di coordinamento, tra i diversi livelli. Questa situazione ha origine sia da fattori strutturali (sovrapposizioni o deficit di responsabilità) che politici (litigiosità dei partiti ai diversi livelli dell'amministrazione). In breve, in un contesto in cui le competenze rispetto ai temi idrici sono poco specifiche, una governance diffusa ostacola una gestione ambientale integrata, sia in senso orizzontale che verticale. Questi problemi non riguardano soltanto la gestione dell'acqua, ma sul settore idrico hanno un impatto particolarmente acuto dal momento che l'acqua è una risorsa rinnovabile soggetta a molteplici usi (a volte in conflitto tra loro). Quali strategie potrebbero essere utili in proposito? Relativamente all'acqua in questa sezione ne prenderemo in considerazione tre: a) governance multilivello (coordinamento verticale) e governance idrica integrata (coordinamento orizzontale); b) nuovi modelli di business; c) più consultazione e partecipazione nella governance dell'acqua.

Box 3.3. Il governo della fornitura idrica all'interno della città-regione di Venezia: un esempio virtuoso di governance multilivello

Nel corso dell'ultimo decennio, come richiesto dalla legge Galli del 1994, il settore delle reti idriche è stato razionalizzato in tutta Italia, città-regione di Venezia compresa (cfr. Danesi *et al.*, 2007 per una discussione del background di *policy* e legislativo). All'interno di un contesto caratterizzato, a partire dagli anni settanta, da rapido sviluppo economico e forte crescita urbana, le reti di fornitura locali si sono sviluppate secondo un modello localizzato, fino a un numero di 328 aziende idriche per una popolazione regionale oggi vicina ai 5 milioni. La rete di fornitura ha raggiunto una copertura del 100% (mentre quella della rete fognaria è inferiore al 70%, soprattutto a causa della carenza di connessioni alle reti di scolo nelle aree rurali).

Il sistema di fornitura idrica nella città-regione di Venezia è stato razionalizzato con successo e integrato su scala regionale. In seguito a questa omogeneizzazione, il numero di aziende di fornitura idrica (i «fornitori») è passato a 18 (società per azioni); queste condividono la proprietà della distribuzione dell'acqua e delle reti di smaltimento delle acque reflue. Simultaneamente, l'intero sistema di fornitura idrica è andato incontro a una fusione: i quattro fornitori d'acqua precedenti sono stati riuniti in un'unica azienda (VERITAS), posseduta da 25 Comuni (proprietari dei diversi aspetti dell'intera rete di distribuzione). VERITAS agisce come un fornitore d'acqua (su base contrattuale) per i 18 fornitori comunali (con il contratto attualmente in vigore che scadrà nel 2018).

Contemporaneamente, si è avuta un'evoluzione del quadro normativo. La fornitura idrica continua a essere gestita in base alle leggi nazionali e alle leggi regionali e di *policy* ad esse associate; in particolare, la Regione, la Provincia e le autorità di sanità pubblica continuano a monitorare la qualità dell'acqua. In aggiunta, è stato creato un nuovo organismo (sotto gli auspici della legge sulla gestione delle acque del 1998): l'Autorità d'Ambito (ATO), che coordina l'intera fornitura idrica. L'ATO, composto dai 25 Comuni proprietari dell'intera rete di fornitura, svolge un ruolo regolatore: stabilisce le tariffe per i servizi idrici e anche, in base al contratto, gli incentivi o le multe per avere rispettato o violato gli standard ambientali e di qualità delle acque. Questa situazione, conforme alla legislazione europea, può presentare alcuni aspetti bizzarri, dal momento che chi stabilisce le regole è anche proprietario della compagnia. Tuttavia, la situazione attuale presenta anche dei vantaggi, come lo stretto scambio di informazioni tra Comuni e fornitore, e le economie di scala e di scopo che nascono dalle sinergie nel pianificare investimenti *multi-utility*.

Nel corso degli ultimi decenni, molti Paesi sono passati attraverso una razionalizzazione del settore idrico nell'ambito della fornitura. Solitamente questo processo è di tipo «top-down». Il caso di Venezia è interessante in quanto «bottom-up»: i Comuni hanno rappresentato un elemento centrale nel processo di fusione. Lo stimolo è venuto dalle preoccupazioni per le nuove richieste imposte a livello nazionale (e derivanti dalla legislazione europea) sulla qualità dell'acqua

segue

e l'omogeneizzazione del settore idrico. A livello informale, c'era anche il desiderio di avere fornitori d'acqua che facessero «massa critica» per competere in un settore che in futuro, probabilmente, si aprirà alla competizione con l'ingresso di compagnie di fornitura private. In questo contesto, l'operazione di aumentare le attività, migliorare la performance, e aumentare l'efficienza è stata vista da alcuni come una misura difensiva e da altri come una misura preparatoria.

Il consolidamento positivo delle attività municipali è un esempio dei benefici dati dal coordinamento in tutta la città-regione metropolitana. VERITAS ha standardizzato i sistemi operativi, tiene in considerazione le procedure, ed è ora certificata. Sta nascendo una rete integrata regionale di fornitura idrica che renderà possibile sostituire l'acqua di superficie di scarsa qualità bevuta nella parte meridionale della città-regione con quella di più alta qualità proveniente dalla parte settentrionale. Una volta completata, la rete regionale di fornitura idrica sarà un buon esempio (e, bisogna ammetterlo, raro) di rete infrastrutturale integrata e coordinata in grado di operare nell'intera città-regione.

Una fornitura idrica migliore potrebbe venire da un migliore coordinamento intraregionale e dalla creazione di una struttura di governance integrata. Questo porterebbe vantaggi significativi a tutta la regione, economie di scala comprese, una maggiore efficienza nell'approvvigionamento e nella fornitura, e un maggiore rispetto degli standard del settore. Il caso del coordinamento delle forniture d'acqua in tutta la città-regione di Venezia illustra il legame tra coordinamento verticale (o governance multilivello) e orizzontale. In effetti, nel caso della fornitura idrica, il coordinamento orizzontale (o governance integrata) è fondamentale. Il caso di VERITAS (box 3.1) rappresenta un esempio di coordinamento virtuoso.

Affrontare il «deficit amministrativo»: governance integrata a livello di bacino

Negli ultimi anni, alcuni attori hanno espresso il loro interesse in una gestione idrica integrata. Ci sono argomenti importanti in favore del coordinamento reso possibile dal rescaling dei processi di governance, dal coordinamento orizzontale e da una razionalizzazione degli interventi governativi. Sono stati molti i suggerimenti relativi ai meccanismi precisi attraverso i quali questo potrebbe avvenire. In particolare, il dibattito si è sviluppato intorno all'attuazione dell'«agenzia di bacino» voluta dalla UE e alla creazione di una città-regione metropolitana comprendente l'agglomerazione Venezia-Padova-Treviso che potrebbe avere anche competenze in materia di acqua. Fino a che punto misure di questo tipo possono portare un miglioramento alla governance integrata?

Il sistema di governance dell'acqua potrebbe essere messo in movimento in maniera più efficace. Per esempio, nonostante esista da oltre un decen-

nio, il Piano di gestione del bacino del Sile deve essere ancora approvato. In pratica, fino a oggi il ruolo dell'autorità di bacino è stato largamente limitato all'approvazione di (e a suggerire modifiche a) piani idrici a livello regionale. Gli ostacoli a una governance di bacino integrata sono prevalentemente politici dal momento che il trasferimento di poteri tra le agenzie e i diversi livelli di governo è materia delicata. La situazione è poi complicata, nella città-regione

Box 3.4. I benefici di una pianificazione delle forniture idriche urbane basata sul bacino: il caso di New York

In molte giurisdizioni di tutto il mondo è in via di adozione la pianificazione di bacino con l'obiettivo di garantire la sicurezza idrica, definita come «l'accesso sostenibile, su base di bacino, alla adeguata quantità d'acqua, e di qualità accettabile, per usi umani e ambientali» (Programma di Governance delle Acque, 2009). Questa definizione implica che l'accesso a quantità adeguate d'acqua, e di qualità accettabile, sia per usi umani che ambientali, deve essere continuativo. Il Forum economico mondiale ha recentemente descritto la sicurezza idrica come «la ragnatela che tiene insieme la rete di sfide su cibo, energia, clima, crescita economica e sicurezza che l'economia mondiale dovrà affrontare nel corso dei prossimi due decenni» (World Economic Forum, 2009).

La pianificazione di bacino è fondamentale per raggiungere la sicurezza idrica. Questo perché l'acqua non rispetta le giurisdizioni: le attività a monte condizionano le comunità a valle, e usi differenti (in competizione tra loro) si condizionano a vicenda. Un approccio di bacino è necessario per ottenere l'integrazione e l'equilibrio tra usi e utenti.

I benefici che si possono trarre da un approccio di questo tipo risultano chiari analizzando il caso della città di New York, che possiede il più grande sistema di fornitura d'acqua non filtrata del mondo. Il bacino idrico della città si estende per oltre 200 km a nord del confine cittadino, all'interno dei bacini Catskill/Delaware e Croton, e fornisce l'acqua agli 8 milioni di residenti della città.

La protezione del bacino (o della «sorgente») è un elemento chiave nella strategia di governance delle acque cittadine. Il Dipartimento di protezione ambientale gestisce un programma di bacino complessivo, misure protettive (o proattive) e correttive (o reattive) comprese. Per esempio, la città ha investito più di 300 milioni di dollari nell'acquisto di terreni intorno al bacino per migliorare la qualità dell'acqua alla sorgente e così eliminare la necessità di costruire costosi impianti di trattamento delle acque. Inoltre, chiunque utilizzi il territorio per le proprie attività – i partner cittadini, gli agricoltori, gli allevatori – fa uso di strategie ecosostenibili.

Il risultato è che l'acqua potabile di New York è una delle più pulite ed economiche del mondo.

Fonte: Dipartimento di Protezione Ambientale della Città di New York (2009), www.nyc.gov/html/dep.

di Venezia, dalla separazione tra laguna e bacino per le questioni legislative, di gestione e di finanziamento. Il rispetto della legislazione europea non è ancora un «fattore di spinta» significativo, e gli interessi personali fanno sì che la governance integrata non costituisca ancora una priorità.

Una governance di bacino integrata è il modo più efficiente ed efficace di ottenere per la città-regione di Venezia la sicurezza idrica sul lungo periodo. I benefici di una pianificazione basata sul bacino (più facili da ottenere in un contesto di governance di bacino integrata) sono noti, come è chiaro anche dall'esempio fornito dal sistema di fornitura idrica di New York (box 3.2). Ma, come per molti altri temi ambientali, manca un unico importante collegio elettorale in grado di rappresentare gli «interessi del bacino». La creazione dei distretti idrografici può rappresentare un passo in questa direzione.

Affrontare il «deficit di policy*»: l'adozione di nuovi modelli di business*

La città-regione di Venezia ha già messo in atto un alto numero di modelli di business e dovrebbe essere supportata nei suoi sforzi di *rescaling* dei processi di governance e coordinamento. Il *rescaling* amministrativo delle forniture idriche è stato messo in atto sia dalle società private che da quelle pubbliche fino al livello regionale (tabella 3.5). Questo esempio suggerisce che un coordinamento virtuoso e un rescaling altrettanto virtuoso della governance delle acque urbane possono essere favoriti dall'introduzione di nuovi modelli di business.

All'interno della città-regione Venezia sarebbe ideale una «sinergia» tra modelli di governance e modelli di business. Il precedente quadro di governance (disperso, non coordinato) non era infatti adeguato, ad esempio, all'introduzione di modelli di governo delle acque attraverso delega. L'omogeneizzazione della governance (con la creazione degli ATO, organi di coordinamento sovracomunali) ha permesso di delegare molti servizi a un fornitore esterno (in questo caso l'azienda pubblica VERITAS). Questa sembra essere la soluzione che permette di ottenere sia miglioramenti nelle prestazioni del servizio sia di trovare i finanziamenti necessari, e al contempo di attuare una rete efficace di servizi pubblici integrati. La presenza di modelli di business innovativi come VERITAS (box 3.3) suggerisce l'esistenza, nel settore idrico, di un nuovo modo di pensare le attività collegate all'acqua relativamente ai modelli di business e di governance. Ma come abbiamo visto nella sezione precedente, una governance debole ostacola l'articolazione efficace di questi nuovi organismi, in particolare rispetto alla gestione delle risorse idriche a livello di bacino.

Tabella 3.5. Gestione delle acque nella città-regione di Venezia

Modelli di business	Esempio all'interno della città-regione di Venezia
Azienda pubblica - gestione diretta	Aziende municipali per la fornitura idrica (fino al 2007, vedi sotto)
Azienda pubblica indipendente	AATO (agenzia di governo locale). Attualmente in Veneto ci sono 8 ATO
Società a proprietà statale	Società per azioni per la fornitura idrica intercomunale all'interno della città-regione (dal 2007)
Cooperativa o consorzio degli utenti	Consorzio di bonifica
Agenzia statale	Magistrato alle Acque (emanazione a livello locale del Ministero delle Infrastrutture) Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Agenzia creata nel 2008 dalla fusione di diversi organismi precedenti la cui supervisione è affidata al Ministero dell'Ambiente
Gestione delegata	Dal 2007 la delega per i compiti di fornitura idrica è stata data a VERITAS (una società di proprietà di un consorzio formato da 25 Comuni). Da notare che si tratta di una delega a una società pubblica, non privata
Azienda privata	Nessuna

Sebbene la Regione stia sviluppando alcuni progetti per estendere la consultazione sui processi di *policy*, all'interno della città-regione esiste un numero relativamente scarso di esempi di governance decentralizzata e partecipativa. Una governance diffusa crea notoriamente barriere alla partecipazione dei comuni cittadini ai processi regionali. D'altra parte, quando questa partecipazione esiste, tende da un lato a concentrarsi all'interno delle organizzazioni ufficialmente riconosciute, come le associazioni di categoria e altri *stakeholders* tradizionali. Nella città-regione di Venezia sono pochi gli esempi di governance partecipativa delle acque. Questo non deve sorprendere dal momento che l'approccio nordamericano di far confliggere gestione e dialogo attraverso i processi di pianificazione, in Italia non è particolarmente diffuso. Non c'è ancora una piena comprensione di quale potrebbe essere il valore aggiunto della partecipazione nel settore idrico[28].

Affrontare il «gap di informazione»: lo sviluppo di una visione a lungo termine

La carenza di una pianificazione strategica a lungo termine si riflette sulla governance delle acque. La governance diffusa, in assenza di protocolli decisionali sui temi che riguardano la Regione (e in assenza di organi di governo con ampi poteri), potrà avere come probabile conseguenza lo stallo sui temi controversi (come quello delle infrastrutture). I tempi lunghi di risposta per la costruzione di progetti infrastrutturali su larga scala (come il passante di Mestre e il MOSE) sono i sintomi di una mancanza di coordinamento, e di una situazione in cui i problemi non vengono risolti fino a quando non sono percepiti come «emergenze». Questo è il caso dell'acqua, ma anche di altre questioni.

L'assenza di dati storici relativi alla qualità delle risorse idriche costituisce un problema per la governance delle acque. Questo nonostante all'interno della regione sia stata prodotta un'elevatissima quantità di dati e di ricerche scientifiche. L'ARPAV, che ha un ruolo centrale nell'attività di monitoraggio, non si occupa di tutte le variabili collegate all'acqua (e delle più importanti, quelle relative alla laguna) e non possiede un archivio di dati oltre alle informazioni che essa stessa raccoglie come organizzazione. L'abolizione del Servizio idrografico italiano in seguito alla regionalizzazione delle competenze relative all'acqua (con la legge Galli del 1994), e il fallimento (a oggi) di sostituire la rete precedente con il progettato «sistema informativo nazionale» sulle risorse idriche, ha provocato un significativo deficit di informazioni. La conoscenza dei dati storici, in particolare, è fondamentale per determinare lo stato delle risorse, comprendere i processi di cambiamento e individuarne le tendenze.

Il terzo tema chiave della pianificazione a lungo termine riguarda il monitoraggio e la valutazione degli obiettivi idrici all'interno della pianificazione urbana. Nei processi di pianificazione urbana a livello comunale l'acqua non è considerata un sottosettore specifico. Questo è vero non solo a livello comunale: la Regione del Veneto possiede un piano per la qualità delle acque, ma che riguarda solo la qualità dell'acqua potabile e il trattamento delle acque reflue, ed è ristretto alle aziende municipali. A livello regionale, le questioni ambientali sono considerate attraverso l'applicazione di criteri di valutazione ambientale standardizzata e degli indici collegati ai piani, ma mancano i punti di riferimento su cui valutare la qualità, o la quantità, dell'acqua dolce (questo è sintomatico di una generale assenza di punti di riferimento all'interno dei piani urbani comunali)[29]. La mancanza di integrazione, all'interno dei processi di pianificazione urbana, tra risorse idriche e punti di riferimento qualitativi, ostacola quindi la possibilità di mettere efficacemente insieme le consi-

derazioni sull'uso del territorio e delle acque. Tuttavia, l'uso degli indicatori di performance è in crescita in tutta Europa, e questo suggerisce che nel settore idrico si potrebbero apprendere lezioni importanti su come questo viene gestito in altri Paesi (e su come altri settori sono gestiti in Italia; OECD, 2009f).

Un'informazione migliore avrebbe un ruolo importante nel definire un quadro più completo dei costi e dei ricavi legati alle misure ambientali e alle strategie di governance idrica. Attualmente, ad esempio, molti dei costi associati al degrado ecologico e morfologico della laguna sono «esternalizzati»; in altre parole, a sostenere i costi non sono coloro che contribuiscono a produrre i danni, come i proprietari delle barche o gli industriali che inquinano. Per fare un esempio molto semplice, i costi della corrosione dei monumenti storici causata dall'inquinamento delle acque (in gran parte frutto degli scarichi industriali e, in minor misura, delle attività agricole) ricadono tutti sulla città di Venezia, sul Ministero per i Beni e le Attività culturali e sugli altri livelli di governo che (co)finanziano le attività di restauro. Un altro esempio di esternalizzazione è rappresentato dai costi di assicurazione contro il crescente rischio di allagamenti. In questi casi, a sopportare l'aumento dei costi sono il settore del turismo, i negozi, gli uffici e tutte le attività esposte agli allagamenti. Anche altri settori, come la pesca e l'agricoltura, devono sostenere i costi causati, ad esempio, dall'impatto negativo dei cambiamenti morfologici e dell'inquinamento delle acque. Per fare un esempio, la tradizionale attività della pesca (che esiste da tempo immemorabile) fu pressoché abbandonata quando la pesca in laguna divenne, per fattori ambientali, insostenibile, cioè a partire dagli anni ottanta. Sostituita dalla pesca delle sole vongole, questa ha a sua volta avuto un impatto sull'ecosistema della laguna (in particolare arrecando disturbo al fondale) e sulla capacità della laguna di respingere le inondazioni (Silvestri *et al.*, 2006).

I meccanismi di governance oggi in atto non sono in grado di fare i conti con l'impatto sullo sviluppo economico di una cattiva gestione dell'acqua. Sarebbe utile, ad esempio, avere un sistema informativo adeguato (per una valutazione efficace di costi e ricavi), e collegare le informazioni ottenute così da ottimizzare le strategie gestionali (ad esempio imponendo l'internalizzazione dei costi attraverso il principio del «chi inquina paga»). In termini generali, molti settori potrebbero trarre benefici da meccanismi di governance incentrati sul legame tra gestione dell'acqua e sviluppo economico. Naturalmente, dal momento che questo implica che i diversi costi siano sostenuti da attori e settori differenti, la scelta di un modello di «buona governance» adeguatamente inclusivo è cruciale per il successo di questo tipo di strategia.

3.7. Consigli per una migliore governance urbana delle acque nella città-regione di Venezia

Nell'analisi delle importanti sfide di governance delle acque che la città-regione di Venezia deve affrontare, questo documento si è concentrato sui principali «deficit di governance» che la caratterizzano. La nostra idea è che questi deficit, nell'attuale quadro di governance, abbiano avuto come conseguenza il sorgere di tre punti deboli: coordinamento intergovernamentale insufficiente; obiettivi a breve termine; assenza di un'adeguata integrazione delle tematiche ecologiche nei processi di *policy*. Detto semplicemente, gli attuali quadri di governance nella città-regione di Venezia non prevedono una valutazione integrata delle minacce legate all'acqua e sono scarsamente attrezzati per una risposta coordinata. Questi punti deboli sono collegati l'uno all'altro: per esempio, una parziale conseguenza dello scarso livello di coordinamento tra i diversi organismi consiste nell'assenza di una pianificazione integrata a lungo termine per la città-regione nel suo complesso. I consigli che daremo cercano di essere utili al dibattito sulla governance delle acque nella città-regione di Venezia per fornire soluzioni efficaci per proteggere la città-regione dagli allagamenti e migliorare la qualità delle acque.

Migliorare la pianificazione integrata di bacino

Molti degli elementi necessari (come i piani di bacino) già esistono nella struttura di governance delle acque della città-regione, ma la loro operatività e il loro funzionamento è ancora insufficiente. In particolare, sarebbe bene attuare i piani sviluppati dall'autorità di bacino. Nel farlo, bisognerebbe anche sviluppare protocolli per l'integrazione del Piano di bacino con i processi di pianificazione e di sviluppo comunali (in particolare con il Piano di sviluppo regionale e il Piano di coordinamento territoriale), facendo attenzione a priorità quali lo sviluppo e l'attuazione complessiva dei piani di bacino, inclusa l'integrazione dei processi di pianificazione di uso del territorio con i requisiti di sicurezza del bacino. L'Ontario (Canada) è un esempio di come i processi di pianificazione dell'uso del territorio possono esseri integrati con i processi di pianificazione del bacino, in base a una legge per la protezione delle sorgenti che prevede la creazione di una commissione per la difesa delle sorgenti con giurisdizione su tutta la Provincia. All'interno della città-regione di Venezia bisognerebbe prendere in considerazione la possibilità di creare un archivio centralizzato online dei dati relativi all'acqua, in modo tale da raccogliere i dati storici importanti e facilitare così la pianificazione integrata. Sarebbe importante soprattutto per una pianificazione a medio e lungo termine per quanto riguarda le risposte di adattamento ai cambiamenti climatici e la loro mitigazione.

L'articolazione dei piani di bacino dovrebbe avvenire insieme alla creazione dei distretti idrografici[30] regionali in conformità con la Direttiva quadro europea sull'acqua. I distretti idrografici offrono l'importante opportunità di creare un'unica unità gestionale per la laguna e il suo intero bacino.

Perseguire gli obiettivi economici e attuare «politiche di crescita intelligenti» attraverso la policy *idrica*

L'attuazione degli attuali meccanismi di pianificazione integrata dell'uso delle acque e del territorio porterebbe decisi miglioramenti alla governance delle acque. In teoria, questi meccanismi esistono già, e le questioni relative alla qualità e alla quantità d'acqua dovrebbero già svolgere un ruolo importante nel guidare le decisioni sull'uso del territorio. In pratica, invece, questo approccio non viene applicato in maniera sistematica. Le strategie regionali per limitare «l'impronta ecologica» delle catene di fornitura (ad esempio attraverso la limitazione dell'uso dell'acqua, il controllo della qualità, e le strategie di pianificazione spaziale che limitino l'impatto sulle risorse idriche) potrebbero essere sviluppate meglio. Questo implicherebbe, per esempio, di considerare le sinergie tra politiche idriche, densificazione urbana e concentrazione industriale (per esempio, zone industriali dove i processi di produzione complementare promuovono il riutilizzo dell'acqua). Infine, all'interno di questo quadro, bisognerebbe esaminare criticamente qual è il livello strategico delle attuali priorità di *policy* (per esempio rispetto agli investimenti infrastrutturali e portuali focalizzati sulle barriere mobili), valutare come le diverse minacce allo sviluppo economico e gli investimenti infrastrutturali rivolti alla salvaguardia di Venezia hanno effetto l'uno sull'altro, così come proteggere la città dall'impatto del cambiamento climatico, aumento del livello del mare compreso. A nostro avviso, l'esame delle attuali priorità di *policy* potrebbe essere condotto da un'autorità terza. In particolare, bisognerebbe prendere in considerazione l'idea di rivolgere maggiore attenzione alle funzioni ecologiche dell'ecosistema lagunare, mobilitando verso di esso più risorse finanziarie e ritarando le priorità politiche in suo sostegno. Esso gioca infatti un ruolo assai importante nel controllare i livelli delle acque, la loro qualità e nel sostenere la vivibilità (quest'ultimo elemento è un potenziale non considerato del sistema lagunare).

