Non tutte le strade portano a Roma

Il *Rapporto* guarda alle interconnessioni fra la città di Roma e l'intera regione – di qui il titolo, *Non tutte le strade portano a Roma* – e mette al centro dell'analisi l'idea di innovazione territoriale sostenibile: quella rete fatta di infrastrutture fisiche e di relazioni culturali, sociali ed economiche che lega una metropoli al suo territorio e consente a entrambi di rafforzarsi reciprocamente, nella specificità delle funzioni, delle articolazioni produttive, delle risorse di patrimonio naturale e artistico. La crisi ha fatto bruscamente precipitare buona parte del passato recente in un passato remoto; e per ciò stesso ha posto e continua a porre con urgenza la questione del futuro: il *Rapporto* propone alcune riflessioni anche in questa direzione.

L'Associazione Bruno Trentin ISF IRES

Svolge studi nell'ambito delle politiche economiche, del lavoro e di quelle sociali e istituzionali, valorizzando le competenze degli istituti che fonde in sé e la rete di rapporti con altri centri studi, fondazioni e università italiane ed europee. Strutturata in divisioni di ricerca e di formazione, l'Associazione vuole fornire contributi di riflessione sui temi dell'economia, del welfare, del lavoro, dell'innovazione territoriale sostenibile.

Il Dipartimento di Architettura – Università degli Studi Roma Tre

Ha per missione di contribuire all'innovazione e all'adeguamento delle discipline dell'architettura mantenendo un'attenzione costante alle mutazioni della società contemporanea e orientando l'impegno culturale, didattico e scientifico a livello nazionale e internazionale, con un forte radicamento ai valori etici e al patrimonio della nostra tradizione storica.

Il Rapporto "Giorgio Rota"

È un progetto nato nel 2000, sostenuto dalla Compagnia di San Paolo e realizzato per dodici anni dall'associazione L'Eau Vive e dal Comitato Giorgio Rota, in seguito Fondazione Rota, confluita nel Centro Einaudi nel 2012. Il Centro dà continuità al progetto, nonché alla memoria dell'economista torinese che era stato uno dei suoi animatori. Il *Rapporto* accompagna la trasformazione di Torino, leggendone di anno in anno successi e fallimenti, traguardi raggiunti e nuovi obiettivi. Da quest'anno vanta una rete nazionale: *Rapporto su Roma*, con Associazione Bruno Trentin ISF IRES e Università degli Studi Roma Tre, e *Rapporto su Napoli*, con SRM e il contributo dell'Unione Industriali di Napoli.

Il Centro Einaudi

Ha festeggiato i 50 anni di attività nel 2013. Svolge ricerca nelle scienze sociali su progetti propri o in partnership; è attivo e riconosciuto a livello nazionale, con un forte radicamento territoriale. Contribuisce alla formazione dell'opinione pubblica; suggerisce strumenti di policy ai decisori; forma giovani talenti.

L'Osservatorio sulla Metropoli

Costituito da IRES e Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi Roma Tre, si occupa dei processi di sviluppo in grado di accrescere efficienza, attrattività e competitività economica dei sistemi locali attraverso la promozione di attività sostenibili, contrastando il consumo di suolo e la dispersione insediativa e promuovendo la difesa dell'identità territoriale a vantaggio del benessere delle comunità.

Progetto grafico di copertina: Louise Béthaz e Ileana Filiberto, Istituto d'Arte Applicata e Design (IAAD) - Torino - www.iaad.it

RGR RAPPORTO "GIORGIO ROTA"

Primo Rapporto sull'innovazione territoriale sostenibile nel Lazio

NON TUTTE LE STRADE PORTANO A ROMA • 2014

Con il contributo

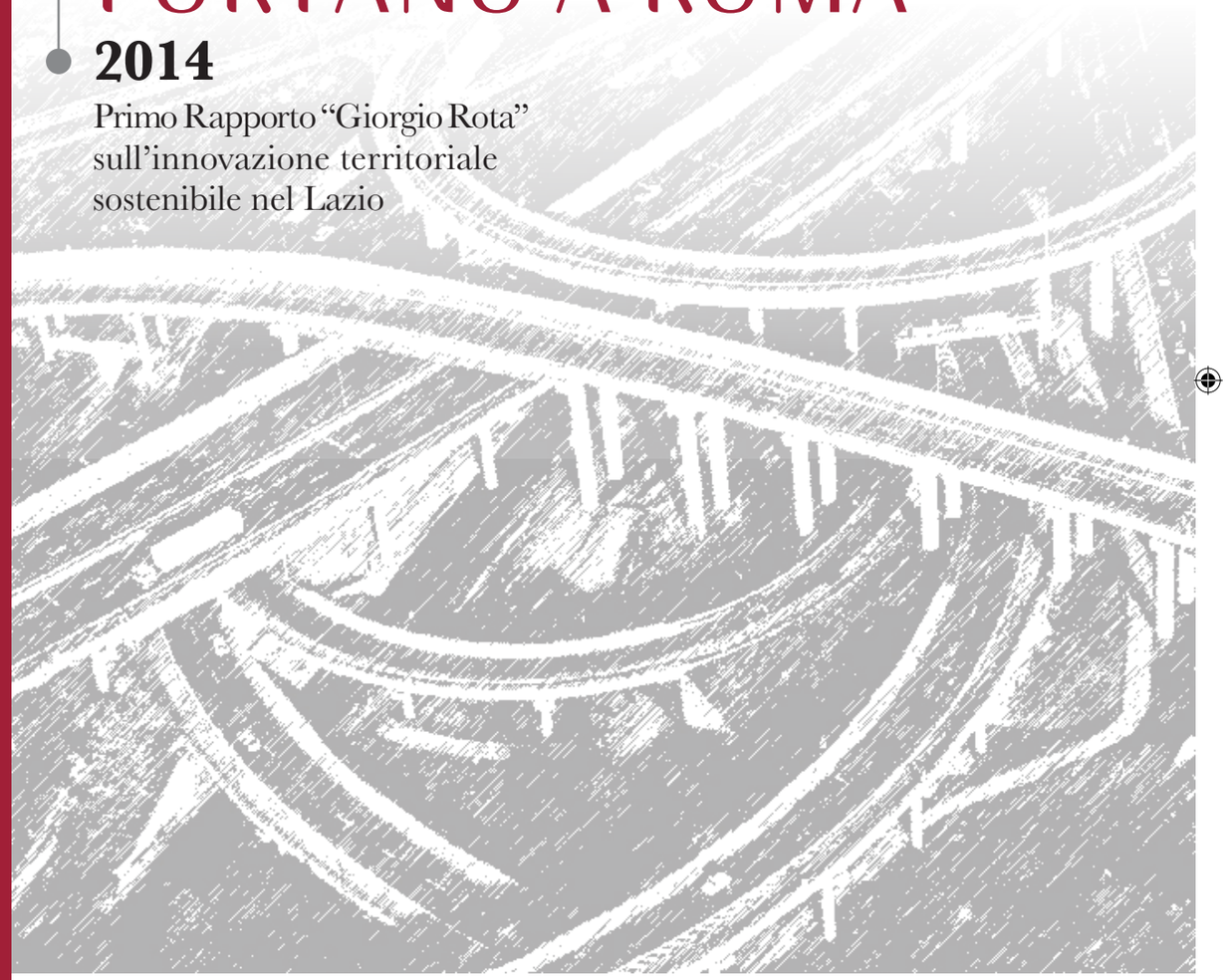
Camera di Commercio Roma

RGR RAPPORTO "GIORGIO ROTA"

NON TUTTE LE STRADE PORTANO A ROMA

2014

Primo Rapporto "Giorgio Rota" sull'innovazione territoriale sostenibile nel Lazio



Compagnia di San Paolo

UNINDUSTRIA
UNIONE DEGLI INDUSTRIALI E DELLE IMPRESE
ROMA • FROSINONE • LATINA • RIETI • VITERBO

50 C
Centro di Ricerca e Documentazione Luigi Einaudi
1963 ~ 2013
Radici e Libertà

PRIMO RAPPORTO «GIORGIO ROTA»
SULL'INNOVAZIONE TERRITORIALE SOSTENIBILE NEL LAZIO

Questo *Rapporto* è stato realizzato in collaborazione con l'Unione degli Industriali e delle imprese di Roma, Frosinone, Latina, Rieti, Viterbo, con il contributo della Camera di Commercio di Roma e il sostegno della Compagnia di San Paolo; è integralmente scaricabile dal sito www.rapporto-rota.it.