Unire la pianificazione urbana e la governance delle acque con l'obiettivo di ridurre lo *sprawl*, sarebbe al contempo un metodo efficace per favorire la densità. In teoria, gli strumenti per conseguire questo obiettivo esistono, in particolare i piani di bacino. Un'attuazione efficace delle misure esistenti, piani di bacino compresi, è quindi uno degli obiettivi principali da realizzare. Per esempio, i quadri di pianificazione urbana potrebbero includere protocolli che

impongono, attraverso considerazioni sulla sicurezza delle acque (dal punto di vista qualitativo e quantitativo) limiti all'uso del territorio (ad esempio nella localizzazione dei siti per uso industriale e commerciale e nella portata in ingresso nei corsi d'acqua). Questo richiederebbe la messa in atto, a livello municipale, di nuovi processi di pianificazione che tengano in considerazione le questioni idriche (e anche altre questioni ambientali), e una più stretta articolazione tra i processi di pianificazione comunali e regionali.

L'inclusione di temi legati al bacino all'interno delle strategie di sviluppo economico su scala regionale e subregionale può rivelare opportunità importanti e finora poco sfruttate. Per esempio, i fiumi possono essere un'interessante occasione di sviluppo turistico su scala locale (in particolar modo nell'entroterra). Le strategie di sviluppo economico potrebbero quindi integrare questa nuova idea dei fiumi come elementi multiuso del territorio: località turistiche, luoghi di svago per i residenti, vie di comunicazione, e luoghi con funzioni ecologiche importanti quali la purificazione delle acque e la mitigazione degli allagamenti. Ulteriori opportunità potrebbero venire dalla rivitalizzazione delle isole della laguna di Venezia, molte delle quali sono oggi disabitate.

Raggiungere un coordinamento multilivello delle politiche idriche

La seconda serie di raccomandazioni riguarda le istituzioni regolatorie e gli strumenti con i quali contribuire a un migliore coordinamento multilivello delle politiche idriche nella regione metropolitana. Innanzitutto, bisognerebbe partire da un'analisi dettagliata degli obiettivi di *policy* contenuti nelle diverse articolazioni delle leggi speciali in modo tale da definire: a) fino a che livello gli obiettivi sono stati rispettati; b) se questi obiettivi possono ancora essere considerati validi per una salvaguardia generale della laguna e di Venezia.

La creazione di un «Forum sull'acqua» a Venezia, analogo al Forum sull'innovazione e la competitività, potrebbe avvantaggiare il settore idrico. Potrebbe essere un luogo neutrale per il dialogo e il coordinamento e, aprendo i lavori al pubblico, potrebbe essere utile per suscitare l'interesse e la partecipazione dei cittadini. Potrebbe risultare utile anche per sviluppare strategie atte a ridurre al minimo, o addirittura eliminare, le frizioni esistenti tra i diversi attori che partecipano alla governance dell'acqua nella città-regione. Il Forum sull'acqua potrebbe complementare le «reti di conoscenza» *multi-stakeholders* sull'acqua nella regione (laguna compresa, ma anche oltre essa). Con questo non vogliamo suggerire una nuova struttura di coordinamento, ma piuttosto un nuovo approccio al coordinamento e al miglioramento dei processi decisionali. L'obiettivo è quello di promuovere un dibattito più oggettivo sulle

misure di salvaguardia e sulle scelte strategiche di sviluppo all'interno della regione basato su conoscenze scientifiche aggiornate, aperto a considerare tutte le innovazioni tecnologiche a disposizione e articolato all'interno di una prospettiva a lungo termine.

Un maggiore supporto alle strategie di coordinamento intercomunale delle funzioni di pianificazione legate all'acqua potrebbe migliorarne la governance multilivello. Il punto di partenza potrebbe essere una rete volontaria e informale: per esempio un processo, supportato dalla Regione, per incentivare la creazione di reti di sub-bacino intercomunali organizzate su base idrologica (ad esempio, la rete degli affluenti del Sile). Queste reti potrebbero risultare potenzialmente fondamentali nell'applicare «su scala reale» le funzioni dell'uso del territorio a livello di sub-bacino: azione importante per affrontare considerazioni sulla qualità delle acque e sull'uso del territorio, come la qualità delle acque che affluiscono alle sorgenti idriche di superficie.

La città-regione potrebbe trarre molti vantaggi dalle importanti lezioni che ha appreso nel corso degli ultimi anni attraverso l'attuazione di diversi modelli di business per la governance idrica. Uno studio sintetico delle esperienze fatte, con il compito di esaminare i modelli di business migliori per supportare una gestione di bacino integrata, sarebbe uno strumento molto utile. È importante notare qui che ogni modello di business presenta dei costi e dei benefici, ed è necessario considerare un'ampia gamma di variabili (incluso il costo dei requisiti normativi e di regolamentazione, della responsabilità e delle sinergie di gestione) oltre alle questioni strettamente finanziarie. Sarebbe bene evitare lo scenario in cui la pianificazione degli investimenti per le infrastrutture è basata su finanziamenti a progetto, situazione in cui il criterio prevalente diventa la facilità con cui i progetti sono finanziati.

Immaginare strategie a lungo termine per la governance delle acque nella città-regione

Nella città-regione di Venezia sembra mancare una visione a lungo termine e integrata a livello di bacino, ma un aiuto potrebbe venire sia dai risultati legati a un'ottimizzazione della pianificazione sia, in alcuni casi, dalla riduzione dei costi a lungo termine. In tutto il mondo, molte comunità (seguendo modelli elaborati da programmi internazionali come Agenda 21) hanno sviluppato un «progetto di comunità sostenibile», in grado di fornire a sua volta alle comunità le linee guida rispetto alle politiche da adottare, strategie idriche e obiettivi di gestione compresi. Una visione strategica comune potrebbe essere un modo per ridurre la frammentazione della governance del bacino lagunare. Questo è vero in particolare per le questioni ecologiche più

ampie: da questo punto di vista, la riqualificazione ecologica (con i potenziali benefici provenienti da una riduzione delle spese per la qualità delle acque e la mitigazione degli allagamenti nel bacino) meriterebbe maggiore attenzione. Una visione a lungo termine dovrebbe prendere in considerazione «le lezioni apprese» da altre città-regioni che nel resto del mondo si confrontano con problemi simili; per esempio, i progetti futuri relativi al Tamigi, a Londra, e il progetto Comparing Futures nel delta del Sacramento-San Joaquin (Public Policy Institute of California, 2007, 2008).

Una visione condivisa, a lungo termine, delle strategie regionali di risposta agli allagamenti è necessaria con urgenza. Il governo regionale dovrebbe considerare una priorità lo sviluppo di un piano di risposta integrato per la gestione degli allagamenti, così come misure per la riduzione dei rischi ad essi collegati. Questo implica una maggiore attenzione ai rischi legati agli allagamenti nell'entroterra, che devono essere considerati insieme a quelli all'interno del centro storico. A sua volta, questo vorrebbe dire una più forte legittimazione politica di tutte le misure preventive (per proteggere sia l'ambiente, sia il patrimonio storico) e una maggiore comprensione dell'intera gamma di costi e benefici associati con queste misure.

Note

[1] I bacini sono: bacino scolante nella laguna di Venezia, Sile, pianura tra Livenza e Piave, Adige, Lemene, Livenza, Piave, Fissero-Tartaro-Canalbianco, Brenta-Bacchiglione (Fratta-Gorzone compreso).

[2] Gli scarichi inquinanti (diretti e indiretti) sono attribuiti per il 64% ai fiumi del bacino idrografico, per il 13% a Marghera, per il 6% al centro storico e alle altre isole abitate, per il 4% all'impianto di depurazione di Campalto e per il 13% a depositi atmosferici. I principali contaminanti, oltre ai metalli, sono fosfati, nitrati e composti ammonici.

[3] Vedi http://gisportal.insula.it/moduli/quote2/ per una mappa interattiva delle aree colpite nel centro storico di Venezia

[4] Le acque del fiume Sile, del tratto centrale del Piave e del tratto montano di Livenza e Brenta sono generalmente considerate di buona qualità.

[5] L'indice trofico (TRIX) è lo standard applicato alle acque marine costiere. Numericamente, l'indice trofico è una scala da 2 a 8 che copre un intervallo di quattro stati trofici. Tra il 2003 e il 2007 l'ARPAV ha registrato una tendenza positiva, con un aumento del numero di punti campione lungo la fascia costiera regionale con una situazione «buona» (TRIX < 5).

[6] Il *Quarto rapporto di valutazione* dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Review) definiva formalmente il cambiamento climatico una realtà: «Il riscaldamento del clima è inequivocabile, come è ormai evidente osservando l'innalzamento delle temperature medie dell'aria e degli oceani, lo scioglimento dei ghiacci e l'aumento del livello dei mari a livello globale» (IPCC, 2007a).

[7] Il primo tentativo di applicare un'analisi costi/benefici alle previsioni è stato fatto dall'ENEA. È emerso che in Italia i settori economici più vulnerabili sono l'agricoltura, il turismo, l'industria, il settore assicurativo, la sanità (tutti importantissimi per l'area metropolitana) e le aree geografiche più vulnerabili, dal punto di vista geografico ed economico, sono le aree costiere, le zone montuose e il sud della penisola, in quanto maggiormente dipendenti dall'agricoltura (AAVV *et al.*, 2003).

[8] Questa è semplicemente la conseguenza dell'incertezza scientifica, in parte dovuta agli scarsi finanziamenti che riceve il settore degli studi sui cambiamenti climatici.

[9] Queste proposte includono:

– riaprire le valli da pesca nelle zone periferiche della laguna alla libera espansione delle maree (corrisponde circa al 20% della superficie totale della laguna);

– modifica della configurazione del canale per ridurre la sezione e anche l'orientamento dei pontili e delle altre barriere così da aumentare la resistenza della laguna alle acque che vengono spinte al suo interno dal mare e dai venti (queste misure sono in realtà incompatibili con la costruzione, già in corso, del MOSE);

– ridurre la profondità dei principali canali per la navigazione e controllo della velocità del traffico navale nel resto della laguna per ridurre il ritorno in sospensione dei sedimenti, che poi la marea e la corrente risospingono verso il mare;

– ripristinare la superficie della laguna occupata dalle paludi salmastre, la cui area è crollata a un terzo rispetto all'inizio del secolo scorso. Reintegrare questa diversità morfologica, oltre che essere importante per la qualità dell'acqua e altre funzioni ecologiche, inclusa la conservazione della biodiversità, permette di rallentare il movimento orizzontale delle acque e aiuta a ridurre l'escursione tidale, così come a controllare i picchi dell'acqua durante le ondate più forti;

– fare in modo che la forza di polizia lagunare sia agevolata nel fermare gli allevatori di molluschi abusivi che utilizzano sistemi meccanici per raccogliere i molluschi e che, così facendo, smuovono il fondale della laguna, facendo sì che i sedimenti vengono portati via causando la morte le piante marine, che altrimenti aiuterebbero l'ancoraggio delle particelle sedimentarie. Un'altra causa della diminuzione delle piante acquatiche è rappresentata dalla qualità dell'acqua.

[10] Queste due leggi sono: la legge sull'uso del territorio (1989) e la legge Galli (1994) sulle risorse idriche. La prima legge complessiva sull'acqua, dopo la seconda guerra mondiale, fu approvata solamente nel 1976. Conosciuta come legge Merli per la tutela delle acque dall'inquinamento (319/1976), definiva la quantità massima di inquinanti per gli scarichi industriali e municipali. Nel 1982, seguendo la direttiva europea in materia, fu approvata la prima legge che prendeva in considerazione direttamente l'acqua potabile.

[11] Quando invece Venezia era una repubblica (607-1797), le leggi relative alla laguna e ai possedimenti nell'entroterra erano redatte con attenzione e applicate con zelo. Questa attenzione è diminuita a partire dal XIX secolo e di conseguenza le caratteristiche della laguna e le sue dinamiche fondamentali sono cambiate sensibilmente.

[12] Una successiva integrazione alla legge speciale, nel 1984, dava al governo italiano il compito di ristabilire l'equilibrio idrogeologico della laguna, invertire il processo di degrado, e proteggere gli insediamenti urbani dalle maree eccezionali.

[13] I compiti del Comitatone sono: l'adeguamento e il rinforzo dei frangiflutti posti alle tre bocche della laguna, la difesa delle aree costruite dalle maree eccezionali, il ripristino della morfologia lagunare, l'interruzione del processo di deterioramento della laguna, la costruzione di difese per le coste, la sostituzione del traffico di petroliere nella laguna con un sistema di collegamento a un terminal marino, la sottrazione di vaste aree della laguna all'espansione delle maree attraverso la riapertura delle valli da pesca.

[14] Il bacino è di importanza nazionale e interessa 620 comuni. Si estende su un'area di 20.000 kmq con una popolazione residente di circa tre milioni di abitanti. Le dinamiche idrogeologiche eccezionali di questi bacini sono note: i livelli delle precipitazioni sono i più alti d'Italia e la portata d'acqua può raggiungere i 5000 mc/s nel Tagliamento e nel Piave e i 3000 mc/s nel Livenza e nel Brenta.

[15] 6 autorità di bacino nazionali coprono circa il 45% del territorio. Il restante 55% si trova all'interno della giurisidizione delle 17 autorità regionali, delle 11 interregionali e dell'unico progetto pilota (Serchio). Per motivi di gestione, i bacini dei fiumi più piccoli sono raggruppati sotto un'unica autorità di bacino.

[16] Subito dopo l'alluvione di Mestre del settembre 2007 fu nominato un commissario, ancora in carica al momento in cui stiamo scrivendo questo documento. Un commissario resta solitamente in carica per 6-12 mesi, il tempo di durata dell'emergenza. Ci sono però anche casi in cui la carica è stata ripetutamente rinnovata, e si è venuto così a creare «uno stato di emergenza cronico».

[17] Questo piano di settore regola soprattutto il trattamento delle acque e i sistemi fognari. Per molti anni è stato il principale strumento regionale di protezione delle acque e prevenzione dall'inquinamento, ma sarà presto sostituito dal Piano di tutela delle acque.

[18] Il Piano di difesa delle acque è lo strumento regionale che definisce gli obiettivi di qualità ambientale (parametri di qualità e quantità delle acque) relativamente alle acque costiere e di superficie, e per garantire un approvvigionamento d'acqua sostenibile sul lungo periodo. È stato approvato dal Consiglio Regionale il 5 novembre 2009. Il suo obiettivo è raggiungere gli obiettivi di qualità di cui si parla agli articoli 76 e 77 del Decreto Legislativo n.152/2006.

[19] Il MOSAV è un piano speciale adottato dalla regione nel 2000 (in seguito a una disposizione del 1998 che aveva lo scopo di fornire un servizio di acqua potabile adeguato e sicuro in tutta la regione) che prevede la creazione di un'unica rete di fornitura idrica e il coordinamento degli 8 ATO regionali.

[20] Questo piano definisce gli obiettivi specifici di qualità ambientale per la laguna di Venezia, compreso un programma dei lavori e i finanziamenti a essi collegati. Un ruolo importante è svolto dal Progetto integrato Fusina, un innovativo sistema di trattamento che riduce l'inquinamento e promuove il riutilizzo delle acque reflue (Casarin *et al.*, 2005).

[21] Questo è un elemento essenziale del Piano di bacino, attraverso il quale l'autorità di bacino (interregionale, regionale o subregionale): a) decide il bilancio idrico tramite una valutazione del sistema di fornitura e della richiesta d'acqua; b) specifica il livello di flusso minimo richiesto per supportare gli ecosistemi dipendenti; c) analizza i rischi di frane e allagamenti e ipotizza una mappa delle zone interessate. Il PAI è lo strumento tecnico e amministrativo attraverso il quale l'autorità di bacino gestisce operativamente il territorio, soprattutto rispetto ai rischi di frane e allagamenti. Nel 2007, il Consiglio regionale del Veneto ha adottato il PAI per il bacino del Sile e per il bacino di pianura tra Piave e Livenza.

[22] Il Comitato per la Vigilanza sull'Uso delle Risorse Idriche (COVIRI), riferisce direttamente Parlamento italiano e presiede all'attuazione dei servizi di gestione dell'acqua in ciascuna regione.

[23] Le tariffe dei consorzi di bonifica sono state bassissime per molto tempo, con conseguenze insostenibili per le risorse idriche. Tariffe idriche più realistiche per il settore agricolo sono state introdotte solo nell'ultimo decennio (Billi *et al.*, 2003).

[24] Le misure di protezione dagli allagamenti adottate sulla terraferma, che includono l'aumento della capacità di pompaggio dai fiumi che scolano nella laguna, e che potrebbero diventare operative nelle stesse condizioni di maltempo che rendono necessaria la chiusura delle barriere mobili, potrebbero modificare il livello generale delle acque nella laguna e il rischio di allagamenti nel centro storico in corrispondenza di eventi temporaleschi particolarmente violenti con piogge persistenti e forti burrasche.

[25] Nello specifico, la città di Venezia controlla il Centro previsioni e segnalazioni maree (insieme a una rete di monitoraggio di 11 stazioni) ed è responsabile del protocollo di risposta della città in caso di allagamenti.

[26] La misurazione dei livelli delle maree, tuttavia, è distinta dall'allerta sugli allagamenti che dipende più dai dati relativi alle condizioni atmosferiche e al vento. Questo compito è attualmente svolto dall'Istituzione Centro previsioni e segnalazioni maree, che si occupa dei messaggi di segnalazione (anche attraverso le sirene). Non è ancora chiaro quale agenzia si occuperà della cosa una volta che il MOSE sarà operativo

[27] Opere idrauliche e bacini sono coperti da una serie di piani: Il Piano regionale di risanamento delle Acque (PRRA) è un piano di settore che regola innanzitutto il trattamento delle acque e il sistema fognario. Per molti anni è stato il principale strumento regionale di protezione delle acque e prevenzione dall'inquinamento, ma sarà presto sostituito dal Piano di tutela delle acque. Il Piano di tutela delle acque è lo strumento regionale che definisce gli obiettivi di qualità ambientale (parametri di qualità e quantità delle acque) relativamente alle acque costiere e di superficie, e per garantire un approvvigionamento d'acqua sostenibile sul lungo periodo. A questi si affianca il Piano di bacino di cui abbiamo già parlato.

[28] I possibili vantaggi di una partecipazione nella governance dell'acqua comprendono: a) l'accesso a esperienze e competenze «locali» grazie alle quali migliorare il processo decisionale; b) la possibilità di tarare i programmi normativi alla situazione del territorio; c) la responsabilizzazione degli *stakeholders* (in particolare di quelli solitamente marginalizzati); d) l'accrescimento della «fiducia sociale» degli *stakeholders* e la riduzione dei conflitti rispetto agli usi concorrenziali; e) una maggiore condivisione delle informazioni; f) una maggiore legittimità (e quindi un rafforzamento) degli esiti di pianificazione gestionale; g) «buy-in» e sostegno di interessi influenti. I possibili svantaggi comprendono: a) la focalizzazione su questioni ambientali locali con l'esclusione di quelle di interesse regionale o nazionale; b) l'enfasi sul consenso può portare a uno stallo oppure a soluzioni «politiche», più che a decisioni ottimali da un punto di vista ambientale; c) rappresentanza non equilibrata dei diversi *stakeholders* a livello locale; d) sostenibilità sul lungo periodo messa a repentaglio dalla quantità di tempo volontario richiesto («burnout»); e) aumento dei costi totali e del tempo necessario a ottenere risultati (come per l'uso dell'acqua e i piani di bacino); f) assenza di prove certe di un impatto positivo sulla qualità o la quantità dell'acqua.

[29] Questa regolamentazione è importante, e potrà diventare sempre più importante in futuro a seconda di quanto certi tratti del territorio legati all'acqua si troveranno a giocare una partita fondamentale nella diversificazione economica e nella diffusione del turismo in tutta la regione (un esempio è rappresentato dalla promozione del Sile e dei suoi dintorni come meta turistica).

[30] In base al decreto legislativo 152/2006.

Bibliografia

AAVV, ENEA - FEEM (2003), *La risposta al cambiamento climatico in Italia: vulnerabilità climatica, valutazioni socio-economiche delle strategie di adattamento, misure di mitigazione forestale*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio, gennaio.

Battistin D., Canestrelli P. (2006), *La serie storica delle maree a Venezia*, Istituzione Centro previsioni e segnalazioni maree, Comune di Venezia, ottobre, Venezia.

Billi A. *et al.* (2003), *Participatory Water Management and Cultural Heritage: Italy Country Report*, «Options Méditerranéennes», CIHEAM - MAIB, pp. 143-157.

Bonometto L. (2003), *Analisi e classificazione funzionale delle "barene" e delle tipologie di intervento sulle barene*, Comune di Venezia, Assessorato alla Legge speciale, Assessorato all'Ambiente, Osservatorio naturalistico della laguna, settembre, Venezia.

Capodaglio G. *et al.* (2005), *Trace Metal Fluxes in the Venice Lagoon*, in Fletcher C.A., Spencer T. (a cura di), *Flooding and Environmental Challenges for Venice and its Lagoon: State of Knowledge*, Cambridge University Press.

Carraro C. (a cura di) (2009), *Cambiamenti climatici e strategie di adattamento in Italia. Una valutazione economica*, il Mulino, Bologna.

Casarin R. *et al.* (2005), *Fusina Integrated Project: A Global Approach to Waste Water Treatment and Re-use in the Central Area of the Venice Lagoon*, in Fletcher C.A., Spencer T. (a cura di), *Flooding and Environmental Challenges for Venice and its Lagoon: State of Knowledge*, Cambridge University Press.

City of New York, Department of Environmental Protection (2009), www.nyc.gov/html/dep.

Commission of the European Communities (2007), *Adapting to Climate Change in Europe: Options for EU Action*, COM(2007) 354 final, www.epha.org/IMG/pdf/Green_paper_on_climate_change.pdf.

Comune di Venezia, Assessorato all'Ambiente (2007), *Rapporto sullo stato dell'ambiente*, Venezia.

Da Mosto J. *et al.* (2009), *The Venice Report: Demography, Tourism, Financing and Change of Use of Buildings*, Cambridge University Press.

Danesi L., Passarrelli M., Perizzi P. (2007), *Water Services Reform in Italy: Its Impacts on Regulation, Investment and Affordability*, in «Water Policy», n. 9, pp. 33-54.

Ferrara V., Farruggia A. (2007), *Clima: istruzioni per l'uso. I fenomeni, gli effetti, le strategie*, Edizioni Ambiente, Milano.

Fletcher C., Da Mosto J. (2004), *The Science of Saving Venice*, Umberto Allemandi & C., Torino.

Insula - Ufficio relazioni con il pubblico (2009), *Piano programma e manutenzione ordinaria*, relazione preparata per il Comune di Venezia.

IPCC (2007a), *Summary for Policy Makers, Fourth Assessment Report of the International Panel on Climate Change*, UNEP - WMO, Ginevra.

IPCC (2007b), *Climate Change 2007: The Physical Science Basis (Working Group 1), Fourth Assessment Report of the International Panel on Climate Change*, Cambridge University Press.

ISTAT (2002), *Censimento dell'Agricoltura*, www.census.istat.it/wibdsi/.

Istituzione Centro previsioni e segnalazioni maree, Comune di Venezia (2010), *Grafici e statistiche*, www.comune.venezia.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2966.

Magnan A. *et al.* (2009), *The Future of the Mediterranean from Impacts of Climate Change in Adaptation Issues*, IDDRI, Paris.

Marson A. (2009), *Urbanizzazione diffusa (urban sprawl), zonizzazione (zoning), l'applicazione dei regolamenti edilizi, ecc.*, note preparate dall'autore per la OECD Mission, 27 maggio.

MEDAR - MEDATLAS (2002), MEDAR/MEDATLAS 2002 Database: Cruise Inventory, Observed and Analysed Data of Temperature and Biochemical Parameters, 4 CD-ROM.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2007), *Università e Ricerca: Banche dati ed Analisi Statistiche*, http://statistica.miur.it/normal.aspx?link=datiuniv.

NASA (2001), *Venice, Italy*, http://earthobservatory.nasa.gov/images/imagerecords/3000/3827/Venice_TAS2001347_lrg.jpg, foto scattata il 9 dicembre.

Nunes P., Chiabai A. (2008), *Valutazione economica degli impatti del cambiamento climatico*, in Capriolo A., Carraro C. (a cura di), *Cambiamenti climatici e strategie di adattamento in Italia. Una valutazione economica*, il Mulino, Bologna.

OECD [OCSE] (1991), *Annex to Chapter 6: Venice – A Case Study in Integrated Decision Making*, in *OECD Environmental Performance Reviews: Italy*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2002), *OECD Environmental Performance Reviews: Italy*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2006a), *OECD Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2009e), *Managing Water for All: An OECD Perspective on Pricing and Financing*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2009f), *Governing Regional Development Policy: The Use of Performance Indicators*, OECD Publishing, Paris.

Program on Water Governance (2009), *Water Security*, University of British Columbia, www.watergovernance.ca/security/index.htm.

Provincia di Venezia (1999), *Il Piano territoriale provinciale*, a cura di A. Marson, in «Urbanistica Quaderni», n. 22, Roma.

Public Policy Institute of California (2007), *Envisioning Futures for the Sacramento-San Joaquin Delta*, Public Policy Institute of California, San Francisco.

Public Policy Institute of California (2008), *Comparing Futures for the Sacramento-San Joaquin Delta*, Public Policy Institute of California, San Francisco.

Regione del Veneto (2008c), *Rapporto Statistico 2008: il Veneto si racconta, il Veneto si confronta*, Regione del Veneto, Venezia, http://statistica.regione.veneto.it/Pubblicazioni/RapportoStatistico2008/Rapporto%20Statistico%202008.zip.

Rose M. *et al.* (2006), *Quantitation of Hepatitis A: Virus and Enterovirus Levels in the Lagoon Canals and Lido Beach of Venice, Italy, Using Real-time RT-PCR*, in «Water Research», n. 40, pp. 2387-2396.

Rusconi A. (2007), *La salvaguardia della laguna ed il MOSE*, Terzo Forum Nazionale. Pianificazione e tutela del territorio costiero (Rimini, 29 marzo).

Silvestri S., Pellizzato M., Boatta V. (2006), *Fishing Across the Centuries: What Prospects for the Venice Lagoon?*, nota di lavoro 126.2006, FEEM.

Unione Veneta Bonifiche (2008), *I Consorzi di Bonifica del Veneto*, www.bonifica-uvb.it/catalogo-sfogliabile/index.html.

Vergano L., Umgiesser G., Nunes P. (2009), *Progetto VECTOR: Vulnerability of Italian Coastlines and Marine Ecosystems to Climate Change and their Role in Mediterranean Carbon Cycle*, Linea 5-CLIVEN, Attività 4-Socioeconomica, www.dse.unive.it/uploads/media/vector_070222_ko_min.pdf.

World Economic Forum (2009), *The Bubble Is Close to Bursting: A Forecast of the Main Economic and Geopolitical Water Issues Likely to Arise in the World during the Next Two Decades*, www.weforum.org/pdf/water/WaterInitiativeFutureWaterNeeds.pdf.

Zirino A. (2005), *The Monitoring Programme in the Venice Lagoon: Striving Towards a Comprehensive Knowledge of the Lagoon Ecosystem*, in Fletcher C.A., Spencer T. (a cura di), *Flooding and Environmental Challenges for Venice and Its Lagoon: State of Knowledge*, Cambridge University Press.

Zonta R. *et al.* (2005), *Pollution in the Venice Lagoon (Italy): Loads from the Drainage Basin*, in Fletcher C.A., Spencer T. (a cura di), *Flooding and Environmental Challenges for Venice and Its Lagoon: State of Knowledge*, Cambridge University Press.

Appendice 3.A1

Il quadro istituzionale di governo di Venezia e della sua laguna

Commissione di Salvaguardia

Istituita con la Prima Legge speciale, ha il potere di bocciare delle proposte di intervento e attraverso di lei passa l'approvazione di tutti i progetti sugli spazi edificabili, così come le variazioni d'uso del territorio progettate sia dal pubblico che dai privati all'interno del confine della laguna di Venezia. I membri che ne fanno parte sono circa venti, tra questi l'UNESCO e il CNR, ed è presieduta dal presidente della Regione. In certi casi le sue decisioni si sovrappongono a quelle del consiglio comunale in materia di pianificazione, ed è stata accusata di provocare ritardi burocratici. I suoi parametri decisionali sono prevalentemente di ordine estetico più che tecnico.

Comitatone

Con la seconda Legge speciale (1984) fu istituita una commissione mista composta da organi ministeriali e autorità locali nota come Comitatone. È l'organismo cui sono stati affidati l'indirizzo, il coordinamento e il controllo dell'attuazione di tutti gli interventi per la salvaguardia di Venezia e della laguna, soprattutto in materia di allocazione delle risorse. È costituito dal presidente del Consiglio dei Ministri, che lo presiede, e dai rappresentati delle istituzioni competenti, a livello nazionale e locale (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Ministero della Scuola e dell'Università, Regione del Veneto, Comuni di Venezia e Chioggia e due dei restanti Comuni della gronda lagunare).

Magistrato alle Acque (MAV)

Il Magistrato alle Acque è un istituto decentrato del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti con responsabilità diretta sulla gestione, la sicurezza e la tutela idraulica di un'ampia porzione di territorio che si estende su tre regioni (Veneto, Friuli e Lombardia). Fu istituito nel 1907, ma le sue origini risalgono alla Repubblica di Venezia, dove esisteva una carica con lo stesso nome creata nel 1501.

Le competenze del MAV si estendono su cinque bacini fluviali nazionali (Adige, Brenta-Bacchiglione, Piave, Livenza, Tagliamento), uno internazionale (Isonzo) e sulle lagune di Venezia, Marano e Grado. Relativamente alla laguna di Venezia, il MAV si occupa del monitoraggio sistematico di tutte le attività e presiede alla pianificazione e alla messa in atto delle misure di salvaguardia attraverso il suo concessionario, il Consorzio Venezia Nuova. All'interno del MAV sono rimasti pochi uffici tecnici, uno di questi è l'Ufficio per l'Anti-Inquinamento che, con i dati raccolti in cinque stazioni di monitoraggio, e in base a una serie di parametri fisico-chimici, redige mensilmente un rapporto sulla qualità delle acque della laguna.

Consorzio Venezia Nuova (CVN)

Il Consorzio Venezia Nuova è il concessionario del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti-Magistrato alle Acque per la progettazione e la realizzazione degli interventi per la salvaguardia di Venezia e della laguna di competenza dello Stato.

Con la seconda Legge speciale si stabiliva che la responsabilità degli interventi nel loro complesso – sotto il controllo del Magistrato alle Acque e sulla base di un piano generale di interventi definito e approvato dal Comitatone (e pertanto dalle istituzioni in esso rappresentate) e dal Parlamento – doveva essere di un unico organismo. Al CVN è richiesta la preparazione e l'attuazione di un "piano integrato" per affrontare i diversi aspetti legati alla protezione fisica e ambientale dell'ecosistema lagunare in maniera coerente e organica e attraverso un approccio sistematico.

Anche i programmi di monitoraggio e miglioramento della qualità delle acque e dei sedimenti – noti come MELa 1 e MELa 2 – sono di responsabilità del governo e vengono messi in atto dal CVN, in collaborazione con la Regione, l'ARPAV e l'università.

Regione Veneto

La riduzione dell'inquinamento all'interno del bacino della laguna è di responsabilità della Regione Veneto, che ha messo in atto un piano di misure noto come di Master plan 2000. Le misure di prevenzione e riduzione dell'inquinamento del bacino studiate dalla Regione Veneto per ridurre gli scarichi che raggiungono la laguna sono ora strettamente coordinate con le misure di controllo della qualità delle acque lagunari (compito di MAV/CVN).

La Regione è anche responsabile del Piano di Area della laguna e dell'Area Veneziana (PALAV), che si estende su 16 comuni di tre province (Padova, Treviso e Venezia). Già la Legge speciale del 1973 ne faceva richiesta, ma ci vollero più di dieci anni per la sua formulazione, e venne definitivamente approvato solo nel 1995.

Provincia di Venezia

L'amministrazione provinciale non fa parte del Comitatone, se non su base consultiva, ma si occupa, unitamente ai circa 40 comuni del suo territorio, di diversi elementi chiave legati alle risorse naturali di Venezia. Ad esempio è sua la responsabilità di gestire l'uso del territorio e dell'ambiente, come la regolazione delle attività di pesca in laguna e la concessione delle licenze venatorie, e da lei dipende la Polizia ambientale. Si occupa della protezione della flora e della fauna, dei parchi naturali, organizza il trattamento dei rifiuti a livello provinciale e controlla gli scarichi e le emissioni inquinanti.

Ha la responsabilità di alcuni progetti di restauro e recupero finanziati dalla Legge speciale (come scuole e l'isola di San Servolo), della pianificazione territoriale, compresa la protezione del territorio e delle risorse ambientali e dell'educazione ambientale per la prevenzione e il controllo dell'inquinamento. Una piccola area della laguna di Venezia cade sotto la giurisdizione della Provincia di Padova.

Comune di Venezia

Il Comune di Venezia ha la propria giurisdizione sulle principali aree urbane della laguna: centro storico, Lido, le isole di Murano, Burano, Mazzorbo e Torcello, il litorale di Pellestrina e San Pietro in Volta nella parte meridionale della laguna, così come su Mestre e Marghera. (Sono nove, oltre a quello di Venezia, i comuni che ricadono all'interno dei confini della laguna e sono soggetti alla legislazione speciale per Venezia.)

Nel contesto della Legge speciale, il comune deve occuparsi del patrimonio storico, culturale, architettonico e ambientale della città di Venezia, occupandosi al contempo dei fattori socio-economici che determinano l'identità della città e il suo benessere – dallo stimolare le attività produttive e regolamentare il turismo, all'assistenza alle giovani coppie attraverso progetti di edilizia a prezzi contenuti e la creazione di asili. Nello specifico, il consiglio comunale utilizza i fondi che gli vengono dalla Legge speciale per:

- l'acquisizione, il restauro e il cambio di destinazione di edifici per uso residenziale, sociale e culturale, commerciale e artigiano, considerati essenziali per mantenere l'identità socio-economica degli insediamenti in laguna;
- le infrastrutture di base (illuminazione stradale, lavori di manutenzione ecc.) così come per ponti, fondamente e canali all'interno del territorio comunale, ad esempio i 45 chilometri di canali interni (mentre i canali più grandi sono sotto la giurisdizione del MAV insieme alle acque della laguna);
- finanziare i lavori di restauro e manutenzione di edifici privati, compresa ad esempio l'installazione di ascensori negli edifici più alti (sottoposta comunque all'approvazione della Commissione di salvaguardia e del Ministero per i Beni e le Attività culturali);
- acquisto di aree da convertire in zone produttive con i necessari requisiti infrastrutturali.

Per la gestione integrata del dragaggio dei canali, l'innalzamento del livello del manto stradale, la revisione delle condutture, i lavori di manutenzione del sottosuolo eccetera, il Comune ha creato Insula SpA. Anche l'ufficio per la previsione delle maree è parte del Comune. I dirigenti comunali costituiscono regolarmente gruppi di lavoro per rivedere le politiche di salvaguardia e gli interventi nella laguna, ma il loro ruolo nel processo decisionale è spesso marginale.

Fonte: adattato e aggiornato da Fletcher C., Da Mosto J. (2004), *La scienza per salvare Venezia*, Umberto Allemandi & C., Torino.

Appendice 3.A2

Principali istituzioni e organismi impegnati nel processo decisionale e nelle attività di ricerca per la salvaguardia di Venezia e della sua laguna

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV)

L'ARPAV può essere definita essenzialmente come la sezione tecnica dell'amministrazione regionale. I suoi compiti sono:

– la protezione e il monitoraggio ambientale;

– la previsione, il monitoraggio e le elaborazioni statistiche del tempo atmosferico;

– l'organizzazione e la gestione del sistema informativo regionale per il monitoraggio ambientale e l'epidemiologia legata all'ambiente;

– l'educazione ambientale e i servizi di informazione;

– i servizi tecnico-scientifici per la valutazione dell'impatto ambientale e dei danni all'ambiente.

ISPRA/ Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT)

L'Ufficio idrografico è operativo in laguna sin dal 1907 nell'ambito del Magistrato alle Acque, ma è recentemente passato sotto la giurisdizione del governo centrale. Gestisce una rete di 52 mareografi posti nella laguna e nell'Adriatico settentrionale per la misurazione sistematica del livello della marea e dei parametri a essa collegati, quali la direzione e la velocità del vento, la pressione atmosferica, le precipitazioni e l'altezza delle onde.

Consorzio per la gestione del centro di coordinamento delle attività di ricerca inerenti il sistema lagunare di Venezia

CORILA è un'associazione tra Università Ca' Foscari, IUAV, Università di Padova e CNR. È un'organizzazione non-profit vigilata dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR). È stata fondata nel 1999 per coordinare e gestire l'attività di ricerca sulla laguna di Venezia. Il primo programma di ricerca (2000-2003) ha avuto un costo approssimativo di 10,8 milioni di euro, dei quali quasi il 60% finanziato dal Ministero della Ricerca attraverso la Legge speciale. Altri organi amministrativi, dipartimenti di ricerca e partner privati hanno fornito un cofinanziamento. Il secondo programma di ricerca (2004-2007) ha ricevuto soltanto una somma di poco inferiore ai 6 milioni di euro tramite la Legge speciale, più un cofinanziamento. CORILA non svolge più programmi di ricerca autonomi e oggi coordina il monitoraggio dell'impatto ambientale del MOSE durante la fase di costruzione e lo sviluppo di un Piano morfologico per la laguna sotto il controllo del MAV-CVN.

Centro Previsioni e Segnalazioni Maree

Fondata nel 1980, questa agenzia del Comune di Venezia si occupa dello studio e

della previsione di gravi eventi temporaleschi, ed è responsabile della segnalazione alla cittadinanza dei fenomeni di acqua alta eccezionale. L'osservazione del livello del mare e dei parametri meteorologici è compiuta attraverso una rete di monitoraggio (costituita da 11 stazioni), che fornisce un quadro in tempo reale delle condizioni meteo e del mare nella laguna di Venezia e lungo la costa Adriatica. Tutte le stazioni misurano il livello del mare, e alcune raccolgono anche parametri meteorologici: pressione atmosferica, livello di umidità, velocità e direzione del vento, altezza delle onde e temperatura dell'aria.

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

Il CNR è stato fondato nel 1923. È composto da decine di istituti separati, ciascuno con una differente specializzazione, che sono stati di recente accorpati in seguito a una strategia di razionalizzazione orientata alla riduzione dei costi. In risposta alla crescente preoccupazione a livello mondiale per la sopravvivenza di Venezia, nel 1969 il CNR creò l'Istituto per lo studio delle dinamiche delle grandi masse, ora confluito all'interno dell'Istituto di scienze marine. Nato come laboratorio, ha sviluppato dalla ricerca di base in oceanografia e geologia alla ricerca applicata. L'altra sezione del CNR-ISMAR con sede a Venezia è l'Istituto di biologia marina, fondato nel 1946 come Centro nazionale di studi thalassografici; l'Istituto si concentra sulla ricerca pura e applicata nel campo dell'oceanografia biologica e della biologia marina e lagunare.

Consorzio per la Ricerca e la Formazione (COSES)

Il COSES è stato fondato nel 1967 dal Comune e dalla Provincia di Venezia per svolgere analisi, studi e progetti finalizzati all'attività delle amministrazioni pubbliche, essenzialmente attraverso: ricerche di mercato, raccolta di dati e analisi statistiche relative all'economia della città e della regione, al settore edilizio e al mercato immobiliare, alle attività commerciali, al turismo, alla cultura, all'istruzione, all'immigrazione, alla demografia, ai trasporti (in particolare sulle vie d'acqua) e alla pianificazione urbana.

Insula SpA

Fondata nel 1997 dal Consiglio comunale di Venezia, insieme a Vesta (gestione dei rifiuti) Enel.Hydro (elettricità), Italgas, Telecom Italia, Insula è oggi totalmente di proprietà del Comune. Si occupa della manutenzione urbana, nello specifico del dragaggio dei canali, del risanamento dei muri di sponda, delle fondamenta e delle facciate degli edifici lungo i canali, della ristrutturazione dei ponti, della razionalizzazione delle reti sotterranee di acqua, luce e gas (e del sistema fognario), della manutenzione e del restauro della pavimentazione, con interventi per innalzare il manto stradale in modo da ridurre la frequenza dell'acqua alta.

Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti

L'Istituto Veneto di Scienze, Lettere e arti è stato fondato da Napoleone Bonaparte per "raccogliere le scoperte e perfezionare le arti e le scienze". La sua attuale *mission* è

di incrementare, diffondere e tutelare le scienze, le lettere e le arti, riunendo personalità di spicco nel mondo degli studi. L'Istituto inoltre sostiene progetti speciali di ricerca che riguardano Venezia e il Veneto, e che si rivolgono alla comunità internazionale. Di concerto con diversi atenei e con il CNR, ha inoltre istituito dei centri specializzati di ricerca in questioni ambientali, negli aspetti filologici e letterari della lingua veneta e in idrologia, meteorologia e climatologia. Ha avviato un programma di integrazione e condivisione dei dati relativi all'ambiente tra le principali istituzioni e gli organismi di ricerca.

Università Ca' Foscari di Venezia

La fondazione dell'Università risale alla seconda metà del XIX secolo, e i suoi studenti rappresentano una percentuale significativa della popolazione del centro storico di Venezia. Nelle sue 4 facoltà e nei 19 dipartimenti, vengono insegnate alcune discipline chiave, e Venezia ospita spesso importanti attività di ricerca. L'Università Ca' Foscari ha un totale di 17.639 studenti iscritti, 553 insegnamenti e uno staff tecnico-amministrativo composto da 503 membri permanenti e 238 a contratto (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, 2007).

Università IUAV di Venezia

Fondato nel 1926, lo IUAV è un punto di riferimento internazionale tanto per l'architettura, la storia, il design e il restauro, quanto per la pianificazione urbana e del territorio. Lo IUAV è l'unica università italiana dedicata all'insegnamento del design in ogni campo che riguarda lo spazio e l'ambiente costruito, grazie ai suoi corsi di architettura, pianificazione del territorio e design. Ha inoltre laboratori di Scienze delle costruzioni e di Analisi dei materiali antichi. Lo IUAV ha un totale di 5864 studenti iscritti, 198 insegnamenti, uno staff tecnico-amministrativo composto da 255 membri permanenti e 19 a contratto (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, 2007).

Università degli Studi di Padova

Fondata nel 1222, l'Università di Padova è stata la prima al mondo ad assegnare la laurea (in filosofia) a una donna, Elena Lucrezia Cornaro Piscopia nel 1678. L'ateneo ha 13 facoltà e 62 dipartimenti, ed è all'avanguardia nel mondo nell'ingegneria idraulica, nella biologia, nelle scienze agrarie, nella chimica, nella matematica e in molte altre branche della scienza, per non parlare della sua lunghissima tradizione nel campo della giurisprudenza e della medicina. L'Università di Padova ha un totale di 63.409 studenti iscritti, 2379 insegnamenti, uno staff tecnico-amministrativo composto da 1945 membri permanenti e 528 a contratto (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, 2007).

Ufficio UNESCO di Venezia

In seguito alle disastrose alluvioni di Venezia e Firenze nel 1966, e della richiesta di sostegno da parte del governo italiano all'UNESCO, nel 1973, in occasione della Campagna Internazionale dell'Unesco per la Salvaguardia di Venezia, è stato istituito il Liaison

Office per la Salvaguardia di Venezia. Nel 1988 l'Ufficio regionale dell'Unesco per la Cooperazione Scientifica per l'Europa è stato trasferito da Parigi a Venezia, e nel 2002 l'Unesco ha creato un proprio ufficio nella città, con il mandato di conseguire gli obiettivi dell'Organizzazione e degli stati membri nel campo della scienza e della cultura. L'Ufficio UNESCO di Venezia promuove attivamente, sponsorizza e organizza eventi culturali e scientifici internazionali in Europa e nell'area del Mediterraneo. Uno dei temi unificanti dell'UNESCO è di contribuire alla pace e allo sviluppo dell'umanità nell'era della globalizzazione attraverso l'istruzione, le scienze, la cultura e la comunicazione.

Comitati privati internazionali per la salvaguardia di Venezia

Dopo l'appello del Direttore generale dell'UNESCO, lanciato nel 1966, sono nate più di 50 organizzazioni private in vari paesi, con l'obiettivo di raccogliere e convogliare contributi per il restauro e la conservazione di Venezia. Nel corso degli anni, attraverso l'UNESCO, i Comitati privati internazionali hanno lavorato fianco a fianco con la Soprintendenza ai Monumenti e Gallerie di Venezia per individuare e indirizzare le priorità. A partire dal 1969 i Comitati hanno finanziato il restauro di oltre 100 monumenti e di 1000 opere d'arte, fornito attrezzature per i laboratori ed expertise scientifica, sponsorizzato la ricerca e le pubblicazioni, e assegnato numerose borse di studio ad artigiani e restauratori per frequentare corsi di specializzazione a Venezia. La spesa annuale dei comitati privati è abbondantemente superiore al milione di euro.

Fonte: adattato e aggiornato da Fletcher C., Da Mosto J. (2004), *La scienza per salvare Venezia*, Umberto Allemandi & C., Torino.

Capitolo 4

Governance metropolitana: un'idea in cerca di un modello

Per reagire in maniera efficace alle sfide economiche e ambientali della città-regione Venezia sarebbe necessario attuare dei cambiamenti nelle pratiche di governance attuali. Il coordinamento all'interno dei singoli livelli di governo e, verticalmente, tra livelli di governo diversi è fondamentale per individuare una serie di obiettivi di *policy* ben precisi. Nel Capitolo 4 si individueranno e si analizzeranno i fattori coinvolti nella struttura di governance *multilevel* più appropriata ed efficace per la città-regione. Si proporrà dunque una serie di consigli tesi a consolidare la competitività della città-regione Venezia, tra i quali vi sono alcuni strumenti utili a una pianificazione del territorio più compatta, alla costituzione di una regione metropolitana policentrica (con un'attenzione particolare a quei settori come il transito, il *tourism management* e i piani contro i cambiamenti climatici) e all'integrazione di una visione spaziale metropolitana all'interno del processo politico pubblico. Data la struttura policentrica della città-regione, strumenti "soft" come partnership volontarie e una visione spaziale metropolitana, possono avere effetti immediati. Il capitolo propone nuovi piani di governance per potenziare il coordinamento intersettoriale attraverso standard di *performance* e l'attuazione della sperimentazione e di progetti pilota sull'intera area.

Per rispondere in maniera efficace alle sfide economiche e ambientali della città-regione Venezia sono necessarie trasformazioni alle attuali pratiche e agli strumenti di governance. Occorre massimizzare il coordinamento sia all'interno dei singoli livelli di governo sia, verticalmente, tra livelli di governo diversi in modo da articolare una serie di obiettivi di *policy* condivisi. Questo capitolo individuerà e analizzerà i fattori che agevolano o limitano la ricerca di una struttura di governance *multilevel* appropriata ed efficace per la città-regione. In questo modo sarà possibile definire la forma che la città-regione stessa potrebbe assumere, rispetto al proprio posizionamento strategico all'interno dei network economici e di governance oggi esistenti[1].