NON TUTTE LE STRADE PORTANO A ROMA

2014

PRIMO RAPPORTO «GIORGIO ROTA»
SULL'INNOVAZIONE TERRITORIALE SOSTENIBILE
NEL LAZIO

© 2014 Centro Einaudi
Via Ponza 4 • 10121 Torino
http://www.centroeinaudi.it

© 2014 Associazione Bruno Trentin ISF IRES
Via di Santa Teresa 23 • 00198 Roma
http://www.associazionetrentin.it

© 2014 Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi Roma Tre
Largo Giovanni Battista Marzi 10 • 00153 Roma
http://www.architettura.uniromatre.it

Prima edizione: settembre 2014
Ristampa: V IV III II I 2014 2015 2016 2017 2018
Printed in Italy

ISBN 978-88-904804-9-2

INDICE

Premessa 7
Introduzione 9

1. IL LAZIO, REGIONE COMPOSITA

1.1. Immagini e immaginari regionali 13
1.2. Sfide del presente 23

2. POLITICHE E PROCESSI

2.1. Dominanti di sistema 31
2.2. L'intervento straordinario, fattore di strutturazione 35
2.3. Distretti o poli produttivi? 40
2.4. Dinamiche di area: il consorzio di Frosinone 46
2.5. Produzioni di settore: il farmaceutico 50

3. IL FILTRO DELLA SOSTENIBILITÀ

3.1. Imprese «green» 61
3.2. Programmazione regionale e sostenibilità 67

4. INNOVAZIONE TERRITORIALE SOSTENIBILE

4.1. Costrutti e pratiche 79
4.2. Il Lazio: uno sguardo d'insieme 85
4.3. Potenzialità laziali: un esercizio quantitativo 92
ALLEGATO 1 • TECNICHE MULTIVARIATE E PROCEDURE GEO-STATISTICHE 102
ALLEGATO 2 • RISULTATI DELLA CLUSTER ANALYSIS SUI COMUNI LAZIALI 111

5. ROMA E LE ALTRE

5.1. Tessuto economico 118
5.2. Capacità innovativa 133
5.3. Risorse umane 145
5.4. Sostenibilità ambientale 158
5.5. Turismo e cultura 167
5.6. In sintesi 178

Riflessioni conclusive: criticità e prospettive 179
Bibliografia 183

PREMESSA

Il primo *Rapporto «Giorgio Rota» sull'innovazione territoriale sostenibile nel Lazio* rappresenta il frutto di un lavoro condiviso da due gruppi di ricerca: l'uno fa capo al Centro Einaudi di Torino, e ha alle spalle la realizzazione, dal 2000 al 2014, del *Rapporto «Giorgio Rota» su Torino* e, nel 2014, anche del *Rapporto «Giorgio Rota» su Napoli* (in collaborazione con SRM – Studi e Ricerche per il Mezzogiorno); l'altro fa capo all'Osservatorio sulla Metropoli (iniziativa di Associazione Bruno Trentin ISF IRES e del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi Roma Tre). Il progetto, inoltre, ha avuto il sostegno di Camera di Commercio di Roma, Compagnia di San Paolo di Torino e Unindustria.

I *Rapporti «Giorgio Rota»* partono dall'idea che le città e i loro territori rappresentino snodi cruciali per la crescita, ricchi di potenziali in Italia non del tutto compresi e sfruttati; e hanno come obiettivo comune quello di fornire ai decisori pubblici e privati scenari su cui ragionare, proposte di policy, elementi di comparazione che aiutino a collocare i problemi su uno sfondo più ampio e su un tempo più lungo.

Le pagine che seguono, in realtà, ampliano ancora lo sfondo, guardando soprattutto alle interconnessioni fra la città di Roma e l'intera regione – di qui il titolo, *Non tutte le strade portano a Roma* – e mettendo al centro dell'analisi l'idea di innovazione territoriale sostenibile: quella rete di relazioni, fatta di infrastrutture fisiche ma soprattutto di relazioni culturali, sociali ed economiche, che lega una metropoli al suo territorio e consente a entrambi di rafforzarsi reciprocamente, nella specificità delle funzioni, delle articolazioni produttive, delle risorse di patrimonio naturale e artistico. Le relazioni sono in parte «naturali», frutto della storia e della geografia; in parte «volute», ossia progettate e costruite al fine di valorizzare comunità umane e distretti produttivi, spazi densi e spazi scarsamente abitati, centri e periferie, luoghi nodali e terre di mezzo. Il *Rapporto* propone alcune riflessioni in questa direzione.

Per le metropoli italiane gli anni della crisi sono stati difficili: se è vero infatti che questa ha molto spesso esasperato e accelerato tendenze che già erano in atto, è altrettanto vero che ha aperto nuove ferite, prima fra tutte la disoccupazione. Si potrebbe dire che la crisi ha fatto bruscamente precipitare buona parte del passato recente in un passato ormai remoto; e perciò stesso ha posto e continua a porre con urgenza la questione del futuro, di come

riavviare cioè meccanismi di crescita capaci di assicurare maggiore equilibrio nella distribuzione del reddito, minore distruzione di risorse, sostenibilità nel tempo.

La recente istituzione delle aree metropolitane rappresenta da questo punto di vista un'opportunità da non sprecare: se ciascun territorio riuscirà a ridisegnare il proprio governo non secondo astratti schemi amministrativo-burocratici, bensì cogliendo gli spazi di libertà offerti dalla legge e dunque in maniera tale da rispondere alle proprie specifiche esigenze, facendo della nuova organizzazione un punto di forza e di capacità decisionale, le grandi città e le grandi regioni italiane, Roma e il Lazio fra queste, potranno dotarsi di leve efficaci e adeguate alle sfide che hanno di fronte. Il *Rapporto* offre anche a tale riguardo qualche spunto di approfondimento.

Salvatore Carrubba
Presidente Centro Einaudi

31 luglio 2014

INTRODUZIONE

Non è agevole analizzare regioni, come il Lazio, le cui dinamiche sono inevitabilmente influenzate dall'ingombrante presenza di una importante capitale mondiale: si corre continuamente il rischio, infatti, di «appiattire» le diverse dimensioni territoriali e specificità locali, confondendone realtà e traiettorie con quelle del capoluogo regionale. Allo scopo di mantenere dunque un equilibrio analitico, i primi capitoli di questo *Rapporto* indagano l'articolazione geografica e socio-economica interna del Lazio, mettendone a fuoco, in particolare, dimensioni strategiche come quella produttiva, dell'innovazione e della sostenibilità; l'ultima parte del *Rapporto*, invece, si concentra sulla capitale – sull'area metropolitana – mettendo a confronto, da diversi punti di vista, la realtà romana e quella delle altre metropoli italiane.

Questo primo *Rapporto* sul Lazio e su Roma si innesta su quella che, dal 2000, si è andata consolidando come tradizione analitica per la collana di *Rapporti «Giorgio Rota»*. Ricorrendo sia all'analisi di piani, progetti e politiche, sia a campagne di interviste a testimoni qualificati locali, sia ancora alla disamina di apparati di dati statistici, i *Rapporti «Giorgio Rota»* si propongono di analizzare e accompagnare le evoluzioni in atto nelle diverse aree e regioni metropolitane indagate. Da un lato, quindi, vengono esaminati i progetti in fase di realizzazione (e quelli da avviare), dall'altro si approfondiscono le dinamiche in corso, confrontando «numeri» il più possibile oggettivi e che permettano di comparare i trend in atto nelle diverse metropoli (italiane e, se i dati sono disponibili, europee).

Complementare ai volumi cartacei della collana, il sito web www.rapporto-rota.it propone una sorta di piattaforma su cui amministratori, funzionari pubblici, attori locali, studiosi, singoli cittadini possono rintracciare analisi, informazioni, dati sulle metropoli. Dal sito, oltre a poter scaricare integralmente tutte le edizioni dei vari *Rapporti*, sono disponibili centinaia di tabelle – molte delle quali comparative – aggiornate e integrate annualmente. Questa banca dati è organizzata in nove sezioni tematiche: Economia e innovazione, Formazione, Cultura, Sanità e assistenza, Ambiente e sicurezza, Mobilità, Demografia, Energie, Trasformazioni urbane.

Per quanto riguarda questo volume, le pagine seguenti sono frutto di un lungo lavoro, avviato un paio di anni fa, di riflessione

teorica ed empirica, di analisi ed elaborazioni condotte in stretta sinergia tra i diversi gruppi di ricerca locali che producono i *Rapporti* di questa collana.

La stesura materiale dei capitoli del *Rapporto* è attribuibile come segue: Ottavia Aristone ha scritto i paragrafi 2.1 (con Anna Laura Palazzo), 2.2 e 2.5, Elena Battaglini il capitolo 1 (con Anna Laura Palazzo), i paragrafi 4.1 (con Laura Serpolli), 4.2 e 4.3, Cristiana Cabodi il paragrafo 5.1, Luisa Debernardi il paragrafo 5.5, Sara Mela i paragrafi 5.2, 5.3 e 5.4, Anna Laura Palazzo il capitolo 1 (con Elena Battaglini), i paragrafi 2.1 (con Ottavia Aristone) e 2.4, Biancamaria Rizzo il capitolo 3 e il paragrafo 2.3, Laura Serpolli il paragrafo 4.1 (con Elena Battaglini), Francesco Giovanni Truglia l'allegato al capitolo 4. Le riflessioni conclusive sono di Elena Battaglini e Anna Laura Palazzo.

I referenti scientifici del *Rapporto* sono, per il Centro Einaudi, Giuseppina De Santis e Luca Davico, per l'Associazione Bruno Trentin ISF IRES Elena Battaglini, per l'Università degli Studi Roma Tre Anna Laura Palazzo.

Concetta Fiorenti ha curato l'editing del volume cartaceo del *Rapporto*. La copertina del volume è di Louise Béthaz e Ileana Filiberto (Istituto d'Arte Applicata e Design IAAD di Torino), i frontespizi fotografici dei cinque capitoli sono di Giulio Davico.

Ringraziamenti: Gianfranco Anerdi (Abbott EPD), Marco Cantamessa (I3P), Francesca Chioccola (Intrum Iustitia), Vittoria Crisostomi (Direzione Pianificazione Roma Capitale), Roberto Cullino (Banca d'Italia), Cristina Favaro (Fondazione Fitzcarraldo), Vittorio Ferrero (Ires Piemonte), Piero Formaggi (ASI Frosinone-Sora), Giuseppe Gamba (Azzero CO2), Maria Concetta Gasdia (Ministero Sviluppo Economico), Carlo Hausmann (ARM Azienda Romana Mercati), Davide Marino (CURSA Consorzio Universitario per la Ricerca Socio-economica e per l'Ambiente), Francesco Mizzoni (ASI Frosinone-Sora), Elisabetta Paladini (Sviluppo Lazio), Antonio Pavone (Istat), Cristiana Rossignolo (Eu-Polis), Lucrezia Scalzotto (Ires Piemonte), Franco Turetta (Istat).