Il carattere metropolitano della città-regione di Venezia è un progetto inconcluso: essa rimane ancora un progetto e, insieme, un obiettivo «in cerca di un modello»[2]. La città-regione di Venezia si sta trasformando in un'area metropolitana funzionale, basata su flussi di pendolarismo in crescita e legami economici tra i diversi nuclei presenti al suo interno. La formulazione di *policy* e la previsione di servizi su scala metropolitana sono aumentate, ma rimangono ancora diversi gap. In molti modi la città-regione di Venezia affronta una sfida comune a varie regioni metropolitane OCSE: essa non si sviluppa a partire da una città dominante, ma da una rete di tre città con forti identità diverse. Oggi il coordinamento metropolitano si presenta come una sfida ulteriore a «organizzare la connettività» (Salet *et al.*, 2003), a collegare le istituzioni sparse sul territorio rappresentate da soggetti diversi. Alcuni temi chiave a livello regionale che trascendono i confini amministrativi della città-regione di Venezia riguardano il trasporto metropolitano, il settore del turismo e l'uso del suolo. Tutti questi nodi mancano sia di istituzioni sia di accordi cooperativi che operino su scala metropolitana.

Nonostante i miglioramenti nelle strutture di governance, alcuni punti rimangono irrisolti: la capacità innovativa, le competenze mirate alle necessità future del mercato del lavoro e l'integrazione di quella fetta della popolazione costituita da immigrati. Queste sfide di *policy* sono tutte molto urgenti, considerando la competizione globale e la flessione negativa che sta interessando le PMI integrate nel mercato globale, in particolare quelle imprese impegnate nel design e nel tessile. Avendo puntato negli ultimi anni sulla decentralizzazione e sulla costruzione di relazioni di governance cooperativa, rimangono ancora diverse sfide a livello di governance per rinforzare la competitività della città-regione di Venezia:

– *Sviluppo ulteriore di strumenti utili a rendere più compatto l'uso del suolo*. L'aumento della dispersione suburbana limita la produttività della città-regione, poiché restringe i benefici dell'agglomerazione e aumenta i costi, per esempio quelli connessi alla programmazione dei servizi pubblici e alla con-

gestione del traffico. Nonostante le politiche destinate al controllo dell'uso del territorio, si è continuato a costruire su nuovo suolo, limitando l'impiego di strumenti specifici e interventi per regolare l'uso del suolo.

– *Coinvolgimento limitato dei livelli più alti di governo*. Si è registrato un interesse limitato delle istituzioni a livello regionale e nazionale al progetto di una Venezia metropolitana. Diverse regioni policentriche hanno gestito la cooperazione e il coordinamento delle proprie parti costitutive, ma l'impegno dei livelli più alti di governo nell'individuazione delle strategie e nel superamento del localismo è fondamentale.

– *Planning strategico per una regione metropolitana policentrica in fase di sviluppo*. Anche se il coordinamento metropolitano all'interno della città-regione è aumentato, tali iniziative sono da ricollegare alla programmazione di servizi su base locale, più che allo sviluppo di una *policy* strategica. Nonostante i meccanismi esistenti, elementi come la cooperazione inter-municipale potrebbero essere ulteriormente sviluppati per raggiungere obiettivi di *policy* a livello metropolitano. Questo stesso modello rivela comunque alcuni limiti. È necessaria una seria riflessione sui modelli richiesti per il futuro, basata su una stima dei potenziali benefici, che prenda inoltre in considerazione la creazione di organi funzionali a carattere metropolitano in varie aree, per esempio il transito. Si potrebbero raccogliere i vantaggi delle sinergie derivate dalla policentricità, se la pianificazione strategica per la regione metropolitana fosse estesa al settore dello sviluppo economico.

– *Integrazione parziale di una prospettiva spaziale metropolitana nel processo politico pubblico*. La prospettiva di un'area metropolitana non è ancora filtrata all'interno dei processi di formulazione, implementazione o valutazione di *policy*.

In questo capitolo si valuterà l'opportunità di adottare nuovi provvedimenti di governance all'interno della città-regione Venezia; per limitare la dispersione suburbana, sarà necessario aumentare gli strumenti di *policy* per il controllo dell'uso del suolo. Si richiamerà anche l'utilità di una riflessione sui futuri modelli di governance della regione metropolitana, poiché ormai i limiti degli approcci cooperativi attualmete in atto sono chiari. Se ciò prendesse la forma di organismi funzionali metropolitani, per esempio in materia di transito metropolitano, si potrebbero delineare nuovi provvedimenti di governance per aumentare il coordinamento intersettoriale.

4.1. La città-regione di Venezia nel contesto della governance italiana

La città-regione di Venezia non possiede un unico organo di governo metropolitano unificato. Al suo interno si trovano tre Province e 243 municipalità

e fa parte, con altre quattro Province, della Regione del Veneto. Di conseguenza non uno, ma più attori sono responsabili della competitività dell'area. Questo schema di governo a più livelli è soggetto a diverse autorità distribuite nei vari organi istituzionali subnazionali. Altri soggetti pubblici, quale l'autorità del porto di Venezia, influenzano la competitività metropolitana, aumentando la complessità istituzionale.

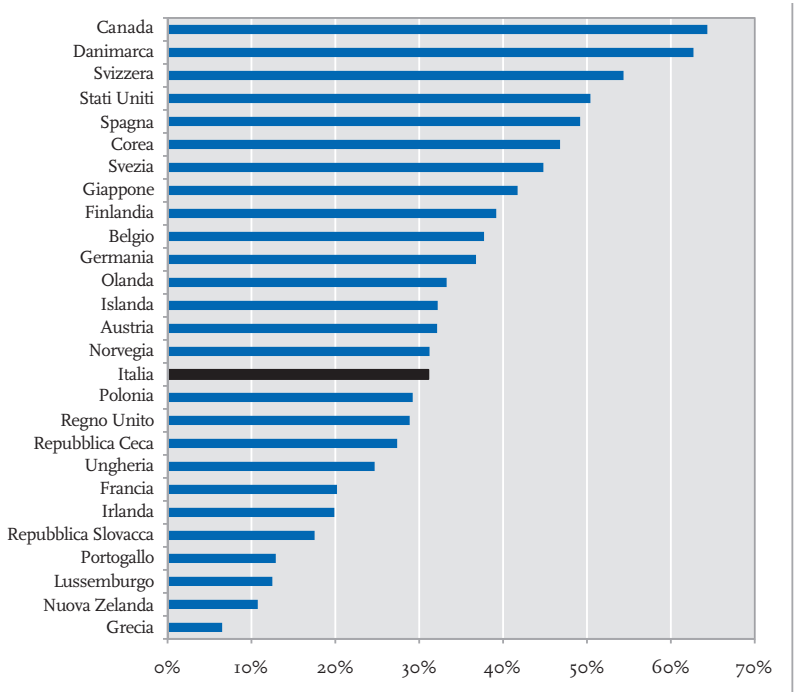
Questa struttura si è costituita in seguito a una serie di riforme improntate alla decentralizzazione a partire dagli anni settanta. Una prima ondata di decentralizzazione istituzionale si è avviata nel 1970 con la creazione di 15 «Regioni ordinarie» (tra queste il Veneto); questa scelta ha formalmente completato il disegno costituzionale del Paese, previsto nel 1947, di uno Stato unitario con una struttura decisionale decentralizzata, che si sviluppa su livelli giurisdizionali di tipo nazionale, regionale e locale. La messa in atto di queste riforme è iniziata nel 1977, quando i decreti di implementazione hanno trasferito molte funzioni legislative primarie dallo Stato alle Regioni, rendendole dunque organi «codecisionali» e consolidando il loro ruolo. Ciò ha aperto il campo per un gioco a tre (Stato, Regione, amministrazioni locali come province e municipalità, alle quali stato e regioni hanno delegato alcuni poteri), cancellando il vecchio sistema a due (Stato e organismi locali). Negli anni novanta la struttura di governance territoriale in Italia è stata ridisegnata da una seconda ondata di decentralizzazione: più poteri e funzioni, prima di competenza dello Stato, sono stati trasferiti alle autorità regionali e locali; tale processo si è accompagnato a una trasformazione radicale del sistema elettorale e a riforme consistenti della pubblica amministrazione. Se da una parte la nuova distribuzione delle funzioni è stata seguita da una redistribuzione delle risorse, essa ha anche limitato la capacità dei governi regionali e locali di aumentare le proprie entrate. Queste riforme costituzionali sono entrate in vigore nel 2001.

Da queste riforme è risultato un governo subnazionale nel quale la Regione rappresenta il potere dominante, nonostante conservi una limitata autonomia nella gestione delle entrate. Successive ondate di decentralizzazione hanno portato la spesa subnazionale in Italia in linea con la media OCSE: nel 2005 la quota in Italia ammontava al 31%, un dato che ha posizionato il Paese poco sotto la media OCSE del 33% (fig. 4.1). Tra tutti i livelli subnazionali italiani, le Regioni hanno i budget e le responsabilità maggiori: rappresentano circa il 60% del totale delle spese a livello subnazionale dell'Italia, mentre Province e municipalità ricoprono l'altro 40%. Le Regioni italiane hanno principalmente il compito di gestire la sanità e i servizi sociali, la pianificazione urbana, la formazione, la cultura e il turismo, i trasporti pubblici regionali, l'ambiente e gli alloggi. Queste responsabilità si traducono nelle voci principali di spesa: la

Regione del Veneto ha speso più del 55% del suo budget nel 2005 nella sanità e nei servizi sociali, l'8% nell'educazione e il 4% in strade e trasporti (fig. 4.2). Le Regioni hanno la possibilità di legiferare in tutte le materie che non cadono nella sfera di competenza del governo centrale. Rispetto ai compiti e all'autorità del governo regionale, il ruolo delle municipalità e soprattutto delle Province è molto minore. Le Province hanno competenza in materia di ambiente, territorio, infrastrutture stradali, servizi alla popolazione e alla comunità, quali la protezione ambientale, la formazione professionale e la conservazione del patrimonio culturale. Le municipalità forniscono soprattutto servizi pubblici a livello locale: *social housing*, trasporto pubblico locale, strade municipali, polizia locale, edilizia e manutenzione delle scuole primarie e degli asili. Le autorità municipali del Veneto hanno competenze in settori fondamentali per lo sviluppo economico (Solari, 2004). I costi di amministrazione generale si sono tuttavia rivelati la spesa più consistente per le municipalità della Regione del Veneto (fig. 4.3).

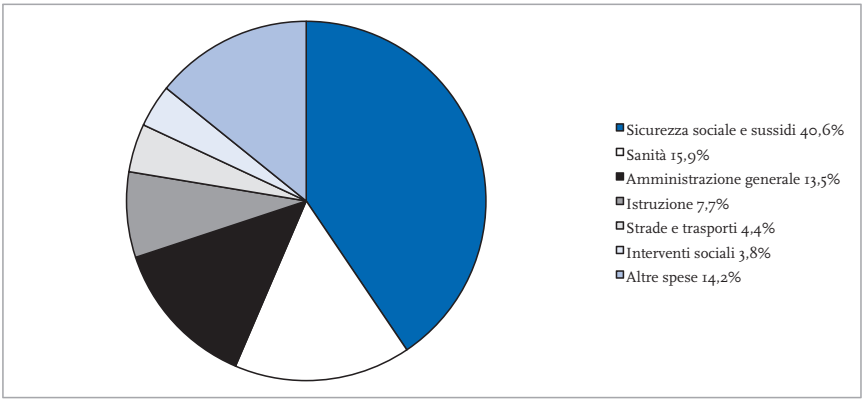
Figura 4.1. Spesa subnazionale dei Paesi OCSE *e dell'Italia*

Quota delle spese totali dei governi nel 2005



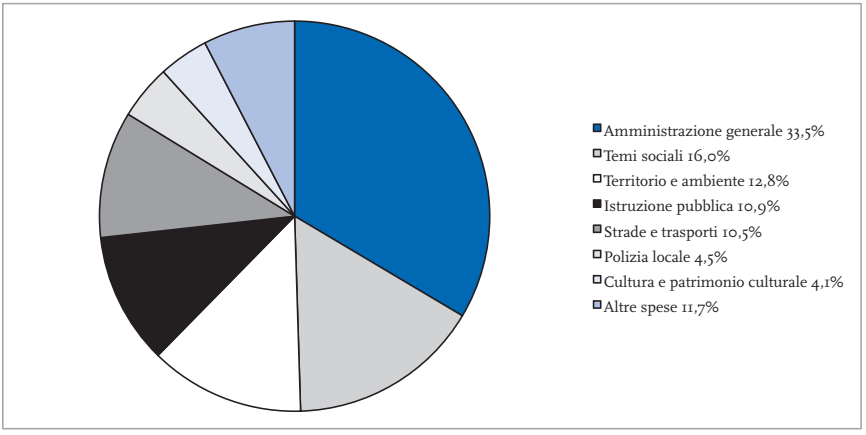
Fonte: National Accounts Database OECD, 2005.

Figura 4.2. Voci principali di spesa in percentuale del budget totale della Regione del Veneto, 2005



Fonte: Regione del Veneto (2008), *Rapporto Statistico 2008: il Veneto si racconta il Veneto si confronta*, Regione del Veneto, Venezia.

Figura 4.3. Voci principali di spesa in percentuale rispetto all'attuale budget totale dei Comuni del Veneto, 2005



Fonte: Regione del Veneto (2008), *Rapporto Statistico 2008: il Veneto si racconta il Veneto si confronta*, Regione del Veneto, Venezia.

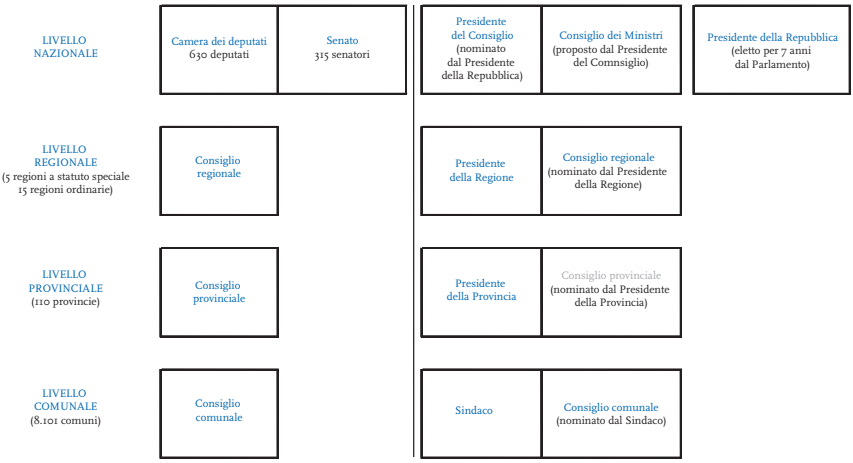
Alcuni compiti sono ripartiti tra diversi livelli di governo, una situazione che complica la fornitura di servizi pubblici efficaci. Questo è per esempio il caso della sanità, una delle principali aree di competenza della Regione, che rimane tuttavia ancora sotto il controllo del governo centrale per molti aspetti (stipendi dei lavoratori nel settore sanitario, regole per assunzioni e

licenziamenti). Nel settore dell'educazione il governo centrale finanzia ancora gli stipendi degli insegnanti e le strutture, mentre il finanziamento del personale scolastico è diviso tra le municipalità (asili e scuole superiori scientifiche), Province (istituti tecnici) e governo centrale (licei classici e istituti professionali). Sovrapposizioni di questo tipo creano in molti casi aree grigie, sulle quali più livelli di governo insieme potrebbero avere competenza. Questa situazione può creare difficoltà nella fornitura di servizi, in particolare nel caso in cui i vari attori devono stanziare fondi senza poter godere dei benefici connessi o senza avere il controllo sui vari aspetti del servizio stesso. Tali sovrapposizioni hanno in molti casi portato a controversie giudiziarie, spesso risolte rivolgendosi alla Corte costituzionale.

La Costituzione italiana conferisce uno statuto particolare alle aree metropolitane come quella di Venezia, ma finora non si è mai sfruttata questa possibilità. Nel 1990 la legge 142 sull'ordinamento delle autonomie locali ha introdotto la possibilità di creare strutture metropolitane. Secondo questa legge alcuni dei maggiori comuni italiani (Roma, Milano, Napoli, Torino, Firenze, Venezia, Bologna, Genova, Bari) e le municipalità più strettamente legate a questi da un punto di vista economico, sociale e culturale possono essere considerati aree metropolitane. Le aree metropolitane nate di recente sarebbero costituite da due livelli: una città metropolitana al livello più alto e municipalità regolari al livello più basso. La possibilità di creare città metropolitane è stata introdotta anche nella riforma costituzionale del 2001, ma non si è tradotta in una legislazione concreta e non è ancora stata istituita nessuna città metropolitana. In questo contesto costituzionale la città metropolitana di Venezia ha una definizione molto più ristretta rispetto a quella adottata in questa relazione.

Il potere esecutivo dei governi subnazionali è stato rafforzato negli ultimi vent'anni con l'introduzione dell'elezione diretta dei responsabili del governo locale: sindaci e presidenti di Provincia (dal 1993) e presidenti di Regione (dal 2000). Tutti i corpi legislativi subnazionali sono eletti direttamente dalla popolazione.

Figura 4.4. Livelli di governo in Italia



4.2. Pianificazione strategica per una regione metropolitana policentrica

Diversi *spillover* in aumento all'interno della città-regione di Venezia si ripercuotono sulla governance dell'area. I flussi di pendolarismo in crescita, le relazioni economiche e altri collegamenti funzionali indicano che la regione metropolitana di Venezia sta divenendo sempre più un «sistema urbano» di cui la popolazione fa esperienza quotidiana, e che questo sta soppiantando le singole città e le Province, come accade in molte altre regioni metropolitane OCSE. Ciò significa che azioni a livello locale hanno ricadute sulla città-regione: le aziende attrarranno lavoro oltre i confini locali; la popolazione potrà scegliere di vivere in una città con una buona qualità della vita, ma lavorare in un'altra, sfruttando così le offerte culturali e i servizi pubblici di un'altra municipalità. Le diverse aree locali all'interno della città-regione di Venezia stanno diventando sempre più interdipendenti e avranno la necessità di coordinare le loro attività in modo da tenere sotto controllo gli *spillover*: se si prendono in considerazione solo le ricadute locali, c'è il rischio di sottoinvestire (nel caso di *spillover* positivi) o di sovrainvestire (nel caso di *spillover* negativi).

Il crescente carattere policentrico della città-regione di Venezia determina alcune sfide. La competitività delle regioni policentriche dipende soprattutto dalla qualità delle connessioni interregionali e dal sistema di trasporto pubblico. Tuttavia la progettazione di un sistema di trasporto pubblico nelle regioni policentriche è complicata, considerando che il classico modello radiale, tipico delle città monocentriche, non può essere applicato. Poiché altre aree simili

a quella di Venezia hanno assunto gradualmente un carattere policentrico, la sfida per il trasporto regionale è di integrare i network esistenti centrati su più nodi urbani in una rete di trasporti coerente e policentrica. La mancanza di una città dominante e l'esistenza di diversi nodi urbani nelle regioni policentriche possono portare al mancato sviluppo di una massa critica necessaria a sviluppare progetti infrastrutturali su larga scala. Le regioni metropolitane policentriche potrebbero avere più difficoltà nella risoluzione di questi punti data la loro tipica frammentazione istituzionale (molte strutture di governo a livello locale che, in alcuni casi, possono rappresentare livelli amministrativi diversi) e l'assenza di una leadership forte sul territorio (OECD, 2006a).

La policentricità possiede la potenzialità di creare sinergie, ma la loro realizzazione richiede una pianificazione strategica. Non solo le attività economiche nelle diverse aree della città-regione di Venezia potrebbero essere complementari l'una all'altra, ma potrebbero anche guidare sinergie, nel caso in cui la competizione cooperativa o i collegamenti tra imprese portano all'innovazione in termini di nuovi prodotti, mercati e combinazioni prodotti-mercato. Considerando le diverse specializzazioni delle tre città principali della città-regione di Venezia, c'è il potenziale per sinergie di questo tipo. L'attrazione di investimenti stranieri nella città-regione di Venezia potrebbe trarre beneficio dalla combinazione dei diversi assetti delle città: il «marchio» e l'appeal della città di Venezia, il distretto della conoscenza a Padova e la capacità produttiva di Treviso. Allo stesso modo potrebbe essere sfruttata l'attrattiva che Venezia esercita sui turisti per creare benefici maggiori a livello regionale, richiamando per esempio *conference visitors* importanti per i settori economici di Padova e Treviso. Si potrebbe inoltre investire nell'inclusione delle aree di Padova e Treviso all'interno del circuito turistico, in modo tale da diminuire la pressione del costo degli alloggi a Venezia. Gli investimenti pubblici potrebbero essere dunque convogliati in quelle aree già pronte a tali sinergie, mentre la duplicazione di attività dovrebbe essere evitata.

La Regione del Veneto ha sviluppato una strategia per la risoluzione dei problemi che affliggono le tre province della regione metropolitana compilando un Piano territoriale regionale di coordinamento. Il PTRC è importante perché riconosce: a) il ruolo internazionale della città-regione di Venezia compresa all'interno di due Euroregioni (l'Euroregione Adriatica e l'Euroregione Nord Est); b) la natura policentrica della città-regione di Venezia, come già avevano fatto i precedenti piani regionali territoriali; c) una serie di temi che richiedono strategie a livello metropolitano-regionale, comprese politiche del territorio atte a contrastare la dispersione urbana (box 4.1). All'interno del PTRC la Regione riconosce l'importanza di un approccio metropolitano; e stabilisce inoltre che «il diffuso carattere informale che ha connotato l'espansione resi-

denziale, produttiva e dei servizi nell'area centrale» ha costituito «un processo che ha comportato un esteso consumo di spazio, un crescente logorio della risorsa territorio e una congestione della mobilità» (Regione Veneto, 2009e). Il piano auspica inoltre il coordinamento del Piano Urbano di Mobilità (PUM) per integrare la pianificazione infrastrutturale e urbana, con un occhio alla densificazione dell'area metropolitana. Tuttavia gli obiettivi del PUM non sono stati supportati da strumenti di *policy* utili a una riflessione sul consistente aumento dell'uso del suolo, prevista però nei piani già approvati ma non ancora messi in atto. Il PTRC suggerisce la visione di di una regione senza confini – con il pieno riconoscimento del Veneto come parte di un ampio sistema (la valle del Po) e del ruolo della regione all'interno del Corridoio transeuropeo 5 (Lione-Kiev[3]) – e di un sistema territoriale non esplicitamente organizzato. Con il PTRC e il PUM a esso legato e attualmente in fase di definizione, l'amministrazione regionale sta cercando di sviluppare un «capitale plurale del Veneto», vale a dire un Veneto policentrico.

Box 4.1. Gli obiettivi del Piano territoriale regionale di coordinamento (2007)

a) Riformulazione delle politiche di sviluppo regionale secondo una dimensione europea, attraverso la quale queste tenderanno a fare sempre più riferimento a un contesto geograficamente più ampio, piuttosto che sui confini regionali tradizionali.

b) Impegno totale per la conservazione degli asset territoriali, preziosi e non riproducibili, e contro il loro rapido consumo e imporverimento.

c) Riconoscimento del policentrismo urbano come la caratteristica principale di base e distintiva del «modello Veneto», secondo una logica di rete che abbia l'obiettivo di creare una massa critica in grado di restare competitiva a livello nazionale e globale.

d) Riorganizzazione del sistema della mobilità affinché sia maggiormente sostenibile, contrastando in tal modo la dispersione territoriale e la moltiplicazione degli spostamenti, e al contempo rafforzando l'identità di città e paesi.

La pianificazione strategica per la regione metropolitana è stata per lo più legata a una prospettiva spaziale, fatta eccezione per qualche riferimento occasionale ad altri settori quali lo sviluppo economico. Il Piano regionale dei trasporti insiste sulla necessità di politiche di mobilità interregionale e sulla riorganizzazione del sistema stradale della regione. Questo nodo ritorna anche nel Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Venezia, che ripensa Venezia e Padova come «centri complementari di un contesto multicentrico». Un importante tentativo di costruzione di una strategia regionale

di più ampio respiro è il Piano Regionale di Sviluppo (PRS) approvato da un Consiglio esecutivo alla fine del 2004 e dal Consiglio regionale nel marzo 2007. Non c'è dubbio che dal 2003 il PRS abbia dato nuovo slancio a tutte le politiche di settore e alla loro programmazione a livello regionale, provinciale e municipale. Tuttavia i piani regionali non sono stati tradotti in piani locali: le previsioni in materia di urbanistica e uso del suolo definite a livello municipale spesso mancano di norme per promuovere la mobilità all'interno della città-regione e di un coordinamento nell'uso del suolo. Esistono alcune questioni riguardanti la mancanza di sostegno ai codici esistenti e alle norme. Si aprono tre possibilità per potenziare l'implementazione di una visione metropolitana di questo tipo e di internalizzare gli *spillover*: a) aumentare l'allineamento dei livelli inferiori di governo alla prospettiva regionale; b) coordinare le municipalità o le Province; c) creare un livello di governo metropolitano.

4.3. Coordinamento verticale

Nell'ultimo decennio sono stati approvati diversi strumenti per rendere le linee d'intervento tra il governo centrale e regionale più coordinate. Le tradizionali procedure di pianificazione centralizzate per l'investimento pubblico sono state sovvertite dall'introduzione di un nuovo sistema attraverso il quale le Regioni e il governo centrale pianificano insieme e cofinanziano infrastrutture e investimenti pubblici. Un tentativo di annodare questi fili in una *policy* regionale complessiva, chiamata Politica di competitività territoriale, si è avuto nel 1998, quando sono state stabilite le linee guida e le regole per l'uso dei fondi europei e del cofinanziamento nazionale per la spesa delle Regioni italiane. Tale provvedimento comprendeva anche l'introduzione di forti incentivi per l'azione, quali l'implementazione di una riserva di performance del 10% per le Regioni e le amministrazioni centrali in modo da incoraggiare la messa in atto di riforme amministrative ritenute necessarie per mettere in pratica il piano (OECD, 2001).

Il governo italiano è impegnato in una serie di questioni che interessano direttamente la città-regione di Venezia. Un esempio è il caso di Porto Marghera, sede dell'industria petrolchimica importante a livello europeo: per anni è stato oggetto di una serie di progetti di riqualificazione che hanno richiesto il sostegno del governo centrale. Il governo centrale è stato anche impegnato in decisioni riguardanti il passante di Mestre e il progetto MOSE. Allo stesso modo la carica di Magistrato alle Acque è stata per molto tempo ricoperta dal Ministero dei Lavori pubblici. Oggi è responsabile della gestione, protezione e sicurezza delle acque nelle tre regioni del Nord Est e in particolare della regione metropolitana. La legge speciale per Venezia, sfruttata in vari modi con

l'obiettivo di proteggere la città dal mare, è di competenza del Magistrato. Esiste infine un investimento nazionale e un'agenzia per lo sviluppo d'impresa (l'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo dell'impresa SPA), il cui compito è di aiutare a rendere l'area attraente a possibili investitori stranieri e promuovere l'innovazione, le competenze d'impresa e la competività nel sistema industriale. Il Programma di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile (PRUSST) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha anche cercato di sostenere la cooperazione intermunicipale sui progetti territoriali.

I meccanismi di coordinamento verticale tra la Regione del Veneto e i governi locali sono passibili di ulteriori miglioramenti. Alcuni di questi meccanismi sono già operativi, per esempio nell'ambito delle politiche per l'integrazione. La Consulta dell'immigrazione, un corpo consultivo regionale, è stata creata in via permanente sottoforma di tavolo di ascolto per nuove iniziative di *policy*; la Consulta riunisce i rappresentanti delle 183 associazioni di immigrati registrate nella regione. Un altro strumento di partecipazione consultivo, a carattere più operativo, è il Tavolo unico dell'immigrazione, un luogo nel quale le municipalità e le Province possono incontrare associazioni di interesse e rappresentanti delle associazioni della Consulta per costruire consenso su alcuni temi. Nell'ambito della pianificazione territoriale, infine, la Regione sostiene un tavolo per la coordinazione delle politiche verticali[4]. Nonostante queste iniziative promettenti, a oggi tali programmi non hanno ancora dato prova di risultati efficaci.

Contraddizioni interne ed eccezioni frequenti (deroghe e varianti parziali) indeboliscono molti dei piani approvati nella città-regione di Venezia. Tutti i governi dei paesi OCSE accettano deroghe in circostanze eccezionali, ma nella città-regione Venezia il loro uso è stato eccessivo. Di conseguenza, nella città-regione gli esiti spesso non corrispondono agli standard definiti da una pletora di leggi e ordinanze. Per esempio, nonostante il Piano regionale del 1985 contenesse una norma a tutela del paesaggio rurale tradizionale, essa è stata annullata dalla legge 24/1984, che ha favorito lo sviluppo rurale incontrollato. Allo stesso modo, nonostante le buone intenzioni della legge regionale del Veneto 11/2004, che definisce le regole di governance del territorio e di promozione dello sviluppo in accordo con la sostenibilità ambientale e la densificazione, vari emendamenti successivi ai Piani Regolatori Generali (PRG) hanno permesso uno sviluppo urbano di segno opposto. Uno degli elementi principali introdotti dalla legge regionale 11/2004 è la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), uno strumento finalizzato alla integrazione nel territorio urbano di modelli ecosostenibili, ma la qualità e il livello di coordinamento regionale di queste valutazioni sono dubbie. La legge regionale 11/2004 ha inoltre istituito anche un nuovo strumento

di sviluppo municipale, il Piano di Assetto del Territorio (PAT) che illustra le politiche strategiche per la scelta della posizione e per lo sviluppo delle aree municipali[5]. Finora le attività del PAT si sono limitate alla compilazione di piani municipali e liste di «buoni propositi». Il PAT si dimostra per lo più svincolato dalle politiche di sviluppo urbano decise a livello provinciale, attraverso il Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) (Marson, 2009).

In tutta la città-regione Venezia i piani di sviluppo urbano sono normativi, eppure sono rimasti in diversi casi inefficaci. Gli abusi edilizi sono stati tollerati, e lo *sprawl* industriale si è verificato nonostante l'esistenza di leggi che promuovono la densificazione urbana. Si presentano insomma una serie di questioni riguardanti il sostegno necessario a codici e norme esistenti. Da sottolineare inoltre il fatto che, nonostante il cambio di rotta in materia di *policy* riguardo al modello della campagna urbanizzata e al suo intensivo consumo di territorio[6], non sono sempre state adottate politiche di pianificazione innovative. Per esempio, il Piano territoriale provinciale di Venezia (PTP) del 1999 non è mai stato adottato dal governo regionale, anche se favoriva una distribuzione del territorio più razionale. Questo PTP conteneva numerose regole per ridurre lo *sprawl* urbano; tra queste vi era una norma specifica per gli insediamenti produttivi non eccedenti i cinque ettari, che stabiliva come essi dovessero passare al vaglio di una rigorosa valutazione ambientale e di processo di consultazione dei soggetti locali interessati. L'articolo 43 stabiliva inoltre i limiti di sviluppo territoriale per quei soggetti che non avevano ancora completato le infrastrutture richieste per precedenti insediamenti (Provincia di Venezia, 1999).

La governance della città-regione di Venezia è complicata dalla sua natura policentrica e dal fatto che Regione e governi locali condividono gli stessi mandati. Di conseguenza la Regione del Veneto ha la responsabilità di coordinare le tre Province, a loro volta dominate da città importanti, e mediare i conflitti tra mandati, come nel caso dello sviluppo economico e delle politiche ambientali. Un forte intervento da parte della Regione potrebbe però aiutare lo sviluppo di una visione strategica comune (compresi i programmi di implementazione di tale visione strategica), coinvolgendo tutti i soggetti interessati. La Regione del Veneto potrebbe in questo senso essere confrontata con i Paesi Bassi: anch'essi hanno una regione metropolitana dominante (Randstad), priva di un governo metropolitano unico e formata da città importanti, quali Amsterdam, Rotterdam e L'Aia[7]. Per superare l'impasse istituzionale di Randstad, sotto la spinta del declino della competitività, dell'aumento del traffico e dei risultati nell'innovazione, il governo olandese ha creato un'agenda strategica per Randstad, nella quale tutti gli ordini di governo sono compresi e coinvolti (box 4.2).

Box 4.2. Coordinamento verticale in regioni metropolitane policentriche: il caso di Randstad

Randstad costituisce la parte occidentale urbanizzata dei Paesi Bassi. Si compone delle quattro principali città del Paese (Amsterdam, Rotterdam, L'Aia, Utrecht) e di diverse altre città minori. Il policentrismo necessita di coordinamento, soprattutto quando la vicinanza dei diversi poli urbani porta a diversi effetti di *spillover*. Il coordinamento potrebbe essere richiesto nel caso dei trasporti e dello sviluppo economico riguardo allo sviluppo dei *cluster*, all'alta formazione, agli alloggi e allo spazio per uffici. Questi sforzi di coordinamento si confrontano con numerosi soggetti istituzionali. Randstad si estende su 4 province, e dentro i suoi confini non ufficiali si trovano 147 comuni. Viene così a crearsi una situazione assai complessa per un buon coordinamento intergovernamentale. Queste sfide non interessano solo il coordinamento orizzontale, molte piattaforme di coordinamento non hanno infatti ottenuto i risultati sperati. In risposta a questa mancanza di coordinamento percepito, i sindaci delle quattro città principali hanno proposto nel 2006 di fare di Randstad una Provincia. Questa proposta ha creato un vivace dibattito e ha enfatizzato tanto la necessità di un coordinamento migliore quanto la difficoltà di mettere in pratica riforme politicamente praticabili.

In seguito al Metropolitan Review of the Randstad dell'OCSE, pubblicato nel 2007, il governo olandese ha deciso di elaborare un programma d'urgenza per Randstad, con azioni da compiere nel breve e nel lungo periodo. I temi chiave in agenda sono l'accessibilità, il dinamismo economico, la qualità della vita e la sostenibilità.

Il programma insiste sulla responsabilità comune per mettere in atto queste azioni. Invece di provare a cambiare le strutture di governo, come creare una nuova Provincia per Randstad, con questo progetto si mira a trovare partnership di governance che siano in grado di raggiungere i risultati voluti. Una nuova modalità di coinvolgere la politica nell'attuazione di questi progetti è stata quella di proporre una responsabilità a due per ciascun progetto: un ministro del governo centrale, o un sottosegretario, e un politico regionale e locale. Queste coppie sono responsabili dei progressi del loro progetto. I progetti formulati, e finanziati, sono 33. È stato creato un Ministero per Randstad che presiederà ai progressi delle 33 coppie rispetto a ciascun progetto.

4.4. Cooperazione orizzontale

Il coordinamento metropolitano è essenziale all'interno della città-regione di Venezia, poiché l'area metropolitana comprende più di duecento municipalità. Un confronto tra gli *spillover* giurisdizionali è di primaria importanza per fare in modo che le politiche di settore siano interconnesse, o almeno che non siano in contrasto. La frammentazione istituzionale nella città-regione di Venezia ha creato un complesso contesto di *policy*, all'interno del quale è difficile ottenere il consenso generale su obiettivi a medio e lungo termine quali la qualità ambientale, lo sviluppo economico, la finanza pubblica e il livello dei servizi

pubblici. La mancanza di cooperazione ha in alcuni casi portato a divergenze tra istituzioni, contribuenti e beneficiari dei servizi pubblici. Hawkins e Ihrke (1999) analizzano 30 studi empirici, concludendo che 21 verificano l'ipotesi che la competizione intermunicipale abbassi il costo dei servizi pubblici o non aumenti le spese. Nove studi nella loro analisi, tuttavia, portano alla conclusione che la competizione intermunicipale aumenta i costi o ha altri effetti negativi.

I soggetti istituzionali della città-regione di Venezia dovrebbero mettere a punto un *range* più ampio di strumenti per il coordinamento metropolitano. In aree quali i trasporti esistono consistenti esternalità e il coordinamento regionale è fondamentale. Per la politica degli alloggi, un sistema misto potrebbe essere importante. I governi locali manterrebbero il controllo sulle decisioni relative all'uso del suolo, ma le Regioni e le Province provvederebbero agli incentivi per incoraggiare i primi a fare le scelte giuste (Glaeser, 2007). A seconda degli obiettivi di *policy*, vari modelli sono stati applicati nelle aree metropolitane OCSE per raggiungere un allineamento nelle linee di intervento: si va da strumenti di coordinamento intermunicipale a corpi monofunzionali o polifunzionali, fino all'istituzione di governi metropolitani (box 4.3). Ogni modello richiede un diverso grado di complessità istituzionale e porta con sé vantaggi e svantaggi diversi. Infatti, mentre l'organizzazione cooperativa intorno a progetti simbolici fornisce soluzioni *ad hoc* a progetti particolari e non modifica le strutture di governo esistenti, la fusione di municipalità diverse in una sola città più grande richiede serie trasformazioni strutturali.

Box 4.3. Tipi di governance metropolitana

Relativamente semplici
1. Cooperazione informale intorno a progetti simbolici
2. Accordi di servizi intralocali
3. *Joint powers agreements*
4. Poteri extraterritoriali
5. Consigli Regionali di Governo (COG)
6. Distretti *single-purpose* incoraggiati a livello federale
7. Pianificazione e distretti di sviluppo (SPDD)
8. Contrattazione da commercianti privati

Moderatamente difficili
9. Distretti speciali locali
10. Trasferimento di funzioni
11. Annessione
12. Distretti metropolitani speciali e agenzie monofunzionali
13. Distretti metropolitani polifunzionali
14. *Tax base sharing* e accordi di redistribuzione

segue

Molto difficili
15. Consolidamento di primo livello: consolidamento a livello municipale e territoriale
16. Ristrutturazione di secondo livello: strutture federali
17. Riforma di terzo livello: strutture metropolitane

Fonte: Adattamento da Walker, D.B. (1987), *Snow White and the 17 Dwarfs: From Metro Co-operation to Governance*, National Civic Review, No. 76, pp. 14–28; Salet, W., A. Thornley e A. Kreukels (a cura di) (2003), *Metropolitan Governance and Spatial Planning: Comparative Case Studies of European City Regions*, Spon Press, London and OECD (2006), OECD *Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy*, OECD Publishing, Paris.

Data la grande complessità di una struttura policentrica, «strumenti soft» come partnership volontarie e la creazione di una prospettiva spaziale metropolitana possono avere vantaggi immediati per la città-regione. Questi progetti «bottom-up» tendono a nascere nelle municipalità stesse e disegnano *partnership* tra il settore pubblico, agenzie private e la società civile. La costruzione a livello teorico della città-regione di Venezia non si è ancora tradotta in mappe o documenti di formulazione di *policy*. Una visione spaziale non vincolante dell'area può generare nuove politiche per una grande varietà di attori. In altre parole una visione spaziale metropolitana può influire sul processo di *policy* – stabilire l'agenda, formulare e approvare linee d'intervento, implementazione e valutazione del feedback, disseminazione di idee e riproduzione del modello in altre aree – e non solo sui risultati della governance metropolitana[8].

Oggi l'area metropolitana possiede una complessa geografia politica. La regione è stata governata fino al 1992 dalla Democrazia Cristiana, il maggiore partito italiano del dopoguerra. All'inizio degli anni novanta in Veneto sono emerse due forze dominanti, entrambe di destra: la Lega Nord, nata nel 1991 e Forza Italia, nata nel 1994. L'impatto sulla regione Veneto e sulla città-regione Venezia delle trasformazioni politiche ha portato al rafforzamento della presenza la Lega Veneta (fondata nel 1980), il primo partito a carattere regionalista a essere fondato in una regione ordinaria[9]. Tra il 1995 e il 2009 una coalizione guidata da Forza Italia si è garantita la presidenza della regione, confermata anche nelle elezioni regionali del 2010[10], grazie a una coalizione guidata dalla Lega Nord. Nel 1994 la Lega ha ottenuto la maggioranza a Treviso e il controllo della Provincia di Padova (che ha perso poi a favore del centro-sinistra nel 1999, ma che ha recuperato nel 2009). Il centro-sinistra ha vinto le elezioni comunali a Venezia dal 1993, a Padova (2004-oggi) e ha conquistato la Provincia di Venezia. Rispetto ad altre zone del Veneto, dunque, la città-regione Venezia mostra una difformità nelle coalizioni di maggioranza che appartengono a diverse componenti politiche (tabella 4.1).

Tabella 4.1. Elezione regionali in Veneto, 2010

Percentuali di voto per Provincia e Regione

Partito	Provincia di Treviso	Provincia di Venezia	Provincia di Padova	Regione Veneto
Lega Nord	48,6	26,1	31,4	35,2
Il Popolo della Libertà	15,6	26,3	25,7	24,7
Alleanza di Centro Democrazia Cristiana	1,0	-	1,5	0,8
Totale coalizione	65,1	52,4	58,6	60,7
Partito Democratico	18,2	26,7	20,4	20,3
Di Pietro Italia dei Valori	5,5	6,3	5,8	5,3
Sinistra Ecologia Libertà	0,6	1,6	1,8	1,2
Rifondazione Comunista, Sinistra Europea, Comunisti Italiani	1,2	2,8	1,3	1,6
Idea - Nucleare No Grazie	0,4	1,3	0,9	0,7
Liga Veneto Autonomo	-	-	-	0,2
Totale coalizione	25,8	38,7	30,2	29,3
Unione di Centro	3,9	3,7	6,1	4,9
Unione Nord Est	1,9	1,3	1,5	1,5
Totale coalizione	5,8	5,0	7,6	6,5
Movimento 5 Stelle www. beppegrillo.it	2,2	3,1	2,6	2,6
Veneti Indipendensa	0,3	0,3	0,4	0,4
Forza Nuova	0,3	0,2	0,4	0,3
Partito Nasional Veneto	0,5	0,3	0,3	0,3
Totale	100	100	100	100

Fonte: Ministero dell'Interno Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali (2010), *Elezioni regionali ed amministrative del 28-29 marzo 2010*, http://regionali.interno.it.

Negli ultimi dieci anni la tendenza nella città-regione Venezia è stata quella di istituire un coordinamento tra politiche metropolitane attraverso la cooperazione intermunicipale, a volte coinvolgendo le municipalità governate da coalizioni politiche diverse. Nell'area della cooperazione economica esistono protocolli d'intesa, per esempio tra Venezia e Padova (2007) per promuovere politiche su scala metropolitana allo scopo di rafforzare la competitività delle città. I due centri hanno istituito un «asse» di collaborazione più stretta, costruito sulle loro complementarità economiche e sulla possibilità di espandere le connessioni funzionali. Un importante esperimento di partnership territoriale è l'attuale Intesa programmatica d'area (IPA), un tavolo politico permanente di municipalità, per valutare e dare il proprio contributo alle politiche regionali. Altri esempi di innovazione sono i numerosi piani inter-comunali tra le municipalità rurali, che non esistevano fino a dieci anni fa.

Il coordinamento orizzontale si è in molti casi sviluppato dalla previsione di servizi comuni. Un esempio nella città-regione di Venezia è la gestione dell'area dei servizi attraverso la collaborazione intermunicipale che ha portato alla nascita nel 2007 della prima società multiservizi pubblica del Veneto: Veneziana Energia Risorse Idriche Territorio Ambiente Servizi (VERITAS). Sostituendosi a quattro precedenti aziende locali, VERITAS offre ora servizi su scala metropolitana a 25 comuni nel ciclo idrico integrato, nella raccolta dei rifiuti e loro smaltimento; la società vende e distribuisce energia attraverso società controllate, offre inoltre management integrato di servizi urbani e industriali, che comprendono anche i mercati all'ingrosso e la bonifica ambientale di siti inquinati. Un protocollo d'intesa è stato siglato di recente tra le due Province di Treviso e Venezia (2009) per assicurare il sostegno a pratiche di gestione comune in materia di politiche urbane, trasporti e smaltimento di rifiuti. Sono iniziative lodevoli visto che la cooperazione intermunicipale è in molti casi capace di catturare economie di scala. Nonostante comporti costi piuttosto sostenuti, legati al coinvolgimento di diversi attori, operazioni di questo tipo possono limitare i costi di transazione normalmente associati alle fusioni. In molti Paesi OCSE le *local utilities* sono state depoliticizzate o privatizzate, dunque la loro creazione può incontrare meno resistenza a livello politico oltre a comportare costi di transazione più bassi. In considerazione di questo, occorre riflettere sui futuri tentativi di riforma in tale ambito, stimando i possibili effetti positivi in termini di efficienza.

Simili processi di cooperazione sembrano avere luogo anche in materia di trasporti. Due progetti in particolare meritano di essere citati: l'impegno dell'amministratore speciale della tangenziale di Mestre e la società per il trasporto integrato del Veneto. L'amministratore speciale della tangenziale di Mestre è l'unico rappresentante di tutte le organizzazioni competenti di ogni

area interessata nella realizzazione della tangenziale che connette Mestre a Venezia. Questo ruolo potrebbe essere considerato un esperimento di governo metropolitano per testare la necessità di una gestione metropolitana di alcuni processi. Nel 2009 è nata la Società per il trasporto integrato del Veneto (STIV), una entità giuridica autonoma impegnata nella creazione di un sistema di trasporto pubblico nell'area metropolitana Venezia-Padova-Treviso. La società è stata creata in seguito all'accordo municipale sul Sistema integrato trasporti del Veneto, che unificherà i sistemi di pagamento nei vari sistemi di transito regionale all'interno della città-regione, e ha come obiettivo il miglioramento della mobilità tra le province e all'interno delle province stesse.

Data l'assenza di un sistema di transito integrato nella città-regione di Venezia, sostenere gli sforzi per la creazione di un'autorità per il transito metropolitano con servizi coordinati a livello regionale e tariffe unificate potrebbe migliorare l'efficienza del sistema di transito. Attualmente la maggior parte delle aziende di trasporto pubblico locali sono al di sotto della misura ottimale al fine di consentire un pieno sfruttamento delle economie di scala e della densità. Per esempio, non meno di 39 operatori locali offrono servizi autobus nel Veneto. Questa estrema frammentazione richiede la fusione di aziende che operano in territori adiacenti, nel caso di città piccole e medie, e alla separazione di servizi nelle città maggiori (OECD, 2009g). Vari progetti istituzionali sono stati delineati in diverse aree metropolitane OCSE per conseguire tali obiettivi (box 4.4). Si avverte la spinta per una riorganizzazione del sistema di transito: le municipalità della Provincia di Treviso hanno richiesto a un nuovo provider del trasporto pubblico di fornire servizi seguendo rotte circolari, cosa che potrebbe garantire ulteriori collegamenti tra i comuni, in aggiunta al tradizionale modello radiale di trasporto pubblico. In sostegno a questa proposta le municipalità si sono offerte di cofinanziare l'espansione del servizio.

In Veneto sono stati gradualmente istituiti la pianificazione interregionale e i distretti di trasporto all'interno dell'area. Il primo e il più ambizioso è stato il Progetto Po che ha coinvolto Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto nella pulizia delle acque del fiume, nella ristrutturazione dei sistemi di controllo degli allagamenti lungo gli argini e nell'uso delle risorse fluviali. Un accordo tra i quattro presidenti di Regione ha portato alla creazione di un Comitato unico con il compito di proporre linee d'intervento per una programmazione tecnica comune. Riguardo ai problemi ambientali legati all'Adriatico, il Veneto ha fatto fronte comune con il Friuli Venezia Giulia coinvolgendo anche Slovenia e Croazia: lo scopo è lo sviluppo di una strategia antinquinamento per l'area, nonostante l'esistenza di una Comunità internazionale alpino-adriatica. Riguardo alla precoce concentrazione del Veneto sui trasporti, i bacini di traffico sono stati definiti inglobando servizi intracittadini e intercittadini, con la creazione per ogni bacino di un

consorzio *ad hoc* di governo locale a cui spetta la fornitura e la corresponsabilità con la Regione in materia di finanziamenti. Tale progetto è un importante punto di partenza da parte delle autorità regionali del Veneto, poiché ha come obiettivi l'ambiente e la mobilità.