Il Lazio, regione composita

1. IL LAZIO, REGIONE COMPOSITA

1.1. IMMAGINI E IMMAGINARI REGIONALI

Il Lazio ha conosciuto sin dagli anni Settanta consistenti processi di diffusione, rilocalizzazione e riorganizzazione delle attività insediative, produttive e di servizio. Questi fenomeni hanno dato luogo a interpretazioni divergenti. Da un lato, si è chiamata in causa una progressiva «metropolizzazione», per effetto delle intense relazioni che definiscono come territorio di pertinenza della capitale un circondario sempre più vasto; dall'altro, si sono volute intravedere nuove configurazioni incentrate su ripartizioni geografiche che manifestano significative reciprocità di scambi in parziale o totale autonomia dal richiamo di Roma.

La prima linea di ragionamento fa capo a una consolidata tradizione di studi quantitativi; essa esalta il ruolo pressoché esclusivo di Roma nella compagine del Lazio e ben al di là dei confini regionali, in settori come il terziario direzionale, la ricerca e l'alta formazione, il turismo, la produzione culturale, la salute, oltre che per una serie di servizi non altrimenti fruibili in un ampio hinterland.

In questo solco interpretativo, già gli Atlanti Somea (1973 e 1987) ravvisavano il forte accentramento su Roma e la debolezza della struttura urbana di secondo livello, rappresentata da diversi comuni disposti a corona attorno alla capitale a una certa distanza da essa (Ferraro 2009). A ben vedere, tuttavia, proprio a partire da queste ricognizioni, l'ombra proiettata dalla città capitale sul territorio circostante, lungi dal preconizzare un percorso di metropolizzazione, sembrava restituire una «metropoli senza area metropolitana» (Aquarone 1961), un «tenace deserto» (Caracciolo 1991), aggiornando l'immagine secolare della Roma pontificia come «città senza contado».

Emergeva allora come vizio di origine della Regione Lazio la sua condizione di costrutto volontario, per effetto di una delimitazione amministrativa stabilita a tavolino negli anni Venti del Novecento, con ampi inserti di Umbria, Abruzzo e Campania. Tale scelta sarebbe stata pagata con la sostanziale reciproca estraneità tra Roma e una parte cospicua delle aree incluse nella nuova regione (Musci 1996).

Di costrutto volontario si tornava a parlare negli anni Novanta, con il rafforzamento del paradigma regionalista, in virtù della scala

raggiunta dalle relazioni economico-sociali e in considerazione delle trasformazioni più rilevanti del contesto europeo: lo spostamento a nord del suo ideale baricentro, l'estensione a est degli ambiti comunitari, i nuovi modelli di competizione e la globalizzazione dei mercati. Con l'approdo a una «riforma della forma dello Stato» (Pacini 1996), intesa a rendere i sistemi economici e territoriali nazionali più efficienti e competitivi con il resto d'Europa, emergeva l'urgenza di una geografia più «performativa».

Tra le diverse ipotesi, la prima a misurarsi con un orizzonte federalista è stata la proposta della Fondazione Agnelli di un'Italia a 12 regioni, in cui il Lazio assorbiva il Ternano; a essa si contrapponeva l'opzione estrema di tre macro-regioni a più riprese portata all'attenzione da istituti di ricerca e movimenti politici (Pacini 1996; Miglio 1999).

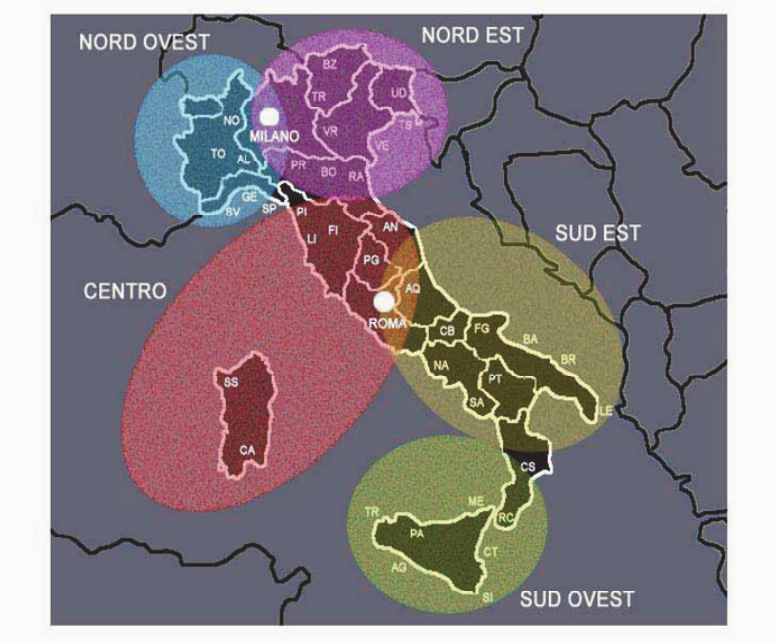
Su iniziativa del Ministero delle Infrastrutture, prendeva corpo negli anni Duemila un'ipotesi «intermedia», in funzione dell'inclusione del territorio italiano nello spazio comunitario dell'Europa allargata e del Mediterraneo. Questa proposta, che faceva esplicitamente riferimento alle politiche di sviluppo policentrico enunciate dallo Schema di sviluppo dello spazio europeo, identificava cinque macro-regioni funzionali potenzialmente in grado di attivarsi come Zone di integrazione economica mondiale. Il territorio laziale sarebbe stato largamente ricompreso nel macro-raggruppamento del Centro Italia, insieme a Toscana, Marche, Umbria e Sardegna, mentre la sua porzione meridionale si sarebbe ricongiunta con la Campania nel macro-raggruppamento del Sud-Est (Ministero delle Infrastrutture, Dicoter 2007; si veda la figura 1.1).

Tale linea di pensiero sosteneva e sostiene che una più risoluta adesione all'ispirazione regionalista avrebbe meglio interpretato i segni del cambiamento in quanto «le logiche economiche si muovono nella direzione di un indebolimento dello Stato nazionale e di un superamento dell'azione delle singole imprese, che dovranno fare affidamento sulla capacità del proprio sistema territoriale di mantenere, promuovere e attrarre attività economiche e risorse finanziarie» (Ministero delle Infrastrutture, Dicoter 2007, 172).

Questa geografia funzionale sovraimposta al «territorio reale» si colloca nel solco di una tradizione programmatoria utopistica, quasi visionaria, inaugurata dal *Progetto '80* alla vigilia del varo delle Regioni: un'inedita esperienza di collaborazione tra economisti, urbanisti, geografi e sociologi che, sotto l'egida del Cipe, il Comitato interministeriale per la programmazione economica, coltivava l'ambizioso obiettivo di portare a convergenza sul territorio nazio-

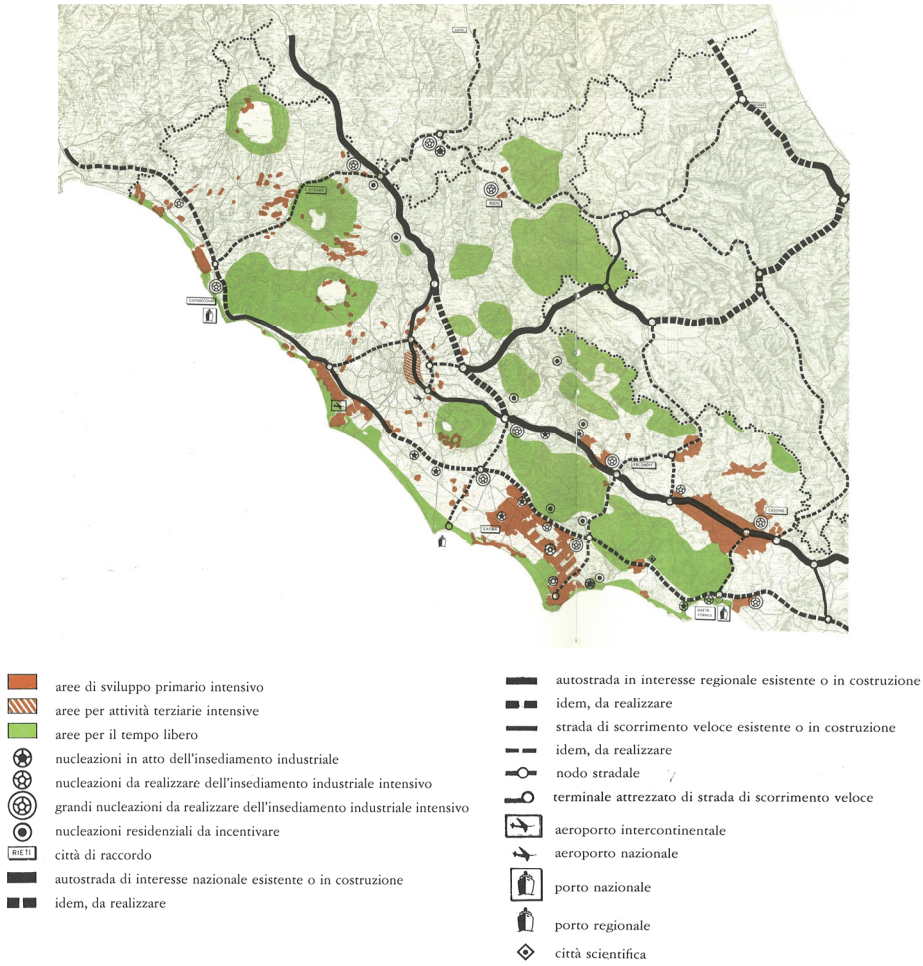
nale gli indirizzi di programmazione quinquennale e le previsioni di sviluppo di «assetti territoriali di lungo periodo».

Figura 1.1. **Zone di integrazione economica**
Fonte: Ministero delle Infrastrutture, Dicoter (2007)



Lo studio prendeva in esame diverse alternative di organizzazione territoriale compatibili con gli obiettivi quantitativi (reddito, occupazione, produttività) contenuti nello schema di sviluppo economico allegato al Programma quinquennale 1966-1970 e relativi alle tre grandi circoscrizioni del paese: triangolo industriale, Mezzogiorno, resto d'Italia. Operativamente, si trattava di determinare condizioni e condizionamenti più o meno permanenti allo sviluppo, e di prefigurare schemi insediativi ritenuti ottimali a livello regionale – comprensivi degli standard urbanistici – definiti come «obiettivi ecologici» della pianificazione. Le proiezioni spaziali che ne derivarono, nell'affrontare il riequilibrio centro-periferia, furono tuttavia calibrate su principi organizzativi ritenuti validi indipendentemente dal senso dei luoghi, dai condizionamenti e dalle vocazioni territoriali, in base al riconoscimento di «elementi di struttura tipici alla scala nazionale» (figura 1.2).

Figura 1.2. **Progetto '80 – Ipotesi di assetto territoriale del Lazio**
Fonte: «Urbanistica», marzo 1967, n. 49



Le riflessioni avviate negli anni Sessanta dal Progetto '80 – che con ulteriori approfondimenti avrebbero potuto ancorarsi al territorio reale della pianificazione, aggregando realtà locali affini per potenzialità e modalità di sviluppo[1] – vennero interrotte e archiviate

[1] La logica che regolava tali aggregazioni seguiva il principio per cui «il contenuto economico prevale per sua natura al vertice delle decisioni (piano nazionale), s'interseca a metà strada con l'urbanistica e si affievolisce alla base» (Astengo, in Ministero dei Lavori Pubblici 1953).

nel decennio successivo con l'esplodere della questione abitativa come emergenza nazionale. «Da allora, per circa trent'anni, la programmazione dello sviluppo e, segnatamente, dello sviluppo del territorio e delle grandi armature infrastrutturali è rimasta, di fatto, affidata alla compilazione di elenchi di opere, più o meno urgenti, più o meno fattibili, certamente avulse da una visione organica di progetto territoriale» (Fontana 2004).

La stagione della programmazione negoziata inaugurata negli anni Novanta è tornata a cimentarsi con ipotesi organiche di riqualificazione e sviluppo territoriale, con investimenti destinati alla realizzazione di reti infrastrutturali, senza tuttavia pretendere di «pre-individuare gli assi portanti degli assetti insediativi, ma affidando ai partenariati istituzionali locali la possibilità di programmare lo sviluppo dei sistemi territoriali di appartenenza, valorizzando e, se del caso, potenziando le connessioni tra la trama infrastrutturale di riferimento e i grandi assi, nel frattempo fisicamente tracciati» (Fontana 2004). Ciò in concomitanza con il declino del paradigma produttivistico e l'avvio di un filone di studi basati sulla dimensione dello «sviluppo locale».

Il protagonismo dei territori – spesso ambiti sovracomunali non istituzionalizzati – trovava negli studi socio-economici una codifica analitica, con la nozione di «distretto», di provenienza anglosassone, e con quella derivata di «sistema locale del lavoro»[2]. Alcune riflessioni di geografi e urbanisti si incentrarono sulla nozione di *milieu*, inteso come «insieme permanente di caratteri socio-culturali sedimentatisi in una certa area geografica attraverso l'evolvere storico di rapporti intersoggettivi, a loro volta in relazione con le modalità di utilizzo degli ecosistemi naturali locali» (Dematteis 1994).

In definitiva, il coinvolgimento degli attori locali veniva a costituire un fattore chiave per la costruzione di visioni di futuro, la de-

[2] I distretti industriali sono entità socio-territoriali in cui una comunità di persone e una popolazione di imprese industriali si integrano reciprocamente. Le imprese del distretto appartengono prevalentemente a uno stesso settore industriale, che ne costituisce quindi l'industria principale. Ciascuna impresa è specializzata in prodotti, parti di prodotto o fasi del processo di produzione tipico del distretto. I Sistemi Locali del Lavoro (SLL), introdotti dall'Istat (Sforzi 1991), sono unità territoriali costituite da più comuni contigui fra loro, geograficamente e statisticamente comparabili, selezionati attraverso i criteri dell'autocontenimento dell'offerta di lavoro (espresso come rapporto tra spostamenti casa-lavoro interni al sistema e occupati residenti), della contiguità spaziale e della «relazione spazio-tempo», con cui si intendono distanza e tempo di percorrenza tra la località di residenza e la località di lavoro.

finizione di strategie e delle relative traiettorie di sviluppo. Tali letture in profondità del territorio regionale, di volta in volta intese a sottolineare i «caratteri dell'urbanizzazione»[3] (Astengo, Nucci 1990, ricerca It-Urb; si veda la figura 1.3) piuttosto che gli «ambienti insediativi locali» (Clementi, Dematteis, Palermo 1996, ricerca Itaten; figura 1.4), hanno condotto a identificare affinità tra sistemi locali relativamente svincolati rispetto alla plurisecolare idea della Roma *caput mundi*, centrale nel sistema di vie consolari (che «tutte portano a Roma»), quale rappresentata, ad esempio, dalla Tabula Peutingeriana[4] (figura 1.5).

La multidimensionalità territoriale del Lazio è stata interpretata con sensibilità e lungimiranza dal Piano territoriale regionale generale (Ptrg), adottato nel 2000 come Quadro di riferimento territoriale (Qrt)[5], e dai Piani territoriali provinciali generali (Ptpg) della Provincia di Frosinone e della Provincia-Città metropolitana di Roma; entrambi questi piani sono stati approvati con una procedura concertata con la Regione (accordo di pianificazione) e sono vigenti[6], rispettivamente, dal 2007 e dal 2010.

Nel Ptrg, che si configura come documento di direttive programmatiche sulla base di studi risalenti agli anni Novanta, l'interpretazione dell'armatura territoriale regionale affiancava al sistema dell'area romana i due sistemi di Viterbo e Rieti, significativi in termini di valenza paesistica ma dal peso demografico modesto, e i

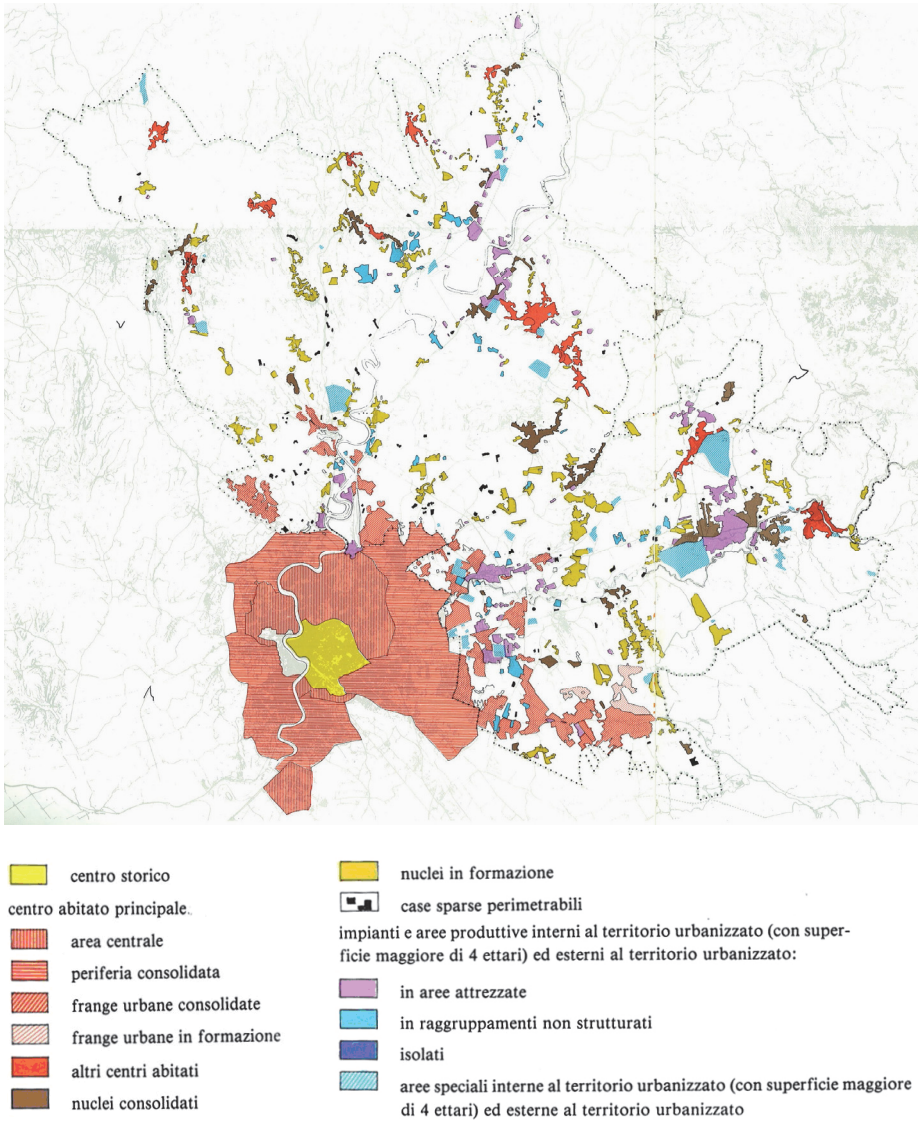
[3] Il *Rapporto sullo stato dell'urbanizzazione in Italia e sulle politiche urbane e territoriali per gli anni '80* venne predisposto da Astengo come contributo ai lavori del gruppo dell'OECD sui problemi urbani.