Box 4.4. Autorità di trasporto regionale a Vancouver e Francoforte

TransLink è l'organizzazione responsabile del trasporto regionale all'interno dell'area metropolitana di Vancouver (Metro Vancouver), nella British Columbia, in Canada; comprende il trasporto pubblico e le principali strade e ponti. TransLink è nata nel 1998 (con il nome di Greater Transportation Authority, o GVTA) e potenziata nell'aprile 1999 dal governo della British Columbia per rimpiazzare BC Transit nel Greater Vancouver Regional District (ora Metro Vancouver). TransLink ha competenze in merito ai trasporti, prima nelle mani del governo provinciale. TransLink è responsabile di vari mezzi di trasporto, tra i quali autobus, ferrovie, e servizi di traghetto all'interno di Metro Vancouver, coprendo 21 municipalità (2077 kmq) e servendo più di 2 milioni di persone. Nel 2007 la Provincia di British Columbia ha approvato una legge per modificare la struttura di governo e il nome ufficiale dell'organizzazione.

Con il nuovo assetto TransLink allargherà i propri servizi oltre i confini di Metro Vancouver per soddisfare le necessità della popolazione in continua crescita all'interno dell'area e delle zone confinanti. Il consiglio di amministrazione di TransLink è ora formato da 11 professionisti con esperienza nelle aree di pertinenza di TransLink: finanza, trasporti e relazioni di lavoro. Il consiglio è nominato dall'Assemblea dei sindaci (Council of Mayors) ed è responsabile dell'assunzione e del monitoraggio della performance del CEO, fornendo anche una supervisione alla pianificazione strategica di TransLink. I membri del consiglio rimangono in carica per tre anni. L'Assemblea dei sindaci per il trasporto regionale è composta dai sindaci delle 21 municipalità di Metro Vancouver. L'assemblea nomina il consiglio di TransLink, il commissario per il trasporto regionale e approva il piano decennale di TransLink, oltre ai finanziamenti regionali e ai limiti di spesa. Il commissario è indipendente dal consiglio di TransLink e approva gli aumenti delle tariffe in seguito all'inflazione. Aspetto più importante, il commissario riferisce all'Assemblea dei sindaci sulla performance di TransLink. Infine il governo provinciale ha un ruolo importante poiché stabilisce progetti a lungo termine per i trasporti nella regione e finanzia i progetti di più ampio respiro.

L'autorità dei trasporti Frankfurt Rhein Main (RMV) organizza il trasporto pubblico nell'area Reno-Meno, la quale abbraccia i due terzi del länder di Hessen. RMV coordina inoltre il sistema di trasporto pubblico regionale in stretta collaborazione con le strutture di trasporto locale. Le decisioni in materia di attrezzature e tariffe sono prese a livello politico: RMV e le strutture di trasporto locale le mettono in atto. Le imprese dei trasporti come le ferrovie nazionali o le imprese degli autobus sono responsabili verso RMV attraverso accordi di performance. Alle 130 imprese all'in-

segue

terno del territorio della RMV è accordata una certa indipendenza nello stipulare accordi e nel raggiungere i livelli di performance concordati.

Anche se la RMV non ha una propria rete ferroviaria, può pianificare la costruzione di nuovi snodi ferroviari e stazioni. Una delle priorità al momento della nascita di RMV nel 1995 era di armonizzare i circa 100 sistemi tariffari esistenti. L'autorità ha dunque stabilito una sola tariffa e un biglietto unico valido su tutti i mezzi di trasporto pubblico, senza limitazioni per il numero di cambi. Il prezzo è stabilito a seconda delle diverse aree che vengono attraversate. Ogni dicembre vengono rivisti gli orari dei trasporti regionali. La RMV informa il pubblico di qualsiasi modifica occorra nei 14 sistemi di trasporto locali e nell'unico sistema di trasporto regionale.

Fonte: OECD (2008), OECD *Territorial Reviews: Cape Town, South Africa*, OECD Publishing, Paris.

Piani d'azione metropolitani contro il cambiamento climatico

La mancanza di una collaborazione orizzontale tra le municipalità all'interno della città-regione ha limitato l'efficacia delle azioni per combattere e adattarsi al cambiamento climatico. Funzioni relative all'emissione di anidride carbonica, definizione di scambi economici, flussi di materiali ed energia, traffico tra attività e *households* all'interno del cuore delle città e delle località si espandono su varie giurisdizioni. Ciò richiede che i governatori locali si impegnino nel compito, spesso difficile, di attivare una collaborazione con altri governi locali. Il sottoutilizzo di strumenti di cooperazione intermunicipale nella città-regione di Venezia pone seri problemi per le politiche di adattamento, che necessitano invece di essere decise e implementate su scala regionale (è questo il caso delle politiche idriche discusse nel capitolo 3). L'assenza di risposte adeguate da parte delle istituzioni alle questioni relative alle emissioni di anidride carbonica è stata identificata come uno dei problemi fondamentali per la messa in atto di una strategia efficace contro il cambiamento climatico. Esistono pochi esempi di piani d'azione relativi al cambiamento climatico a livello metropolitano; tra i pochi vi sono quelli di Londra, Hannover e Portland. Strutture di collaborazione interurbana per politiche e strategie contro il cambiamento climatico sono dunque l'eccezione, non la regola.

Oltre alla cooperazione intermunicipale in un'area geografica, i governi locali della città-regione di Venezia possono mettere in atto strategie per concentrare risorse e aumentare il risparmio attraverso un'azione coordinata, come l'acquisto di prodotti a risparmio energetico per l'uso comune. Per esempio, la Clinton Foundation ha aiutato a organizzare una «Purchasing Alliance»,

un'alleanza delle città verdi che collettivamente trattano accordi per prezzi ribassati per una serie di prodotti a risparmio energetico. La Clinton Foundation insieme all'International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI) e ad altri gruppi hanno inoltre creato network simili per le città allo scopo di raccogliere il know-how per ridurre i costi di sviluppo delle politiche ambientali e creare strutture di monitoraggio sull'ambiente (Corfee-Morlot *et al.*, 2009).

Box 4.5. Casi di coordinamento metropolitano per un piano d'azione sul cambiamento climatico

Londra. A Londra, la creazione della Greater London Authority nel 2000 con un'assemblea e un sindaco eletti direttamente, ha reso possibile affrontare il cambiamento climatico su base cittadina. Il sindaco, avendo la responsabilità sulla pianificazione, ha promosso la produzione di energia rinnovabile on-site (microproduzione) e la cogenerazione. Durante il suo primo mandato, la Greater London Authority ha dato vita alla London Energy Partnership, a questo è seguita l'approvazione della *congestion charge* (una tassa che i conducenti dei veicoli a motore devono pagare per entrare in alcune zone della città) e di nuove politiche per affrontare il problema delle emissioni inquinanti. Sullo slancio di questi provvedimenti è stato approvato un Piano di azione sul cambiamento climatico e, nel 2005, è stata creata la London Climate Agency per completare il quadro di *policy* (Bulkeley e Schroeder, 2008).

Hannover. La regione metropolitana di Hannover, in Germania, ha circa quattro milioni di abitanti ed è beneficiata da un approccio regionale alle strategie di mitigazione e adattamento. L'Agenzia regionale per la protezione del clima (Klimaschutz-Agentur Region Hannover) coordina tutte le attività della regione in campo climatico. Nel frattempo, il circondario rurale e la città extracircondariale di Hannover si sono fusi in una nuova autorità che copre la regione-metropolitana, la Regione di Hannover, e le principali competenze sono state trasferite a questo nuovo organismo.

Portland. Metro Portland (Oregon), che serve la città di Portland, tre contee e 25 città della regione, ha il compito di controllare il limite di espansione della città ed è anche responsabile del sistema dei trasporti. Questo organismo è cruciale per evitare lo *sprawl* urbano ed è pertanto un elemento chiave negli sforzi di mitigazione regionali. La città di Portland è stata la prima negli Stati Uniti a mettere in atto un'azione sul clima locale. Nel 2001, la contea di Multnomah, seguendo l'esempio di Portland, ha sviluppato una strategia regionale (Piano di azione locale sul riscaldamento globale) che copre la città e la contea. La strategia comprende 150 misure a lungo e breve termine con l'obiettivo complessivo di ridurre le emissioni di CO_2 del 10% entro il 2010 (Ekelund e Sigurdson, 2007). Portland, come Hannover, è governata da un organismo regionale eletto, che spiega la forza della collaborazione a livello regionale (OECD, 2006a).

Insieme alla programmazione a livello metropolitano, le municipalità della città-regione devono inserire il cambiamento climatico nel processo politico. Le municipalità potrebbero imparare da moltre città che hanno istituito meccanismi istituzionali per rendere prioritarie le politiche legate al clima. La città di Zurigo, per esempio, ha creato un'unità speciale per la protezione ambientale con il compito di supervisionare la *policy* sul clima della città con compiti interdipartimentali all'interno dell'amministrazione cittadina. Questa unità amministrativa speciale è responsabile della valutazione di ogni piano di sviluppo e ogni progetto edilizio in termini di impatto ambientale; i dipartimenti responsabili della messa in atto di tali progetti devono tenere conto dei risultati di tali valutazioni[11]. Altre risposte per integrare il cambiamento climatico nella governance urbana comprendono la creazione di un'unità che ha il compito di sviluppare *policy* relative al cambiamento climatico all'interno di ogni dipartimento le cui attività hanno in qualche modo a che fare con questo tema, un gruppo di coordinamento di *policy* legate al clima[12], un gruppo di coordinamento per la protezione del clima o una unità di livello superiore che guidi le linee d'intervento sul tema del cambiamento climatico. L'Office of Climate Protection Initiatives di San Francisco è stato fondato per coordinare le molteplici iniziative sul clima intraprese da vari programmi, fare pressioni a livello federale per una legislazione per la protezione del clima e lavorare insieme alle aziende locali per incoraggiare l'uso di veicoli a biodiesel (Corfee-Morlot *et al.*, 2009).

Coordinamento regionale delle infrastrutture culturali e del turismo

Un approccio metropolitano può fornire evidenti benefici al settore della cultura. Le tre Province si sono impegnate solo in parte nel coordinamento di infrastrutture culturali, ma sono previsti ulteriori programmi. Un'azione è particolarmente necessaria per i musei di Venezia, dato lo spazio limitato a disposizione e i costi esorbitanti per archiviare le collezioni museali. Si potrebbe pensare a un progetto che preveda un deposito sulla terraferma per ospitare le collezioni e buona parte dei tre milioni di volumi del patrimonio librario della città. Questo deposito potrebbe funzionare anche come spazio espositivo e potrebbe essere individuato a Padova o a Treviso[13].

Una *policy* regionale per il turismo ha il potenziale di incoraggiare i turisti a uscire dal circuito turistico di massa e a prolungare la stagione turistica oltre i picchi stagionali. Attualmente una serie di progetti regionali per il turismo sono stati messi in atto e meritano un sostegno continuo[14]. Di particolare importanza sono le iniziative legate alla litoranea veneta, la via navigabile lunga 600 km, che ha «protetto i marinai in viaggio da e per Venezia per più di 2000 anni» (Fox, 2009). Crociere che partono dalle città di Chioggia e Grado hanno un potenziale finora non sfruttato e potrebbero fornire un'alternativa alle crociere commerciali.

Il turismo, un settore cruciale per la sua capacità di generare entrate e occupazione, continua a essere ostacolato da problemi irrisolti di governance. Meccanismi dei prezzi e strumenti per pianificare e prenotare le visite dovrebbero servire a diffondere il turismo in una fetta più grande della città-regione, spingendo i visitatori verso nuovi luoghi di interesse. Un ulteriore approccio, attivamente seguito nella regione, è di incoraggiare il turismo che ora si concentra sulle isole maggiori e sulla laguna a espandersi in altre aree, come la città dell'Università storica, Padova, e le ville palladiane che punteggiano la campagna. Queste iniziative sarebbero importanti per l'occupazione nella regione, presentando alternative rispetto alle aree tradizionali oggi in declino dell'agricoltura e dell'industria. La prossima chiusura di molte delle attività industriali altamente inquinanti ha reso possibile la previsione di parchi, alberghi e altre attrezzature urbane sulla terraferma di Venezia. Devono essere messi in atto i piani esistenti per aumentare i punti di accesso alla città dalla terraferma, in maniera compatibile con la preservazione della qualità dell'ambiente naturale e umano. Questi piani meritano impegno e sostegno nell'interesse di tutta l'area di Venezia e della sua «vivibilità».

Un'esplicita *policy* regionale sul turismo è ostacolata da una scarsa attività di ricerca sugli arrivi di turisti e dall'assenza di un osservatorio metropolitano sul turismo. Una delle mancanze critiche riguarda l'assoluta scarsità di indagini sistematiche sugli escursionisti: le uniche indagini sul turismo che possono guidare gli interventi sul settore riguardano il numero di pernottamenti e di turisti nell'arco di un giorno, ma, anche in questo campo, l'ultima indagine risale al 1988. I calcoli sugli escursionisti sono ancora basati su un rapporto 1:4. Una piccola modifica alla formula potrebbe portare i dati sul turismo ad aumentare di alcuni milioni. Le autorità del settore turismo di Venezia dovrebbero rivedere i propri metodi e ripetere lo studio del 1988, o almeno condurre un'analisi accurata su questi calcoli. Un lavoro ulteriore potrebbe essere fatto istituendo un osservatorio sul turismo, dato lo scarso interesse da parte dell'industria turistica per gli studi accademici di settore. Nel complesso questi dati non sono stati tradotti in un impegno pubblico e in attività industriali atte ad aiutare a migliorare questo settore. Alcune città OCSE mostrano come le reti di indagini sul turismo siano fattori determinanti per migliorare la competività (box 4.6)[15].

Box 4.6. Informare meglio la programmazione turistica: gli osservatori di Vienna e del Québec

I progettisti del turismo viennese beneficiano del TOURMIS austriaco o Marketing-Information-System. L'obiettivo principale di TOURMIS è di fornire sostegno informativo e decisionale ai manager del turismo attraverso dati di settore pubblicati online e

segue

attraverso vari strumenti per trasformare dati in informazioni di gestione. Dal 2000 questa iniziativa ha consentito all'industria del turismo un libero accesso ai dati. TOURMIS è aperto a tutte le strutture turistiche, società, organi turistici, aziende, centri di formazione ecc., in Austria e all'estero. Un consorzio dei principali promotori dei progetti di ricerca sul mercato in Austria e in Europa garantisce l'aggiornamento continuo del database, coprendo anche i costi di mantenimento. I moduli contenuti nel metodo di base sono sviluppati in accordo con le richieste scientifiche dei manager del turismo dell'Istituto per il Turismo della facoltà di Economia e Business Administration di Vienna. Lo sviluppo di TOURMIS è finanziato dall'Ufficio nazionale per il Turismo austriaco e dalla European Travel Commission.

Il Tourism Intelligence Network è stato sviluppato nel 2004 come partnership tra l'industria del turismo del Québec e Tourism Québec per sostenere la raccolta di informazioni in collaborazione con l'Università del Québec, a Montréal. Il proposito dell'organizzazione è: «fornire all'industria del turismo del Québec una conoscenza di base per migliorare le operazioni e la competitività, aiutare a ridurre la competitività interna tra organizzazioni fornendo una conoscenza pubblica e diffondendola a tutto il settore». Il Tourism Intelligence Network è uno strumento per la raccolta e l'analisi di informazioni. Monitora regolarmente le trasformazioni all'interno del settore a livello mondiale e produce sintetiche analisi con informazioni interessanti per gli organi decisionali delle piccole e medie imprese del Québec.

Fonte: Austrian National Tourist Office (2009), *TourMIS*, www.tourmis.wu-wien.ac.at/index_e.html e OECD (2008), *Background Report for the High-Level Meeting of the Tourism Committee*, sessione su *The Tourism Economy and Globalisation: Strategic Issues and Policies*, 9-10 October, CFE/TOU(2008)9.

Si dovrebbe prendere in considerazione l'idea di attivare un *think tank* che agevoli la nascita di progetti di innovazione a Venezia. Questo *think tank* dovrebbe concentrarsi sulla definizione di strategie possibili tra il turismo e altri importanti settori della città-regione e il ruolo che tali progetti potrebbero giocare in questo. Il turismo potrebbe essere sfruttato in maniera più strategica per attrarre responsabili ed esperti con un conseguente beneficio per il settore industriale di Treviso e al *cluster* della conoscenza di Padova. La possibile candidatura di Venezia per le Olimpiadi del 2020, come annunciato nell'ottobre 2009, aumenterebbe soltanto la necessità di un ulteriore coordinamento regionale delle infrastrutture turistiche. Lo stesso vale per la candidatura di Venezia a capitale della cultura per il 2019. Una serie di esempi da studi OCSE mostrano le potenzialità connesse allo «sfruttamento» di un grande evento per il rinnovamento urbano. Tali esempi comprendono il rinnovo di vecchie aree industriali, come sta accadendo per East London in vista delle Olimpiadi del 2012 e come è accaduto con la bonifica dell'area del porto di Lisbona per l'Expo del 1998 (box 4.7).

Box 4.7. Legare la riqualificazione delle aree dismesse ai megaeventi: la bonifica di Lisbona per l'Expo 1998

Per celebrare l'arrivo dei portoghesi in India nel 1498, Lisbona ha ospitato l'Esposizione universale nel 1998, sfruttando questa opportunità per rinnovare l'area del porto. Le autorità portoghesi hanno selezionato aree portuali degradate perché fossero riqualificate in vista dell'Expo. Alla fine si è scelto il sito in cui era concentrata la maggior parte delle industrie della città (raffinerie, un arsenale, il macello, una discarica e il deposito di una compagnia petrolifera). Da questo sito di 340 ettari sono state rimosse circa 1,1 milioni di tonnellate di cemento di edifici preesistenti e 36 milioni di metri cubi di suolo contaminato, poi trattato. Il completamento del progetto è durato 5 anni, impiegando tra i 3200 e gli 11.100 lavoratori, a seconda delle fasi di lavorazione. L'Expo ha avuto 10 milioni di visitatori e vi hanno partecipato 146 Paesi.

Oggi l'area è stata trasformata in un quartiere polifunzionale, che comprende parchi pubblici, unendo funzioni residenziali e commerciali. In quella che era ormai un'area morta di Lisbona, destinata essenzialmente a usi industriali, ora esiste una zona fornita della più moderna stazione intermodale dell'area di Lisbona, uno dei migliori e più attrezzati ospedali della città e circa 110 ettari di aree verdi con 30.000 alberi e 70.000 piante. Quest'area è frequentata da circa 10.000 persone al giorno, delle quali un terzo sono residenti, un terzo sono persone provenienti da altre zone e un terzo turisti.

I limiti degli attuali tentativi di coordinamento

L'interrogativo rimane: quanto lontano si può spingere il coordinamento settoriale alla luce, per esempio, del significato particolare che alcuni servizi (come la cura dei bambini o degli anziani) hanno per le amministrazioni locali e i residenti a livello identitario? Il localismo e le rivalità storiche tra municipalità rimangono forti, una condizione che favorisce un clima di scambio politico diretto tra la Regione e le individualità municipali (il principio del *divide et impera*) e ostacola il percorso verso una cooperazione intermunicipale e interprovinciale. Gli esperimenti nella gestione di progetti su larga scala di riqualificazione di aree abbandonate rimane all'interno della scala provinciale, a volte persino solo a livello municipale. Il localismo si nutre dell'asimmetria di potere quando si percepisce che il potere centrale privilegia una municipalità a scapito di un'altra o un quartiere rispetto a un altro. In una relazione asimmetrica, dal punto di vista delle municipalità più forti, il localismo si esprime nella mancata partecipazione a progetti di coordinamento. I grandi Comuni del Veneto, per esempio, non parteciperanno al prossimo IPA (accordo di area), uno strumento per la programmazione regionale, mentre i Comuni più piccoli hanno dato il loro assenso.

4.5. Verso un governo metropolitano?

La possibilità di creare Città metropolitane è stata introdotta dalla riforma costituzionale del 2001. L'idea è che queste aree metropolitane dovrebbero costituirsi su due livelli amministrativi: una Città metropolitana al livello più alto e le normali municipalità al livello più basso. La Città metropolitana accumulerebbe dunque responsabilità ora di pertinenza delle Province, e una serie di competenze considerate sovramunicipali come: pianificazione territoriale, trasporti, conservazione e potenziamento dei beni culturali e dell'ambiente, risorse idriche ed energetiche, gestione dei rifiuti, sviluppo economico, sanità, servizi per l'educazione e la formazione. La Città metropolitana dovrebbe essere guidata da un Consiglio (a elezione diretta), da un Comitato esecutivo (eletto dal Consiglio) e da un sindaco (eletto sia dal Consiglio sia dal Comitato). La Città metropolitana trarrebbe le proprie risorse finanziarie dalle tasse, dai trasferimenti delle tasse dal governo centrale e regionale e da imposte. La stessa riforma del 2001 conferisce alle regioni il potere di determinare il perimetro delle aree metropolitane e delle città metropolitane; le regioni hanno il dovere di consultarsi previamente con comuni e province, ma hanno anche il potere di modificare i confini municipali fondendoli o abolendoli.

La creazione di un governo metropolitano potrebbe portare alla risoluzione di alcuni conflitti di interesse tra le Province e le città della regione. Un organismo di questo tipo è adattabile alla fornitura di servizi comuni nell'ambito delle utilities, di cui già si ha già un esempio, e la recente organizzazione del sistema di transito regionale. Se il governo metropolitano assume le responsabilità attualmente di competenza delle Province della città-regione di Venezia, rischia di divenire un organo con poteri troppo deboli rispetto a quelli del governo o delle città. Perché l'opzione di un governo metropolitano sia efficiente occorre partire da una riconsiderazione della distribuzione di responsabilità tra i vari livelli di governo del Veneto. Devono inoltre essere prese in considerazione fusioni tra municipalità per semplificare le relazioni a livello metropolitano. Queste riforme potrebbero comportare costi significativi anche se, a oggi, non esistono ancora calcoli specifici a priori per la città-regione di Venezia.

Finora non è mai stato aperto un dibattito rigoroso a proposito delle diverse istanze pro o contro il modello della Città metropolitana, cosa che complica la fase decisionale su un modello di questo tipo. Una forma di governo metropolitano potrebbe funzionare per la città-regione di Venezia solo a certe condizioni. Per evitare la complessità amministrativa potrebbe essere essenziale non aggiungere altri livelli di governo, in modo tale che la nascita di un governo metropolitano implichi l'abolizione o la fusione delle tre Province. L'interrogativo riguardo all'efficacia delle fusioni tra governi locali e regionali, e alla

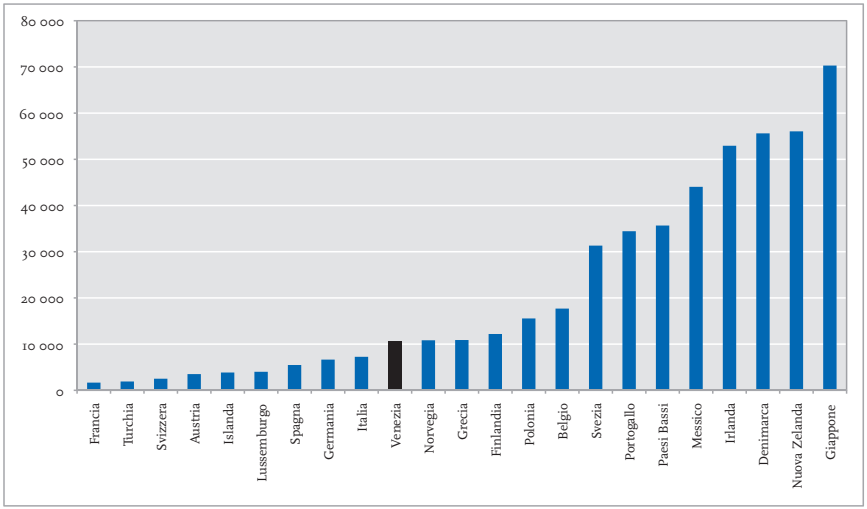
dimensione ottimale di un governo subnazionale in senso lato rimane aperto: gli studi in materia mostrano risultati ambigui e molto sembra dipendere dai casi specifici. A partire dagli effetti delle fusioni tra governi regionali e locali registrati in altri Paesi OCSE, sarebbe necessaria una valutazione dei possibili costi e benefici di un accorpamento interno alla città-regione per scoprire se sia utile o meno.

La fusione tra municipalità potrebbe essere un'opzione in vista della riduzione della complessità istituzionale a livello metropolitano. La popolazione media per municipalità nella città-regione (10.700 nel 2008) non è particolarmente alta se confrontata con altre municipalità di Paesi OCSE (fig. 4.5). La quota di comuni nella regione Veneto con meno di 3000 abitanti era del 34,8% nel 2005 (Dalla Zuanna e Tanturri, 2007). Non è ancora chiaro quale sia il numero ottimale per la programmazione di servizi come la cura dei bambini o l'istruzione. Le fusioni tra municipalità avvenute per esempio in Danimarca e Finlandia sono giustificate dall'obiettivo di raggiungere il numero minimo di 30.000 abitanti per municipalità, vale a dire la dimensione ottimale per la fornitura di servizi. Nel caso della Danimarca la stima della dimensione ottimale è stata stabilita in seguito a studi relativi all'efficienza del settore pubblico nel Paese, in base alle dimensioni dei diversi governi locali e in settori diversi (educazione primaria e secondaria e assistenza sanitaria di base). Il presupposto è che diverse funzioni locali hanno appunto una loro specifica dimensione ottimale, cioè un livello raggiunto il quale la popolazione è abbastanza numerosa da sostenere economie di scala, ma non troppo da richiamare diseconomie di scala. I risparmi sono di solito previsti nelle spese amministrative, per esempio attraverso la chiusura dei municipi e delle amministrazioni locali al momento della fusione tra municipalità.

Le fusioni a livello regionale e municipale sono tuttavia piuttosto rare nei Paesi OCSE, soprattutto a causa dei conflitti che potrebbero generare: gli unici sei Paesi OCSE che tra il 1995 e il 2007 hanno significativamente ridotto il numero delle proprie municipalità sono la Grecia, la Danimarca, il Giappone, l'Islanda, l'Olanda e la Finlandia. È un dato comune che i benefici previsti non siano stati conquistati a fusione avvenuta: questo è per esempio il caso di Toronto nel 1998[16]. In alcuni casi la resistenza a livello politico nei confronti dell'accorpamento ha riportato al processo contrario di divisione: è il caso di Montréal, dove alle fusioni tra municipalità del 2002 è seguito un processo di riframmentazione nel 2006. Da ciò consegue che stime affidabili su costi e benefici su queste operazioni, che comprendano anche una valutazione del sostegno politico e dei costi di transazione, è essenziale per stimare se non sia più conveniente procedere con meccanismi meno radicali di coordinamento intermunicipale. Studi di questo tipo non sembrano esistere per la città-regione di Venezia.

L'esperienza raccolta in altre aree metropolitane OCSE mostra quanto sia difficile l'introduzione di una forma di governo metropolitano. La creazione di governi metropolitani è piuttosto rara, ma esistono alcune eccezioni significative (come Montréal). Un progetto di legge è stato abbozzato nel 2006 per l'istituzione di un governo metropolitano a Milano, ma la proposta non è stata mai approvata[17]. La fusione di governi locali e regionali è stata seguita in alcuni Paesi OCSE, ma in genere si tratta di operazioni molto delicate a livello politico.

Figura 4.5. Dimensione municipale media in un campione di Paesi OCSE e nella città-regione di Venezia



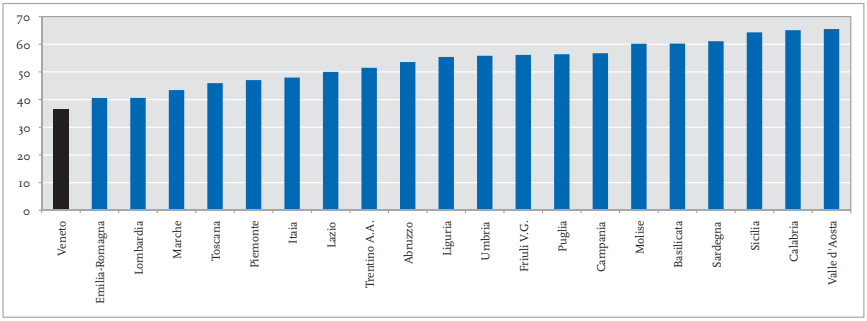
Fonte: Database OECD, Fiscal Relations across Levels of Government (2009).

4.6. Questioni finanziarie a livello subnazionale

La spesa pubblica della Regione del Veneto è relativamente bassa, ma i costi derivanti dall'invecchiamento della popolazione potrebbero premere sul budget. La spesa pubblica consolidata nella Regione del Veneto rappresentava il 36,4% del PIL nel 2006, in confronto a una media nazionale del 48%, attestandosi a uno dei livelli più bassi tra le Regioni italiane (fig. 4.6). Questo dato può in parte essere spiegato con la forte attività imprenditoriale e con la presenza dominante del settore privato; come confermano altri indicatori, la spesa pubblica è al di sotto della media nazionale. Nel 2006 circa 10.700 euro sono stati spesi per ogni residente nel Veneto dal governo nazionale e subnazionale, mentre circa 12.000 euro sono stati spesi per il cittadino italiano. Considerando che i servizi sociali e la sanità formano la fetta più grande del budget subnazionale, soprattutto a livello regionale, nei prossimi anni l'in-

vecchiamento della popolazione peserà ancora di più sui budget subnazionali. In tale contesto i governi subnazionali potrebbero trarre beneficio dalla flessibilità della spesa e delle entrate in modo da adattarsi meglio alle nuove circostanze.

Figura 4.6. Spesa pubblica consolidata per Regione in percentuale rispetto al PIL*, 2006*



Fonte: Regione del Veneto (2008), *Rapporto Statistico 2008: il Veneto si racconta il Veneto si confronta*, Regione del Veneto, Venezia, http://statistica.regione.veneto.it/ Pubblicazioni/RapportoStatistico2008/Rapporto% 20Statistico%202008.zip.

Poiché le municipalità della regione Veneto mostrano una certa flessibilità nel budget, saranno in grado di adattarsi rapidamente alle nuove sfide. Le spese fisse (costi per il personale, prestiti e interessi) rappresentavano nel 2005 il 51% delle entrate correnti delle amministrazioni municipali nazionali, ma per il Veneto si parla solo di un 41% (Regione Veneto, 2008c). Il dato inferiore può essere spiegato dalle spese relativamente basse sul personale e sulla restituzione dei prestiti, piuttosto che su entrate consistenti.

La flessibilità sul versante delle entrate è più limitata, soprattutto in considerazione della struttura delle tasse municipali. I governi subnazionali in Italia possono contare su diversi strumenti di tassazione a loro disposizione. Le Regioni possono avvalersi dell'IRAP e dell'IRPEF; le Province hanno una tassa per i proprietari di automobili e le municipalità beneficiavano dell'ICI, almeno fino alla sua abolizione nel 2008[18]. L'abolizione dell'ICI ha limitato molto l'autonomia fiscale, lasciando le municipalità prive di un'importante risorsa utile per fare fronte alle nuove circostanze. La perdita di queste entrate è stata parzialmente compensata da sussidi del governo centrale, ma il risultato è una struttura fiscale disconnessa dallo sviluppo economico e dalle necessità ad esso connesse. Si tratta di una situazione particolarmente problematica per Venezia. Le sue entrate fiscali dipendevano in maniera consistente dalle entrate del casinò di proprietà del Comune prima che l'ICI fosse abolita: nel 2005 il 57% delle entrate

dalla tassazione locale (circa un quarto delle entrate) viene dall'imposta sul gioco d'azzardo. Poiché il casinò può essere considerato parte delle attività legate al turismo, la città non ha interesse a sviluppare altri settori economici.

La città-regione Venezia non possiede meccanismi per modulare le entrate a seconda delle necessità o della capacità finanziaria. Diverse aree metropolitane all'interno dell'OCSE hanno sviluppato invece dispositivi per fare in modo che le municipalità siano compensate di determinati alti costi per i servizi dei quali beneficia l'intera area metropolitana, o di entrate fiscali relativamente basse. Tali dispositivi possono presentarsi sotto forme diverse: a volte sono usati per fare in modo che i finanziamenti del governo alle autorità locali si adattino ai diversi costi e alle entrate fiscali; in altri casi, alcune entrate dei governi locali sono convogliate in un fondo comune con il quale si finanziano alcune voci di spesa (Box 4.8). Si potrebbe prendere in considerazione l'opportunità di strumenti simili anche per la città-regione Venezia, in modo tale che la spesa dalla quale trae beneficio l'intera area metropolitana (e non solo un'area specifica) sia sostenuta equamente dai diversi governi locali.

Box 4.8. Livellamento intercomunale a Copenaghen e a Toronto

Nell'area della Grande Copenaghen esiste un sistema di livellamento intercomunale all'interno del quale non è coinvolto nessun sussidio statale. Un Comune all'interno di quest'area le cui spese siano superiori alle imposte che si stima dovrebbe incassare, riceve un sussidio corrispondente al 27% della differenza tra le spese e le imposte incassate. Al contrario, un Comune in attivo dovrà contribuire per il 27% allo schema di livellamento. La definizione di spese e imposte è simile a quella nazionale: la stima delle entrate avviene applicando alla base d'imposta comunale un tasso d'imposta medio. La stima delle spese è invece ottenuta attraverso indicatori diversi: un complesso di fattori demografici e socioeconomici che rendono possibile prendere in considerazione i diversi fattori esogeni che influenzano le spese locali. Il peso dei differenti indici economici è tuttavia differente. Il sistema di livellamento della Grande Copenaghen permette di trasferire ogni anno 250 milioni di euro dai Comuni più ricchi a quelli più bisognosi all'interno dell'area metropolitana di Copenaghen. Nel 2008 sono stati 18 i Comuni a beneficiare di questi trasferimenti, e 16 i Comuni contribuenti. In termini assoluti, a beneficiare maggiormente di questo sistema è stata la città di Copenaghen, che ha ricevuto circa un terzo del totale del denaro trasferito.

L'equilibrio fiscale orizzontale tra i Comuni della regione di Toronto è sostenuto da uno schema di livellamento intercomunale. Questo livellamento è ottenuto in base a uno «schema di condivisione» valido nell'area della Grande Toronto (Greater Toronto Area, GTA): in base a questo accordo, i costi dell'assistenza sociale

segue

e del *social housing* sono sostenuti da una fonte di finanziamento in cui le entrate provenienti dalle tasse di tutti i Comuni sono condivise. Nel 2007 la Provincia ha annunciato che eliminerà gradualmente questo sistema nell'arco di sette anni, ritirando circa 200 milioni CAD dai progetti di assistenza sociale e *social housing* finanziati da questo programma. Il governo compenserà i Comuni colpiti. A livello provinciale, l'Ontario Municipal Partnership Fund (OPMF) assiste i Comuni nella loro porzione di costi per i programmi sociali; si occupa del livellamento delle misure per le aree con una bassa valutazione delle proprietà, affronta le sfide cui si trovano di fronte le comunità rurali e del Nord e in queste zone risponde anche dei costi per il mantenimento delle forze di polizia. L'OPMF opera a livello provinciale, con fondi provenienti da circa la metà dei comuni della GTA.

Anche se il pagamento delle tasse è divenuto più semplice per le aziende negli ultimi anni, le agenzie di governo possono fare ulteriori passi avanti per semplificare le procedure fiscali. Come riportato in *Doing Business in Veneto 2009*, «A Padova una tipica impresa di medie dimensioni effettua 15 pagamenti, paga il 73,6% dei suoi profitti commerciali e impiega 351 ore all'anno nell'adempimento degli oneri fiscali... All'interno dell'Unione Europea, solo in Romania e Polonia il pagamento delle tasse è ugualmente gravoso». Parte della complessità è dovuta al fatto che alle aziende italiane è richiesto di tenere sei registri separati per il pagamento delle tasse. Queste procedure rappresentano un ostacolo soprattutto per le PMI.

4.7. Governance partecipativa e impegno civico

Il capitale sociale è un asset fondamentale nella comunità territoriale della città-regione di Venezia[19], al pari delle risorse finanziarie, naturali e ambientali, artistiche e archeologiche, tecnologiche, istituzionali e umane. Lo studio longitudinale della performance delle Regioni italiane (Putnam *et al.*, 1993), dal quale deriva il concetto di capitale sociale, dimostra la connessione tra questo concetto e i risultati di obiettivi istituzionali e sociologici che il capitale sociale contribuisce a conseguire. La ricerca dimostra empiricamente come il capitale sociale fosse una variabile indipendente in grado di spiegare in maniera significativa le differenze tra le performance istituzionali delle Regioni italiane, cioè la loro diversa capacità di produrre «beni pubblici».

Varie iniziative sono state promosse nel recente passato per coinvolgere la società civile nel processo decisionale. I comitati cittadini e organizzazioni private tesi ad aprire un dialogo con le istituzioni sono aumentati nel tempo, in particolare rispetto a temi che i cittadini ritengono di particolare importanza, come ad esempio il MOSE. I cittadini hanno dimostrato di essere sensibi-

li alle decisioni riguardo alla pianificazione urbana, i trasporti, la mobilità e l'ambiente. Di conseguenza le autorità locali hanno cercato di sostenere un dialogo costante per assicurare la trasparenza e costruire rapporti di fiducia. Il referendum è tra gli strumenti principali per incoraggiare tale processo: è favorito dallo statuto della Regione del Veneto, così come da quelli delle Province di Padova, Treviso e Venezia e insieme da quello delle tre principali municipalità della città-regione di Venezia[20]. I cittadini possono prendere parte ai processi decisionali anche grazie ad altri strumenti, quali i meccanismi

Box 4.9. La partecipazione della società civile nei processi decisionali della città di Venezia

Negli ultimi anni l'amministrazione comunale di Venezia ha cercato di coinvolgere gli attori locali, in particolare in materia di programmazione di *policy*. Il processo che ha portato al disegno del Piano strategico di Venezia può essere citato come un esempio di impegno positivo dei rappresentanti istituzionali della società civile, ma non dei cittadini. Lo stesso vale per il tentativo di coordinare gli operatori del settore turistico, o le iniziative dell'amministrazione cittadina per incoraggiare un risparmio di energia, come il progetto «Cambieresti». I cittadini possono impegnarsi nella vita civile attraverso i loro rappresentanti nei corpi formali dei governi locali (consigli comunali, assemblee ecc.).

L'elaborazione del Piano territoriale di coordinamento provinciale di Venezia abbraccia anche un approccio partecipativo. La legge regionale 11/2004 prevede due modalità di approccio alla partecipazione: una modalità esterna per i soggetti privati e le istituzioni (le municipalità) e una modalità interna per tutti gli assessorati. Per favorire l'aggregazione degli interessi dei soggetti organizzati ma anche per assicurare l'impegno dell'intera cittadinanza è stato delineato e implementato un nuovo processo in questo ambito, accompagnato da numerose iniziative. Durante la prima fase, di un anno, sono stati promossi incontri in tutte le municipalità della Provincia per identificare temi comuni poi classificati in base alle priorità. Gli input raccolti sono divenuti la base per il secondo step di pianificazione partecipativa che ha visto la redazione di un documento strategico preliminare che conteneva una spiegazione per il pubblico della visione strategica e delle scelte in merito ai progetti. Sono seguiti poi altri incontri tesi ad aggiustare il documento preliminare in vista della compilazione di un documento definitivo. Nel suo insieme il processo ha comportato più di 200 riunioni pubbliche. Una particolare attenzione è stata posta sulla partecipazione femminile: per meglio valutare le loro richieste e preoccupazioni è stato condotto uno studio approfondito sulla partecipazione delle donne in una delle municipalità coinvolte, poi incorporato nella discussione pubblica del piano provinciale.

Fonte: Comune di Venezia (2005), *Piano Strategico di Venezia*; Pugliese, T. (2009), *Comments on the Piano Strategico di Venezia*, Correspondence to the OECD Secretariat.

di pianificazione partecipativa presenti nel PTCP. Il box 4.9 mostra fino a che punto il Comune di Venezia si è impegnato nella mobilitazione dei cittadini.

La partecipazione dei cittadini al processo di pianificazione è una novità per il Veneto, e potrebbe godere di un ulteriore sviluppo. La legge 11/2004 articola ampie previsioni in merito alla partecipazione dei cittadini, principalmente secondo il modello di una consultazione organizzata con attori selezionati. Si tratta tuttavia di un approccio minimo che consente alle singole municipalità di sperimentare solo in parte il concetto di partecipazione, invece di promuovere con azioni più forti una più ampia partecipazione dei cittadini. Poiché accentua il ruolo dei soggetti organizzati, tale approccio diviene facilmente una corsia preferenziale: la trasparenza nelle contrattazioni si perde e il contenuto della contrattazione stessa diventa materia di scambio politico. Mancando in Italia una tradizione consolidata nel coinvolgimento della società civile nel processo decisionale, le municipalità non hanno ancora testato nuove forme di partecipazione della cittadinanza. In realtà il Veneto e la città-regione di Venezia non sono in una posizione sostanzialmente diversa da quella di altre zone del Paese. Alcuni esempi a questo proposito potrebbero essere la costruzione di uno "scenario/progetto", oppure incontri mirati a un tema particolare da tenersi nelle sedi del Comune. Tali strumenti sono stati utilizzati a New York nelle discussioni per la ricostruzione dell'area di Ground Zero. Sempre negli Stati Uniti sono inoltre adottati da molti sviluppatori privati e da studi di architettura e pianificazione. Un maggiore coinvolgimento dei cittadini in tutti i livelli di governo potrebbe aumentare la qualità del processo decisionale, così come il pieno, veloce e facile accesso ai documenti ufficiali per la cittadinanza.

Potenziare i network associativi metropolitani

La tradizione di una forte identità locale e di forti radici nel territorio non incoraggia i soggetti della società civile della città-regione di Venezia ad agire in concertazione. Anche se l'impegno delle associazioni locali e dei loro network locali è ampio, tanto che spesso iniziative municipali promuovono il loro lavoro e crescono di numero, il quadro non è rassicurante per quanto riguarda la città-regione di Venezia. Il carattere «locale» è ancora dominante e si spinge fino al livello provinciale, la base stessa delle varie associazioni, anche se raramente si porta più in alto. Tale situazione limita l'impatto e l'importanza dei network in un periodo di crisi economica come questo e, più in generale, all'interno degli attuali processi di globalizzazione, così come ostacola la necessità di una governance metropolitana.

Oggi la città-regione di Venezia ha bisogno di associazioni organizzate in *network* territoriali che vadano oltre il livello locale e provinciale. Quel *network* creato circa 30 anni fa non sembra più sufficiente. Per esempio, la produzione di nuova tecnologia applicata deve essere assicurata attraverso

servizi di istruzione e di ricerca che operino insieme alle associazioni di settore, e non ripetendo il lavoro di altri. I siti di produzione industriale integrata e diffusa (e i loro gruppi su base locale) non possono semplicemente disporre di un sistema libero di conoscenza e, allo stesso tempo, assicurarsi che sia del più alto livello necessario. Sono i *network* su larga scala a dover indirizzare la domanda crescente di conoscenza in vista di un'economia basata su di essa, interagendo in maniera più efficace con le reti istituzionali.

Nonostante la forte concentrazione di artisti e creativi nell'area della città-regione, occorre segnalare l'assenza di un organo politico che dia voce alle loro istanze, così come di statistiche che mostrino il loro contributo all'economia regionale. Anche se la cooperazione esiste già in maniera abbastanza significativa in settori specifici, come nei teatri, la comunità artistica non ha ancora formato un'associazione per esplorare le proprie complementarità o i possibili progetti comuni. La comunità artistica nella città-regione potrebbe forse adottare un modello a «task force» simile a quello sviluppato a San Francisco (box 4.10)[21], un esempio che potrebbe mettere in luce le necessità delle infrastrutture regionali legate alle arti. La San Francisco Arts Task Force ha preso parte a uno studio condotto su scala nazionale dall'organizzazione per lo sviluppo delle Arti Americans for the Arts, intitolato *Arts & Economic Prosperity III: The Economic Impact of Nonprofit Arts and Culture Organizations and Their Audiences* (*Arti e prosperità economica III: l'impatto economico delle arti e delle associazioni culturali non-profit e il pubblico*). Nel documento si illustra come le arti non profit e l'industria culturale siano *driver* economici per le comunità, poiché forniscono occupazione, generano entrate e attraggono turisti. Il progetto ha usato un modello di analisi customizzato di *input-output* per ognuna delle comunità partecipanti con l'obiettivo di determinare l'impatto sulle economie locali delle arti non profit e delle associazioni culturali[22]. Se gli artisti della città-regione di Venezia seguissero questo tipo di approccio potrebbero determinare in maniera più precisa il loro reale contributo economico.

4.8. Verso un miglioramento della governance multilivello

L'attuale meccanismo di governance metropolitana è per lo più basato sulla cooperazione intermunicipale. Tale meccanismo è un accordo pratico che può portare benefici quando tutte le parti interessate desiderano cooperare, ma può essere difficile conseguire dei risultati attraverso di esso quando gli interessi e i punti di vista divergono. Considerando la sempre più amrcata natura policentrica della città-regione e i colori politici spesso di-

Box 4.10. San Francisco Arts Task Force

La San Francisco Arts Task Force è nata per riconsiderare le infrastrutture e le priorità che guidano gli investimenti della città di San Francisco in una industria culturale da 1,4 miliardi di dollari. Circa quindici anni fa questo organo ufficiale ha passato al vaglio i diversi meccanismi di sostegno al settore, partendo dall'idea, condivisa da molti, che la riduzione consistente degli aiuti statali e federali al settore, accompagnata a un aumento vertiginoso del costo degli immobili, dovesse portare la città a riconsiderare il sistema dei finanziamenti all'arte.

La Task Force comprendeva ballerini, attori, scrittori, musicisti, pittori, curatori, designer, registi, personale amministrativo, rappresentanti sindacali, responsabili di fondazioni e altri professionisti dell'industria culturale, tutti nominati dal sindaco e da un Consiglio di Supervisiori (*Board of Supervisors*).

La Arts Task Force si è riunita nell'aprile 2005 e, fino al gennaio 2006, ha organizzato 21 meeting pubblici a scadenza regolare; ha inoltre tenuto vari incontri in municipio, nelle sedi distrettuali e nelle periferie della città per sollecitare un intervento pubblico. A questi incontri, oltre ai membri della Task Force, partecipavano gli attori principali dell'industria culturale, i rappresentanti di dipartimenti di altre città e organizzazioni private impegnate nella raccolta di fondi. La Task Force discuteva pubblicamente e forniva valutazioni al Consiglio di Supervisori e al sindaco riguardo all'opportunità di aggiornare/riformulare le varie agenzie, programmi, politiche e priorità della città di San Francisco in merito all'arte.