[4] La Tabula – prodotta tra il XII e il XIII secolo – prende il nome dall'umanista Konrad Peutinger, che raccolse 11 pergamene (in un rotolo di quasi 7 metri per 33 centimetri) riprendendo antiche carte fatte redigere da Augusto nel I secolo; queste rappresentano il sistema delle vie di comunicazione dell'area italica, le maggiori città, i principali corsi d'acqua e sistemi montuosi. La mappa è orientata con l'est rivolto verso l'alto; le distanze non corrispondono a quelle reali, anche per il forte carattere simbolico della mappa: Roma, in particolare, viene rappresentata come figura femminile incoronata, in trono, circondata da un circolo al centro della mappa, proprio per richiamare il ruolo di *caput mundi* svolto per lungo tempo dalla città.

[5] Bollettino Ufficiale della Regione Lazio – Atti della Giunta Regionale, Delibera Giunta Regionale 2581/2000, *Adozione Schema di Piano Territoriale Regionale Generale*, articoli 10 e 62 della Legge Regionale 38/1999.

[6] Provincia di Frosinone, *Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) della Provincia di Frosinone*, approvato e pubblicato nel BUR Lazio n. 19, suppl. n. 1 del 10 luglio 2007. Provincia di Roma, *Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) della Provincia di Roma*, approvato e pubblicato nel BUR Lazio n. 9, suppl. n. 45 del 6 marzo 2010.

Figura 1.3. **Tipologie insediative nel Sistema nord-orientale di Roma**
Fonte: Astengo, Nucci (1990), *Rapporto It-Urb 80 sullo stato dell'urbanizzazione in Italia*



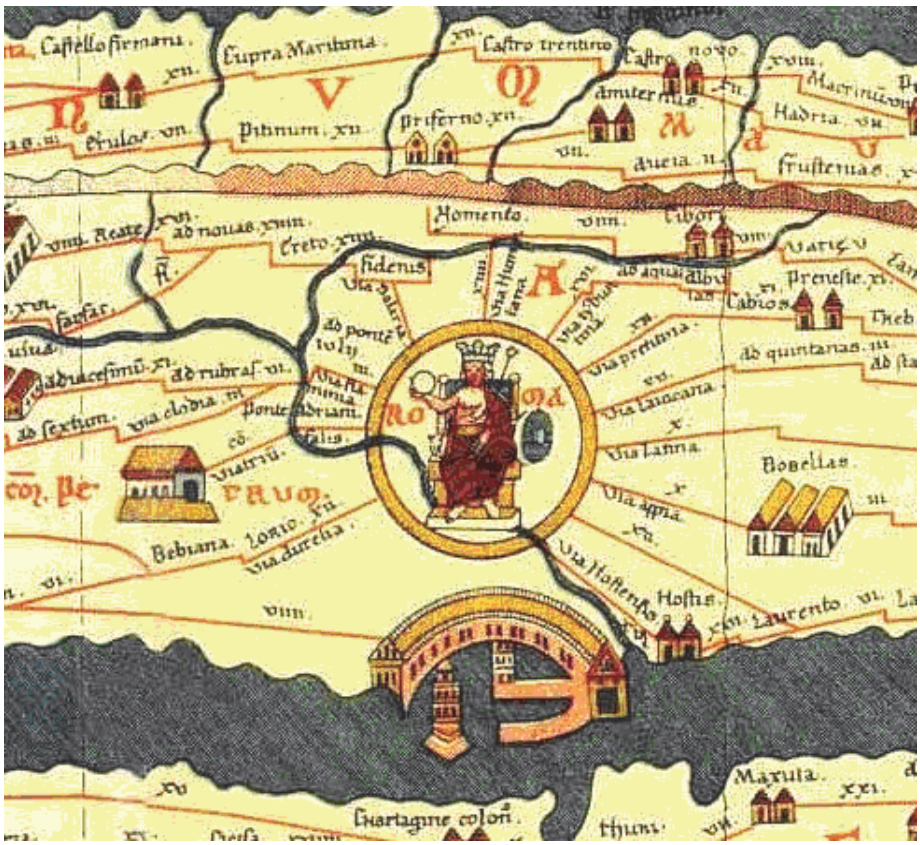
due sistemi più dinamici corrispondenti alle province di Frosinone e Latina, caratterizzate da un marcato sviluppo demografico e industriale concentrato, rispettivamente, nella valle del Sacco e nella Pianura Pontina.

Figura 1.4. **Ricerca Italten. Ambienti insediativi 2001**

La pianificazione di area vasta, di cui sono espressione i piani territoriali provinciali di Roma e Frosinone, esprime le grandi scelte strategiche relative alle infrastrutture, ai sistemi ambientali e ai sistemi insediativi con prescrizioni, direttive e indirizzi per la tutela, la riqualificazione e lo sviluppo dei sistemi urbani. Gli strumenti incanalano le strategie di sviluppo in sistemi e sottosistemi regionali, corrispondenti ai Sistemi Locali del Lavoro individuati dall'Istat, in quanto contesti di vita e di lavoro per la maggior parte della popolazione residente[7].

[7] Nel caso della provincia di Roma, sistemi e sottosistemi corrispondono anche alle ripartizioni assunte dalla programmazione regionale per il Docup e l'impiego del FESR, il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale.

Figura 1.5. **Roma *caput mundi* nella Tabula Peutingeriana**



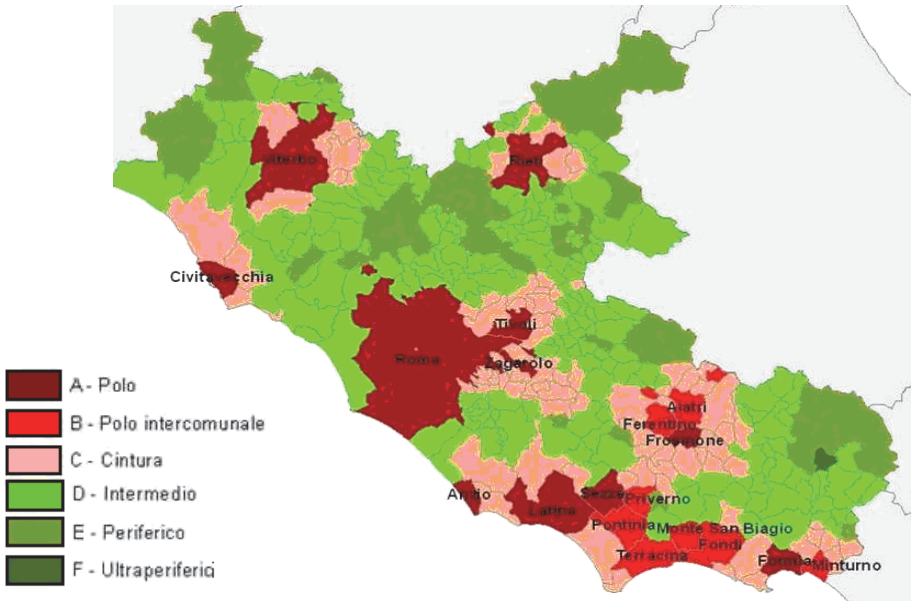
Questo approccio dovrebbe consentire di affrontare il riequilibrio territoriale in chiave di complementarità e integrazione tra sistemi regionali, a partire dal progressivo alleggerimento dei rapporti di dipendenza dalla capitale dei centri di prima e seconda cintura, che hanno progressivamente occupato nell'ultimo trentennio il «tenace deserto» con espansioni molto consistenti[8]; eppure, a dispetto di

[8] Entro sessanta chilometri dalla capitale sorgono nel 2011 (fonte: Censimento) sette centri con una popolazione compresa tra i 50.000 e i 70.000 abitanti: Guidonia, Fiumicino, Aprilia, Pomezia, Tivoli, Velletri, Anzio; altri quattordici hanno una popolazione compresa tra i 20.000 e i 50.000 abitanti: Nettuno, Ardea, Monterotondo, Marino, Albano Laziale, Ladispoli, Ciampino, Cerveteri, Fonte Nuova, Genzano di Roma, Colleferro, Mentana, Frascati e Palestrina.

tali dinamiche, attività e funzioni di rango cittadino e metropolitano risultano tuttora concentrate all'interno del comune di Roma in una *core area* di poco più estesa della città storica[9].

La più recente immagine del Lazio è quella messa a punto dal Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica del Ministero dello Sviluppo Economico (2013), per evidenziare su scala nazionale i diversi gradi di marginalità dei comuni rispetto a un livello prestabilito di offerta sanitaria, scolastica e infrastrutturale. In particolare, sono classificati come «centri di offerta di servizi» (talvolta anche denominati «poli»; si veda la figura 1.6) quei comuni, o aggregati di comuni confinanti, in grado di offrire simultaneamente tutta l'offerta scolastica secondaria, ospedali con Dipartimenti di emergenza e accettazione (Dea) di primo livello e stazioni ferroviarie almeno «silver», ossia di taglia media.

Figura 1.6. **Classificazione dei comuni in relazione alla presenza di servizi**
Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico, Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica (2013)



[9] A tale riguardo va ricordato come gli stessi confini della nuova Città metropolitana, istituita ai sensi della legge 135/2012, riprendano quelli della Provincia di Roma, anche se da più parti si era segnalata l'inadeguatezza di tale perimetrazione (si veda, ad esempio, De Martino 2008).

In questo quadro, «i diversi livelli di distanza/perifericità richiedono sforzi specifici di policy, quella ordinaria per ripensare l'organizzazione dei servizi (scuole e sanità) anche sui territori più lontani, spesso montagnosi, ma anche quella aggiuntiva, che per le sue caratteristiche (condizionalità; governance multi-livello; partecipazione e legame al risultato) può agire da fattore che induce al cambiamento» (Ministero dell'Economia 2013, 2).

Ciò che occorre è, dunque, un «progetto di territorio», secondo una felice espressione francese, ossia un orizzonte condiviso da amministratori e amministrati, spunto per elaborazioni e rappresentazioni di scenari futuri più compiutamente organizzate e condivise, in grado di armonizzare le nuove propensioni allo sviluppo con le geografie ereditate.

1.2. SFIDE DEL PRESENTE

Le politiche regionali, ove siano state perseguite con qualche successo, si sono storicamente caratterizzate per una specifica attenzione nei confronti di cause, modalità e fattori di sviluppo, attribuendo un ruolo particolare all'esplicitazione dei meccanismi economici e sociali sottostanti (Resmini, Torre 2011).

Nei contesti territoriali evoluti, l'attore pubblico si impone con trasparenza e autorevolezza come *primus inter pares* sui molteplici soggetti della governance, definendo lo spazio delle regole e validando progressivamente le tappe della filiera decisionale. Il processo di governance, in questo caso, è finalizzato a ricomporre diverse linee di indirizzo contenute nei documenti di carattere programmatico, strategico e pianificatorio, oltre che ad ampliare la partecipazione alle scelte e al coordinamento delle iniziative, spesso a differenti scale territoriali.

Il documento elaborato nel 2010 dalla Commissione Europea, *Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, declina le nuove priorità dello sviluppo sullo sfondo di un quadro esigenziale profondamente mutato, per il combinato disposto dell'aumento della domanda di mobilità di merci e persone e di un crescente accesso di cittadini e imprese ai servizi telematici[10].

[10] Con la «rivoluzione digitale», il soddisfacimento di alcuni bisogni e l'accesso a determinati beni e servizi sono almeno parzialmente sottratti alla materialità degli

La Regione Lazio, in vista del ciclo di programmazione che si sta aprendo, ha incorporato questi elementi nell'agenda della Giunta insediata nel 2013[11]. Il comparto manifatturiero viene chiamato a interagire strutturalmente con altre dimensioni strategiche dello sviluppo, come la ricerca e la formazione, la qualità della vita e dell'ambiente, in cui i parametri territorio, filiera produttiva e capitale umano siano in grado di costruire degli scenari basati su principi di razionalità comune[12].

Come noto, la Regione esercita i propri compiti in materia di attività produttive attraverso documenti di programmazione economica di carattere prevalentemente settoriale (programmi triennali di bilancio, programmi per i fondi strutturali europei, piani di settore, programmi di enti funzionali).

La pianificazione territoriale, chiamata a trascrivere gli obiettivi di sviluppo in forma di assetti insediativi, è delegata alle Province, salvo nel caso delle Aree di Sviluppo Industriale (ASI), tuttora di competenza regionale.

I Comuni detengono a loro volta competenze in materia di governo del territorio mediante piani regolatori contenenti previsioni per gli insediamenti produttivi. La caratteristica monofunzionalità di questi ambiti, giustificata all'origine dalla pericolosità di alcune attività di trasformazione[13], ha progressivamente perduto la propria ragion d'essere, imponendo un aggiornamento degli strumenti in direzione di una calcolata flessibilità espressa dalla variabile

---

scambi, passando direttamente attraverso media immateriali e attraverso *providers* che non sono più, o non solo, il «pubblico»: la connettività di banda larga e l'offerta di servizi digitali a imprese e cittadini cominciano a evidenziare forti ripercussioni sugli stili di vita, la cui effettiva portata non è per altro a oggi pienamente prevedibile.

[11] Cfr. ad esempio la relazione dell'Assessore allo Sviluppo G. Fabiani, *Gli interventi della Regione a sostegno delle PMI del Lazio* (maggio 2013), e la più recente bozza del *Documento di economia e finanza regionale* (novembre 2013) che, come ambiti strategici per il progresso economico, sociale e della qualità della vita, evidenzia: ricerca, innovazione, crescita digitale, istruzione, formazione e adeguamento professionale, integrazione tra politiche sociali e sanitarie, coesione sociale e territoriale, riorganizzazione, semplificazione e razionalizzazione della pubblica amministrazione regionale.

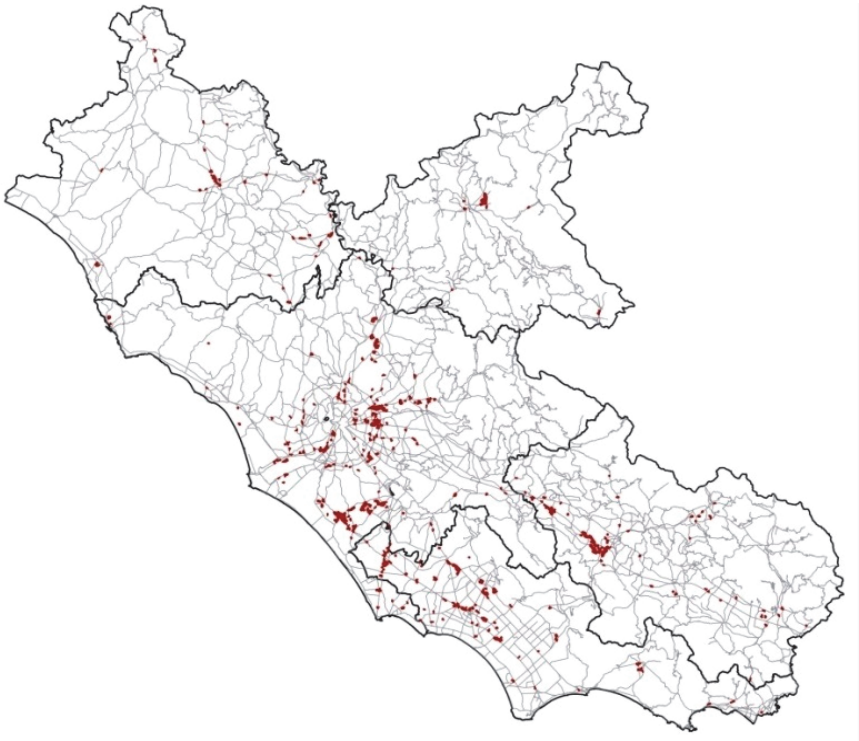
[12] In tale chiave va inquadrato il recente avviso pubblico riservato a progetti di ricerca presentati da università e centri di ricerca per promuovere rapporti di collaborazione con le imprese, agevolando il trasferimento tecnologico e favorendo la fruizione e la diffusione dei risultati nelle filiere strategiche dell'aerospazio, beni culturali, bioscienze ed energie.

[13] Si pensi alla distanza di sicurezza dai centri urbani per alcuni processi produttivi, o anche soltanto alle fasce di inedificabilità imposte dagli strumenti urbanistici, spesso peraltro disattese.

composizione percentuale di usi misti[14]. Per converso, per motivi economici o per indisponibilità di spazi attrezzati, le piccole e medie imprese si sono progressivamente collocate in aree inidonee, con costi ambientali e sociali decisamente elevati.

Nella Carta di uso del suolo del Lazio, il contrappunto tra concentrazioni insediative di grande formato e nebulose di aggregati puntiformi trascrive fedelmente la distanza «siderale» tra «aree attrezzate» ascrivibili all'Intervento straordinario per il Mezzogiorno e localizzazioni all'apparenza casuali a esito di politiche comunali o di processi spontanei (figura 1.7).

Figura 1.7. **Ambiti produttivi del Lazio**
Fonte: Regione Lazio, Carta dell'uso del suolo, basata su ortofoto digitali volo it2000 (1998-99) e immagini satellitari Landsat 7 ETM (2001-2002)



[14] Nel caso del Nuovo piano regolatore di Roma (2008), si tratta dei «tessuti per attività della Città da ristrutturare».

L'ipotesi sottesa al presente studio è che alcuni di questi ambiti – a prescindere dai meccanismi che ne hanno promosso lo sviluppo, perimetrazioni «dall'alto» in una prima fase, programmazione negoziata comprensoriale più di recente – presentino livelli di solidarietà e coesione interna grazie a radici storiche e visioni condivise del futuro. Tali territori, intesi non più come «luoghi dove le cose accadono ma dove le cose si inventano» (Datar 2000, 14), potrebbero garantire processi di trasformazione rispettosi di natura e storia dei luoghi, soprattutto attivando capacità di mobilitazione e controllo dell'opinione pubblica locale.

La strategia dell'ascolto delle realtà produttive è stata articolata secondo diversi piani analitici – politiche, processi, tendenze e prospettive – che intrecciano discorsi e razionalità non sempre allineati tra loro, allo scopo di evidenziare alcuni nodi problematici e ipotizzare possibili traiettorie di governance.