La valutazione prodotta ha rivelato come il settore artistico fosse frammentato, finanziato in maniera insufficiente e sottoutilizzato. Di conseguenza, tra le proposte presentate vi furono:

- maggiori finanziamenti alle arti.
- Riorganizzazione del settore in un tutto coordinato, attraverso, per esempio, la creazione di un nuovo organo valutativo che fornisca perizie, sostegno e aiuti.
- Ritorno di un Neighbourhood Arts Programme (*Programma culturale di quartiere*). L'attuale investimento della città nel settore delle arti non basta a raggiungere tutti i quartieri. Espandere questo programma potenzierà la diversità delle arti a San Francisco.
- Diffusione dei programmi dei centri culturali per estendere a tutta la comunità la possibilità di beneficiare dell'arte e della cultura. Sostenendo gli spazi culturali e la concentrazione degli artisti, si potranno aumentare in modo significativo le opportunità creative ed economiche nelle aree abbandonate della città.

segue

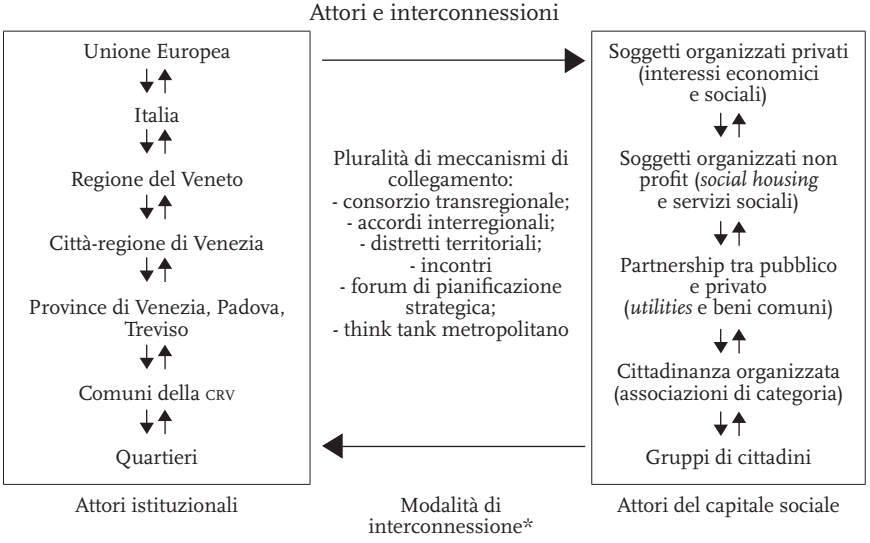
- Costituzione di un gruppo che favorisca le nuove partnership tra le agenzie di promozione artistica, i vari dipartimenti a livello municipale, le organizzazioni for-profit e non-profit che operano nel settore, e che sviluppi nuove possibilità di raccogliere finanziamenti.
- Creazione di un programma di uso del suolo per finanziare le arti attraverso iniziative legate alla riqualificazione e alla pianificazione territoriale, e di nuove opportunità di affitti vantaggiosi in modo che gli artisti di San Francisco rimangano in città.

Se è inevitabile che un gruppo così eterogeneo come quello della Task Force possa avere al proprio interno una varietà di opinioni diverse sui temi in discussione, questo documento ha fornito una visione unitaria e condivisa di come dovrebbe essere l'industria culturale della città, aumentando le risorse disponibili e massimizzando l'impatto delle arti su tutta la cittadinanza di San Francisco.

Fonte: Walker (2009) e San Francisco Arts Task Force (2006), *San Francisco Arts Task Force Findings and Recommendations*, http://sgov.org/site/uploadedfiles/sfac/Arts_Task_Force/supporting/2006/SF_ArtsTaskForceReport.pdf.

versi dei vari livelli di governo dell'area, si presentano alcuni limiti alle possibilità attuali di coordinamento. Il governo regionale potrebbe giocare un ruolo più significativo come mediatore in grado di guidare e dare forma alle politiche locali per il conseguimento di una nuova visione e degli obiettivi programmatici. Un'eccezione è il settore dell'ambiente, nel quale il mandato assegnato alla regione dall'Unione Europea le ha consentito di essere più attiva nel potenziamento della cooperazione e della sostenibilità ambientale. Dunque la cooperazione intermunicipale sta emergendo nell'area della programmazione dei servizi ambientali, così come sta emergendo in quella dei servizi culturali, dove si registrano i primi casi di organizzazione funzionale dei soggetti a livello intermunicipale che va oltre i confini provinciali. Anche se la città-regione di Venezia sta nascendo come un «network interconnesso» di attori pubblici (fig. 4.7), la Regione può ancora avere un ruolo fondamentale nel delineare il coordinamento metropolitano.

Figura 4.7. Gli elementi per una definizione della governance multilivello della città-regione di Venezia



*L'elenco è fornito solo a titolo di esempio.

Nota: I due elementi strutturali di governance multilivello, gli attori istituzionali e gli attori del capitale sociale, sono qui mostrati nella loro massima varietà possibile di partecipazione. Il sistema di connessioni verticali e orizzontali è espresso dalle frecce, sia verso l'alto sia verso il basso all'interno delle due strutture; il meccanismo attraverso il quale si realizza tale connessione è invece espresso dalle linee orizzontali che legano i due blocchi.

I tre livelli fondamentali all'interno dei quali le trasformazioni potrebbero affiancarsi a medio termine alla costruzione del «network interconnesso» di governance metropolitana sono la Regione del Veneto, le municipalità e le tre Province. È improbabile che in un prossimo futuro si inserisca un ulteriore livello di governo formale tra la Regione e le Province per dare fisionomia politica autonoma alla regione metropolitana, né il consenso politico si è concentrato sull'idea della sostituzione delle tre Province con una Città metropolitana. Una riforma in materia di organizzazione sarebbe più efficace se fosse in grado di individuare il ruolo di entità *ad hoc* orientate a un obiettivo specifico. I network tra città possiedono un potenziale per la città-regione di Venezia finora non capitalizzato.

Il ruolo della Regione può aumentare nella formulazione e implementazione di un'agenda strategica per la città-regione. L'attuale Strategia di sviluppo territoriale potrebbe essere estesa allo sviluppo economico, comprendendo elementi chiave come l'innovazione e l'integrazione sociale. La Regione dovrebbe destinare più investimenti, incentivi e forme di sostegno ai programmi che stimolino l'allineamento metropolitano e la cooperazione. Considerando

la relativa posizione di forza delle tre città sarà necessario potenziare il coordinamento verticale tra la Regione e i governi locali. Un'agenda strategica comune e accordi specifici di settore di tipo verticale, come già per altre aree metropolitane OCSE, dovrebbero divenire strumenti di applicazione sempre maggiore all'interno della città-regione. Il coordinamento deve essere rafforzato attraverso l'introduzione di ulteriori incentivi per la cooperazione dai livelli più alti di governo, oltre all'introduzione di standard di performance, la diffusione di politiche di *best practices* e accordi di servizio, l'istituzione di riconoscimento e l'agevolazione di sperimentazioni e progetti pilota, tutte misure che possono essere sviluppate a breve termine. In più la creazione di un sistema di transito regionale può essere ulteriormente promossa attraverso l'istituzione di un'autorità per il transito metropolitano in grado di stimolare l'unificazione del sistema tariffario e approcci regionali alle informazioni di viaggio, al marketing e all'interconnessione interna alla regione.

Per concludere: qual è il livello di trasformazione richiesto alla città-regione e quale struttura di governance è necessaria perché questa sia in grado di superare le sfide relative alla sostenibilità e alla prosperità? La convinzione è che un modello di «governance metropolitana diffusa» sia in formazione, alimentato dal basso dalle istituzioni, con la Regione a ricoprire il ruolo di moderatore e interlocutore. Le Province devono agire di concerto per agevolare la densificazione di iniziative che riguardano l'intera area nell'ambito delle proposte di *policy* e *service delivery*. Ulteriori riforme, quali quelle citate in questo capitolo, possono migliorare la governance metropolitana, rendendola più efficace e resiliente.

Note

[1] Le fonti distinguono diverse forme di regioni metropolitane, ognuna delle quali è collegata a diversi network economici e mondiali: le «città globali» (*global cities*), cioè la vetta dell'economia mondiale poiché concentrano la gestione di molteplici funzioni economiche; le «capitali internazionali» (*international capitals*) che puntano sui vantaggi derivanti dalla collocazione di centri amministrativi nazionali, con una solida base economica di servizi avanzati connessi a livello internazionale; le «capitali regionali» (*regional capitals*) che fondano la loro forza sulla relativa distanza dai network delle capitali internazionali, costruendosi un ruolo di rilievo connettendo insieme a livello internazionale le regioni delle quali fanno parte (Sassen, 2000; Castells, 1989).

[2] Citato da Nanetti (1990).

[3] Il Corridoio transeuropeo 5, il network ferroviario e stradale che l'UE si è impegnata a realizzare per il 2015, è stato presentato per la prima volta durante la Conferenza paneuropea sui trasporti, tenuta a Creta nel 1994 e di nuovo a Helsinki nel 1997. Il Corridoio 5 è una grande arteria tra Ovest ed Est che dovrebbe collegare Barcellona (Spagna) con Kiev (Ucraina). Il Corridoio transeuropeo 5, a carattere polimodale, dovrà estendersi su tre assi: l'asse A comprende la rotta Venezia-Trieste/Koper-Lubiana-Budapest-Lvov (Ministero degli Affari esteri italiano, 2009).

[4] La regione ha lanciato un network di collaborazione tra diversi soggetti decisionali (Regioni, Province, Comuni) in merito alla pianificazione del territorio. Un tavolo di partenariato, istituito dalla legge 11/2004, art.50, ha dato l'impulso al coordinamento tra diversi livelli di governo riguardo la pianificazione del territorio.

[5] L'implementazione e la definizione delle concessioni edilizie su lotti specifici è di competenza del Piano degli Interventi (PI).

[6] In Veneto, dove l'espansione industriale è stata continua fin dagli anni settanta (Brunetta, Segre, 1977), due leggi regionali degli anni ottanta hanno consentito l'ampliamento degli edifici a uso produttivo e commerciale (1/1982) e facilitato la conversione di terreno agricolo in urbano (24/1985). L'impatto di queste leggi ha avuto molteplici effetti in tutta l'area (OECD, 2001).

[7] Nel centro storico di Venezia si sta verificando una forte trasformazione spaziale: circa due milioni di persone vivono in un'area che in tempi recenti è stata ristrutturata secondo un semplice modello a struttura esagonale che abbraccia le città di Chioggia, Padova, Castelfranco, Treviso, San Donà e Mestre. Relativamente a quest'area il centro storico di Venezia costituisce sia la matrice sia il complemento: ora è parte di una città complessa, come accadde per il centro storico di Amsterdam all'interno della regione olandese di Randstad. Proprio come in quel caso, ma su scala più piccola, la «città circolare» non ha centro, ma diversi luoghi con funzioni specifiche situati sulla sua circonferenza: una vasta zona portuale (Porto Marghera come Rotterdam), un sistema aeroportuale internazionale (Tessera come Eindhoven), una città con funzioni amministrative (Mestre come L'Aia), una città di importanza mondiale dal punto di vista culturale (Venezia come Amsterdam), un centro del design e della creatività (Treviso come Eindhoven), un importante sistema universitario con un'università centrale storica (Padova come Utrecht), la presenza di PMI per tutto il territorio e un nucleo legato alle attività agricole di primaria importanza, e presto anche una sorta di Afsluitdijk (la storica diga di sbarramento dei Paesi Bassi) appena sarà ultimato il progetto MOSE. La rete di collegamenti stradali attualmente consiste di tre strade urbane e cinque linee ferroviarie, oltre a un consistente network di arterie stradali e strade minori. Il sistema territoriale ora dunque definito come un importante luogo di rinascita urbana nella struttura di Mestre, grazie a una possibilità unica e sostanziale di modernizzazione, precisamente perché la sfida è di riqualificare una città di recente costruzione. Questo difficile obiettivo è stato raccolto da un'importante organizzazione non profit, la Fondazione di Venezia, che ha avviato i lavori di riqualificazione di un ettaro di area a scopi culturali, commerciali e gestionali con l'obiettivo di farne il centro della «città esagonale» e la possibile capitale di un'Euroregione ancora più estesa.

[8] Per ulteriori approfondimenti su questo processo di *policy* pubblica, si veda Corfee-Morlot *et al.* (2009).

[9] All'interno del sistema politico italiano esistono altri partiti «regionalisti», sia a livello regionale sia a livello locale, anche se sono espressione degli interessi linguistici e culturali delle cinque Regioni a statuto speciale (regioni di confine e insulari), la cui esistenza è riconosciuta dalla Costituzione italiana. Esempi sono la Union Valdôtaine in Valle d'Aosta e il Partito Sardo d'Azione.

[10] Nelle elezioni regionali del 2005 il candidato vincitore era sostenuto da Forza Italia, Lega Nord, Alleanza Nazionale, UDC e Nuovo PSI. In quelle del 2010, invece, la coalizione era formata da Lega Nord, Popolo della Libertà e Alleanza di Centro.

[11] Perché questi modelli funzionino in maniera ottimale sono necessari: primo, piani strategici

per target settoriali, interventi e misure (ad esempio la combinazione di un piano generale per l'ambiente con un piano specifico per l'energia, come nel caso di Zurigo); secondo, un progetto che prevenga la frammentazione dei dipartimenti responsabili.

[12] La California si sta muovendo verso l'idea di *network* intraistituzionali. Tale progetto è stato in parte attuato attraverso il Climate Action Team che ha il compito di coordinare le azioni di dipartimenti diversi, soggetti e interessi. Il Climate Action Team è formato dai membri della California Environmental Protection Agency (CalEPA), la Business, Transportation and Housing Agency, il Department of Food and Agriculture, la Resources Agency, l'Air Resources Board, la Energy Commission e la Public Utilities Commission. Il segretario di CalEPA guida un team. Al Climate Action Team è richiesto un report sui progressi fatti per la riduzione dei gas serra all'interno dello Stato.

[13] Diverse città OCSE hanno adottato approcci regionali al settore culturale, cosa che potrebbe fornire una risonanza alla città-regione venezia. Un esempio è l'Olanda, dove il ministro dell'Educazione, della Scienza e della Cultura ha sottolineato che lo sviluppo di politiche culturali senza legami con altri settori economici e con la pianificazione territoriale non massimizza i potenziali benefici dei finanziamenti al settore culturale (OCW, 2006). In maniera analoga l'Associazione delle Province (IPO) ha sostenuto che lo sviluppo regionale deve integrare il settore creativo e culturale nell'interesse del miglioramento del contesto urbano (IPO, 2005).

[14] Tali progetti si sviluppano in quattro aree d'interesse: lagune e hinterland (6 progetti), città e fortificazioni (26 progetti), ville veneziane (19 progetti), sistemi e vie fluviali (11 progetti).

[15] Gli spunti per questo paragrafo sono stati tratti da Borg e Russo (2001) e Borg (2009).

[16] Un report KPMG, redatto prima del processo di fusione, ha stimato che l'amalgama può portare a un risparmio nei costi di 865 milioni CAD in tre anni. L'aggregazione di Toronto attualmente non sembra essere un esempio di risparmio nei costi. I risparmi sono stati inaspettatamente bassi, dato che un 70% di costi in meno (in rapporto alla spesa) era già stato raggiunto con Metro Toronto. Si era stimato che i principali benefici arrivassero dalle riduzioni di personale; tuttavia se tra il 1998 e il 2002 sono state eliminate 2700 posizioni, nello stesso periodo ne sono state create 3600 con l'obiettivo di migliorare i servizi. Salari e benefit sono stati ridefiniti verso l'alto, superando così il risparmio ottenuto attraverso la fusione. (Slack, 2007).

[17] Proposta di Statuto della Città metropolitana milanese. Per ulteriori approfondimenti si veda www.officinadellambiente.com/files/articoli/alle/1078.pdf.

[18] Le proprietà di lusso e gli edifici storici sono ancora soggetti all'ICI, e le seconde case (sia di italiani sia di stranieri) sono tassate come prima.

[19] Il termine «comunità territoriale» è qui usato perché si presenta come il più comprensivo rispetto ad altre definizioni di «comunità» trovate nella letteratura. «Comunità territoriale» si riferisce alla varietà di soggetti che condividono un'entità spaziale definita da un punto di vista istituzionale e così riconosciuta, che si tratti di un quartiere, una città o qualsiasi altra forma sovranazionale come l'Unione Europea. Essa comprende al suo interno altre «comunità» che si identificano l'una nell'altra, per esempio perché condividono interessi comuni, la stessa matrice etnica, o qualsiasi altra dimensione.

[20] Hanno tutti regole specifiche. Per esempio, lo statuto della Provincia di Venezia agevola lo strumento del referendum quando è richiesto da: a) i due terzi dei membri del Consiglio provinciale; b) il 2% dei cittadini registrati nei seggi elettorali dei Comuni della Provincia di Venezia; c) da almeno 5 consigli comunali che rappresentino il 5% della popolazione residente nella Provincia di Venezia.

[21] Una copia del San Francisco Arts Task Force report può essere consultato all'indirizzo all'indirizzo http://sfgov.org/site/uploadedfiles/sfac/Arts_Task_Force/supporting/2006/SF_ArtsTaskForceReport.pdf.

[22] Per ulteriori materiali su questa pubblicazione si vedano: www.americansforthearts.org/information_services/research/services/economic_impact/default.asp; www.americansforthearts.org/information_services/research/services/economic_impact/005.asp#calculator.

Bibliografia

Americans for the Arts (2007), *Table 3: Total Economic Impact of Expenditures by Nonprofit Arts and Culture Organizations and Their Audiences per Study Region during Fiscal 2005*, in *Arts & Economic Prosperity III Full Report*, www.artsusa.org/pdf/information_services/research/services/economic_impact/aepiii/national_report.pdf.

Austrian National Tourist Office (2009), *Tourmis*, www.tourmis.wu-wien.ac.at/index_e.html.

van der Borg J. (2009), *Comments on Tourism Management in Venice*, corrispondenza al Segretariato OCSE, 3 novembre 2009.

van der Borg J., Russo A.P. (2001), *Towards Sustainable Tourism in Venice*, in Musu I. (a cura di), *Sustainable Venice: Suggestions for the Future*, FEEM, pp. 159-193.

Brunetta R., Segre G. (1977), *Struttura e crisi dell'economia veneta*, Marsilio, Venezia.

Bulkeley H., Schroeder H. (2008), *Governing Climate Change Post-2012: The Role of Global Cities – London*, Tyndall Center for Climate Change Research.

Castells M. (1989), *The Informational City*, Blackwell, Oxford.

Comune di Venezia (2005), *Piano Strategico di Venezia*.

Corfee-Morlot J. *et al.* (2009), *Cities, Climate Change and Multilevel Governance*, in «OECD Environmental Working Papers», n. 14, OECD Publishing, www.oecd.org/data oecd/10/1/44242293.pdf.

Dalla Zuanna G., Tanturri M.L. (2007), *Veneti che cambiano 1971-2021. La popolazione sotto la lente di quattro censimenti*, Cierre, Verona.

Ekelund N., Sigurdson B. (2007), *Städers klimatarbete. Internationella exempel*, City of Stockholm, http://stockholm.se/Global/Stads%C3%B6vergripande%20%C3%A4mnen/Klimat%20&%20Milj%C3%B6/Klimat/Om%20stadens%20klimatarbete/Klimatanpassning/St%C3%A4ders%20klimatarbete%20-%20internationella%20exempel.pdf.

Fox P. (2009), *An Artist's Armada to Venice on Ancient Waterways*, in «New York Times», 23 agosto 2009.

Glaeser E. (2007), *Do Regional Economies need Regional Coordination?*, in «Harvard Institute of Economic Research Discussion Paper», n. 2131, Cambridge, Massachusetts.

Hawkins B., Ihrke D. (1999), *Re-examining the Suburban Exploitation Thesis in American Metropolitan Areas*, in «Publius: The Journal of Federalism», vol. 29, pp. 109-119.

IPO (2005), Kiezen in cultuurbeleid, Publicatienummer 250, Association of Provinces, L'Aia.

Marson A. (2009), *Urbanizzazione diffusa (urban sprawl), zonizzazione (zoning), l'applicazione dei regolamenti edilizi, ecc.*, note preparate dall'autore per l'OECD Mission, 27 maggio.

Ministero degli Affari esteri (2009), *Pan- and Trans-European Infrastructure Networks: Corridor 5 and Corridor 8*, www.esteri.it/MAE/EN/Politica_Estera/Aree_Geografiche/Europa/Le_reti_infrastrutturali.htm#corridoio5.

Ministero dell'Interno, Dipartimento per gli Affari interni e territoriali (2010), *Elezioni regionali ed amministrative del 28-29 marzo 2010*, http://regionali.interno.it.

Nanetti R.Y. (1990), *The Community Structural Funds and the Search for a European Regional Policy*, paper, Conferenza annuale dell'American Political Science Association, (San Francisco, 30 agosto-2 settembre).

OECD [OCSE] (2001), *OECD Territorial Reviews: Italy*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2006a), *OECD Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2008e), *Background Report for the High-Level Meeting of the Tourism Committee*, sessione di *The Tourism Economy and Globalisation: Strategic Issues and Policies*, 9-10 ottobre 2008, CFE/TOU(2008)9.
OECD (2008b), *OECD Territorial Reviews: Cape Town, South Africa*, OECD Publishing, Paris.
OECD (2009g), *OECD Reviews of Regulatory Reform: Italy*, OECD Publishing, Paris.
Provincia di Venezia (1999), *Il Piano territoriale provinciale*, a cura di A. Marson, in «Urbanistica Quaderni», n. 22, Roma.
Pugliese T. (2009), *Comments on the Piano Strategico di Venezia*, corrispondenza al Segretariato OCSE.
Putnam R.D., Leonardi R., Nanetti R.Y. (1993), *Making Democracy Work*, Princeton University Press.
Regione del Veneto (2008c), *Rapporto Statistico 2008: il Veneto si racconta, il Veneto si confronta*, Regione del Veneto, Venezia, http://statistica.regione.veneto.it/Pubblicazioni/RapportoStatistico2008/Rapporto%20Statistico%202008.zip.
Regione del Veneto (2009e), *Relazione Illustrativa: PTRC*, Venezia, www.k-servizi.com/download/ptrc/dgr372/relazione_completa.pdf.
Salet W., Thornley A., Kreukels A. (a cura di) (2003), *Metropolitan Governance and Spatial Planning: Comparative Case Studies of European City Regions*, Spon Press, London.
Sassen S. (2000), *Cities in a World Economy*, Pine Forge Press, Thousand Oaks, California.
Slack E. (2007), *Managing the Co-ordination of Service Delivery in Metropolitan Cities: The Role of Metropolitan Governance*, in «Policy Research Working Paper», n. 4317, World Bank.
Solari S. (2004), *Decentralisation of Competencies and Local Development Agencies in North-Eastern Italy*, in «Local Economy», vol. 19, n. 1, pp. 55-68.
Walker D. (2009), *Note to OECD Secretariat on San Francisco Arts Task Force*, 16 settembre.
Walker D.B. (1987), *Snow White and the 17 Dwarfs: From Metro Co-operation to Governance*, in «National Civic Review», n. 76, pp. 14-28.
World Bank (2009), *Doing Business in Veneto*, www.doingbusiness.org/Documents/Subnational/DB09_Sub-national_Report_Veneto.pdf.



Territorial Reviews on Urban and Metropolitan Regions Series

Helsinki, Finland (2003)

Öresund Copenhagen/Malmö, Denmark/Sweden (2003)

Vienna/Bratislava, Austria/Czech Republic (2003)

Melbourne, Australia (2003)

Athens, Greece (2004)

Montreal, Canada (2004)

Mexico City, Mexico (2004)

Busan, Korea (2005)

Seoul, Korea (2005)

Milan, Italy (2006)

Stockholm, Sweden (2006)

Newcastle in the North East, United Kingdom (2006)

Randstad Holland, Netherlands (2007)

Madrid, Spain (2007)

Cape Town, South Africa (2008)

Istanbul, Turkey (2008)

Copenhagen, Denmark (2009)

Toronto, Canada (2010)

Guangdong, China (2010)

For more information about these publications visit *www.oecd.org/gov/cities* or write to *gov.contact@oecd.org*.

Stampato da
La Grafica & Stampa editrice s.r.l., Vicenza
per conto di Marsilio Editori© s.p.a in Venezia

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% del volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO (www.aidro.org).

EDIZIONE ANNO

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2010 2011 2012 2013 2014