Questa geografia composita, che i documenti di programmazione e gli strumenti di governo del territorio di livello provinciale tendono a razionalizzare e integrare entro parchi di attività strutturati per filiere produttive, si spiega con i variabili caratteri dei contesti ambientali ed economici, con le differenti condizioni di connessione alle reti infrastrutturali e ai sistemi urbani, con le specificità dei regimi urbanistici e la disponibilità delle aree.

La sfera delle politiche è quella che maggiormente invita a una riflessione a tutto campo su corrispondenze e scostamenti tra territorio ideale (degli scenari) e territorio reale, in cui le concrete vocazioni produttive spesso resistono ai tentativi di perimetrazione pianificatoria; mentre le opportunità offerte a vario titolo dai principali strumenti di programmazione (Por 2007-2013 Programma operativo regionale, Psr 2007-2013 Piano di sviluppo rurale, Par Fsc 2007-2013 Programma attuativo regionale Fondo sviluppo e coesione, Per Piano energetico regionale) rivestono un certo interesse per integrare strumenti e possibili traiettorie di sviluppo sostenibile, in modo che processi produttivi e filiere risultino più aderenti alle specificità territoriali.

Proprio in ragione della centralità che assume l'innovazione territoriale sostenibile nell'agenda regionale, il Rapporto «Giorgio Rota» si propone di indagare nelle pagine seguenti le multiformi espressioni dell'universo produttivo laziale, sullo sfondo delle tradizionali vocazioni e razionalità di settore e degli orientamenti contenuti negli strumenti di governo del territorio. In primo luogo, le riflessioni muovono dal tentativo di interpretare consuetudini insediative, propensioni amministrative e quadri di senso, attraver-

so l'analisi di provvedimenti, direttive e indirizzi per la produzione manifatturiera; sono poi esplorate tendenze e possibili orizzonti evolutivi, alla luce del concetto di innovazione territoriale sostenibile; quindi, viene effettuato un esercizio di rappresentazione territoriale delle dinamiche in corso nel Lazio, facendo ricorso a tecniche di analisi multivariata e a procedure geo-statistiche su un set di indicatori costruito ad hoc; da ultimo, si focalizza l'attenzione sul contesto metropolitano, con una ricognizione comparativa – nell'area romana e in altre realtà metropolitane – di diverse dimensioni strategiche: tessuto economico, capacità innovativa, dotazione di risorse umane, ambiente e sostenibilità, attrattività turistica e culturale.

Politiche e processi

2. POLITICHE E PROCESSI

2.1. DOMINANTI DI SISTEMA

La crisi degli ultimi anni non ha risparmiato il sistema produttivo laziale, le cui fragilità strutturali si sono acuite per le persistenti tensioni dovute al maggiore dinamismo dell'area metropolitana di Roma, a un'incerta capacità di promozione istituzionale e al limitato radicamento territoriale delle imprese.

Richiamando brevemente alcuni dati, il Lazio ha subito un forte ridimensionamento delle attività economiche negli anni Duemila, con una flessione particolarmente sensibile dal 2008. «Il calo dei consumi ed il crollo degli investimenti hanno causato un peggioramento congiunturale in tutti i settori produttivi, soprattutto nel commercio e nelle costruzioni, con forti ripercussioni sulle dinamiche occupazionali e sull'economia territoriale. La contrazione delle attività ha in effetti comportato un processo di ristrutturazione del tessuto imprenditoriale locale ed un conseguente aumento della flessibilità del lavoro, attraverso un più ampio ricorso al tempo parziale» (Regione Lazio, Osservalazio 2013, 4).

Per quanto riguarda la distribuzione degli addetti, la Regione è caratterizzata da una forte concentrazione occupazionale nei settori del commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, attività di alloggio e ristorazione, che assorbono nel 2010 il 39,6% degli addetti (a fronte del 34% a livello nazionale); alle attività manifatturiere va l'11% degli addetti, quota nettamente inferiore rispetto alla media nazionale: 24,9% (ivi, 5).

Nel triennio 2009-2012, la provincia di Roma è l'unica ad aver registrato un trend positivo del numero di imprese attive (tabella 2.1). Con circa 1.263.000 addetti, essa si caratterizza nell'universo laziale per un maggior peso relativo degli occupati nel settore dei trasporti (20,8%) e in quello dei servizi di informazione e comunicazione (10,4%). Anche nel macro-raggruppamento del terziario avanzato e dei servizi – in cui possono essere accorpate le attività finanziarie e assicurative, immobiliari, professionali, scientifiche e tecniche nonché altri servizi di supporto alle imprese – la provincia di Roma sovrasta ampiamente le altre province, dove è più elevato il peso relativo degli addetti al comparto manifatturiero (soprattutto nel caso di Latina e di Frosinone) e nelle costruzioni (soprattutto Rieti e Frosinone).

Tabella 2.1. **Imprese attive nel Lazio e nelle province nel 2009 e nel 2011 e tasso di crescita di 2012 su 2009**
Fonte: Regione Lazio, Osservalazio, Rapporto annuale 2013

	2009	2011	2012	Var. % 2009-12	Var. % 2011-12
Frosinone	38.947	39.520	39.415	+1,2	–0,3
Latina	47.907	47.457	47.297	–1,3	–0,3
Rieti	13.321	13.390	13.369	+0,4	–0,2
Roma	324.775	331.204	334.915	+3,1	+1,1
Viterbo	34.384	34.461	34.090	–0,9	–1,1
Lazio	**459.334**	**466.032**	**469.086**	**+2,1**	**+0,7**

Per ciò che riguarda il settore manifatturiero, a livello provinciale Roma si conferma come la realtà più importante per diversificazione e numerosità degli addetti (82.000), mentre a Rieti spetta il ruolo di area più debole (circa 4.000 addetti). Questa lettura aggregata, che riflette una contrazione delle piccole imprese solo parzialmente controbilanciata dalla crescita di aziende di maggiori dimensioni e la scomparsa di circa un quinto delle forme di artigianato industriale, non consente di cogliere storie, dinamiche e razionalità produttive in relazione alla specificità dei contesti locali, né le criticità determinate dalle condizioni di compromissione, degrado o sottoutilizzazione delle aree dedicate.

Nelle pagine che seguono viene focalizzato il rapporto tra dinamiche produttive e «territori», intesi come contesti di accoglienza dei processi di sviluppo, enucleando i principali tasselli problematici del quadro mediante due «dominanti tematiche». Una propone una lettura in chiave temporale degli orientamenti istituzionali: nella prima fase, la Cassa per il Mezzogiorno per le localizzazioni delle aree attrezzate; nella seconda, la Regione con l'individuazione di distretti e sistemi produttivi locali, ambiti sovracomunali caratterizzati da varie forme di specializzazione produttiva (legge regionale 36/2001). L'altra dominante offre una interpretazione dei processi in atto all'interno di due spaccati significativi dell'universo industriale ereditati dalle politiche di programmazione per il Mezzogiorno e in seguito parzialmente compresi nei sistemi produttivi locali: quello definito territorialmente dai limiti del Consorzio di sviluppo Frosinone-Sora, e quello rappresentato dal comparto farma-

ceutico, che vede il Lazio al secondo posto per numero di addetti tra le regioni italiane[1].

Nella dominante della storia, questa periodizzazione si apre con l'intervento straordinario per il Mezzogiorno, potente fattore di strutturazione degli orizzonti produttivi nel lungo periodo (anni Cinquanta-anni Ottanta). Il lascito della fase «eroica» della programmazione consiste in estese concentrazioni areali per la produzione industriale, attrezzate con attività trainanti e un indotto di supporto che hanno coordinato i più importanti bacini lavorativi laziali. Con lo smantellamento della Cassa per il Mezzogiorno, ha preso corpo una diversa forma di sostegno allo sviluppo da parte della Regione, che nei distretti e sistemi locali coglie selettivamente alcune direttrici produttive.

Nella dominante dei processi, il modello delle aree attrezzate ha depositato del capitale fisso sociale nell'agglomerato di Frosinone che, ampliandosi progressivamente, ha mantenuto una sostanziale autonomia da Roma, pur con le ombre derivanti dal declino della razionalità originaria e dalla urgenza di una bonifica ambientale.

La ricognizione su un comparto di eccellenza, il farmaceutico, pur gravato dalle difficoltà del momento, ha viceversa evidenziato una sostanziale estraneità delle razionalità di settore, prima ancora che di filiera (sono in effetti assai dibattute consistenza e qualità di tale indotto locale) al supporto territoriale. Si agisce a prescindere o a dispetto dei condizionamenti portati dal territorio, e, in prospettiva, questa disaffezione potrebbe condurre a fenomeni di dismissione.

Le interviste a testimoni qualificati (realizzate per questo *Rapporto*) e alcune occasioni pubbliche di riflessione[2] hanno portato alla ribalta ulteriori questioni legate a problematici disallineamenti tra percezioni delle istituzioni e degli operatori economici: per inadempienze degli enti locali, questi ultimi denunciano, ad esempio, livelli insostenibili di congestione delle aree attrezzate, talvolta accessibili solamente da tratti di viabilità di antico impianto.

Per ciò che riguarda le reti immateriali, la cui «inadeguatezza» costituisce un ulteriore motivo di rimostranza da parte delle imprese, la Regione ha provveduto dal 2006 a portare la banda larga alle principali aree attrezzate mediante l'impiego di fondi europei

[1] La farmaceutica è il primo settore esportatore, con un peso del 36% sul totale della regione (dati Farmindustria, 2013).

[2] In particolare, il convegno «Aree industriali e politiche di Piano. Tra deindustrializzazione e nuova industrializzazione sostenibile», a cura di INU Lazio e Università di Roma Tre (30 gennaio 2014).

(che, tuttavia, non finanziano «l'ultimo miglio», ossia gli allacciamenti alle utenze private, a carico dei consorzi).

Queste e altre criticità pongono all'agenda delle policy regionali diverse questioni: lo scarto tra previsioni pianificatorie e localizzazioni reali delle imprese su ambiti destinati ad altri usi e, simmetricamente, l'erosione o espulsione delle zone per attività industriali dal ciclo di vita delle città[3]; le pressioni degli operatori per trasformazioni remunerative legate al consumo di massa, e, all'opposto, il persistere di una monofunzionalità delle aree che si oppone a forme di riconversione o riuso secondo modalità più flessibili; la polverizzazione insediativa di un tessuto d'impresa di piccola taglia, sprovvisto di significative tradizioni di filiera e con difficoltà a resistere sul mercato; la scarsa attrattività degli ambiti destinati al produttivo nei riguardi di investitori esteri per un insieme di ragioni, tra cui non ultima l'emergenza della «questione ambientale»: il Lazio è tra le poche regioni italiane a non avere imboccato il percorso delle Aree produttive ecologicamente attrezzate (Apea), non avendo a oggi predisposto un quadro definitorio e normativo al riguardo[4].

A tale proposito, tuttavia, la nuova programmazione sembra orientata ad assumere la green economy e il comparto agro-industriale, ufficialmente già censito come sistema produttivo nell'area pontina, come settori portanti dello sviluppo. I territori, in qualità di «regolatori dello sviluppo», saranno chiamati a trasformazioni sostenibili e compatibili in termini di produzione e commercializzazione, configurando un modello di governance complesso e un ciclo lungo: un banco di prova, questo, impegnativo ma stimolante per le politiche pubbliche da avviare, nella misura in cui dalla fase dei «distretti» si approdi a una fase «per reti di impresa» e da quella dei consorzi e degli agglomerati industriali all'individuazione di ambiti di filiere, sicuramente più ampi e meno densi, ma a maggiore complessità territoriale.

[3] I fenomeni di dismissione industriale sono spesso accompagnati da delibere comunali che stabiliscono la riconversione degli usi produttivi verso funzioni residenziali, con problemi di grande momento.

[4] Le Apea sono aree produttive caratterizzate dalla concentrazione di aziende e/o di manodopera e dalla gestione unitaria e integrata di infrastrutture e servizi centralizzati idonei a garantire gli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo locale e ad aumentare la competitività delle imprese insediate. Il decreto legislativo 112/1998, nell'introdurre le Apea, ha conferito alle Regioni il compito di emanare proprie leggi in materia che disciplinino «altresì le forme di gestione unitaria delle infrastrutture e dei servizi delle aree ecologicamente attrezzate da parte di soggetti pubblici o privati».

2.2. L'INTERVENTO STRAORDINARIO, FATTORE DI STRUTTURAZIONE

L'articolo 3 della legge 646/1950 (*Istituzione della Cassa per opere straordinarie di pubblico interesse nell'Italia meridionale*) istituiva la Cassa per il Mezzogiorno, elencando le aree interessate dagli interventi: Abruzzi e Molise, Campania, Puglie, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna, province di Latina e Frosinone, Isola d'Elba, i Comuni della provincia di Rieti già compresi nell'ex circondario di Cittaducale, quelli del comprensorio di bonifica del fiume Tronto e i Comuni della provincia di Roma compresi nel comprensorio di bonifica di Latina (questi ultimi inseriti nel 1952, con la legge 949/ 1952, art. 1). La delimitazione delle aree interessate riprende per intero il Regno delle Due Sicilie con inserti di territori di confine ricadenti nello Stato Pontificio (Latina, Frosinone e Roma sul confine nord-ovest, il comprensorio del Tronto sul confine nord-est) e con l'aggiunta di Sardegna e Isola d'Elba.

Nei primi anni di attuazione della legge – il cosiddetto Primo tempo – si realizzano numerose opere di infrastrutturazione e di sostegno alla riforma agraria. Solo successivamente, con la legge 634/1957 (*Provvedimenti per il Mezzogiorno*), si dà avvio al Secondo tempo. Questa strategia ha l'obiettivo di innescare processi di industrializzazione nel territorio meridionale, per poli e Aree di sviluppo industriale (ASI), col supporto di agevolazioni creditizie, finanziamenti a tasso agevolato, contributi a fondo perduto e un sistema di istituti di credito speciali[5]. Gli incentivi e le sovvenzioni, contributi in conto capitale e concorso sugli interessi, hanno lo scopo di diminuire i costi e promuovere la localizzazione di imprese esterne. I Consorzi, istituiti con la stessa legge, favoriscono la con-

[5] Nei territori di cui all'art. 3 della legge 646/1950, e successive modificazioni e integrazioni, la Cassa per il Mezzogiorno può concedere, ai sensi dell'articolo seguente, contributi fino al 20% della spesa documentata per il sorgere di piccole e medie industrie nell'ambito dei Comuni con popolazione non superiore a 75.000 abitanti nei quali vi sia difetto di attività industriali. La determinazione delle località, le caratteristiche delle piccole e medie industrie che possono fruire del contributo nonché l'ammontare di quest'ultimo sono stabiliti dal Comitato dei Ministri per il Mezzogiorno, su proposta della Cassa, sentito il parere del Ministero dell'Industria e Commercio. Con le stesse modalità previste nei commi precedenti può essere ammessa a contributo, in misura non superiore al 10%, la spesa per l'acquisto di impianti fissi (macchinari e attrezzature) per i quali non sia stato concesso il beneficio dell'esenzione dal dazio doganale di cui all'art. 2 del decreto legislativo del Capo provvisorio dello Stato 14 dicembre 1947, n. 1598 (Titolo III, Agevolazioni per lo sviluppo industriale, art. 18).

centrazione delle attività industriali in aree appositamente delimitate, purché ricomprese nell'elenco della legge istitutiva del 1950[6]. Negli agglomerati, in cui si articolano i singoli consorzi, all'autonomia programmatoria fa riscontro la facoltà pianificatoria sovracomunale con valore di piani territoriali di coordinamento, ai sensi della legge 1150/42, espressa attraverso specifici documenti approvati secondo procedure apposite. Nel Lazio vengono istituiti quattro consorzi:

① consorzio per l'Area di sviluppo industriale del Lazio (province di Roma e Latina), costituito con DPR 562/1966, che comprende località nei comuni di Roma, Ardea, Pomezia, Aprilia, Cisterna, Latina, Pontinia;
② consorzio per l'Area di sviluppo industriale della provincia di Frosinone, istituito dal DPR 152/1967, che comprende località nei comuni di Frosinone, Anagni, Cassino, Ceprano, Isola Liri, Pontecorvo, Sora;
③ consorzio per il Nucleo di industrializzazione di Rieti-Cittaducale, DPR 1383/1965, che comprende i due suddetti comuni;
④ consorzio di Sviluppo industriale del Sud Pontino, istituito dal DPR 719/1968, che comprende località nei comuni di Pofi, Itri, Formia, Minturno, Gaeta, Castelforte, Spigno Saturnia.

La sedimentazione di queste esperienze dà luogo, alcuni anni dopo, a una rivisitazione in chiave critica degli esiti e della gestione del Secondo tempo[7]. Si tratta prevalentemente di ricognizioni di carattere generale, con valutazioni relative alle strategie complessive di agevolazione dello sviluppo industriale. Le trattazioni specifiche sulle singole esperienze territoriali riguardano perlopiù le aree con importanti insediamenti siderurgici e petrolchimici.

In anni più recenti, un giudizio sostanzialmente negativo sul Secondo tempo è stato formulato da Piero Bevilacqua (1993), in particolare rispetto alla scarsa capacità di promuovere e organizzare

[6] Allo scopo di favorire nuove iniziative industriali di cui sia prevista la concentrazione in una determinata zona, i Comuni, le Province, le Camere di commercio, industria e agricoltura e gli altri enti interessati possono costituirsi in Consorzi col compito di eseguire, sviluppare e gestire le opere di attrezzatura della zona, quali gli allacciamenti stradali e ferroviari, gli impianti di approvvigionamento di acqua e di energia per uso industriale e di illuminazione, e le fognature. Il Consorzio può assumere ogni altra iniziativa ritenuta utile per lo sviluppo industriale della zona [...] (ivi, art. 21).

[7] Nella impossibilità di riportare, in questa sede, l'insieme della letteratura scientifica di riferimento, si segnala comunque il ruolo svolto dalla Svimez nel corso degli anni, in particolare con le pubblicazioni di Tagliacarne (1974), Cafiero (1976), Amendola e Baratta (1978).

un significativo tessuto imprenditoriale locale di filiera. Egli sostiene che «la nascita di piccole imprese autonome intorno al nuovo polo industriale è stata affidata […] alla spontaneità, senza un programma mirato e sistematico di creazione di attività produttive impegnate nella lavorazione delle parti ausiliarie necessarie all'impresa centrale. Ciò che per esempio si è verificato intorno a Torino, dove la Fiat ha promosso e organizzato il sorgere di piccole industrie addette alla lavorazione dei pezzi ausiliari – dai bulloni alle guarnizioni – nel Sud non è avvenuto: si è lasciato ad un ambiente spesso rurale e povero di tradizioni manifatturiere il compito di approfittare della presenza di una cattedrale industriale calata dall'alto per avviare un processo generale di trasformazione» (pp. 105-106). Elio Cerrito (2010), del Centro studi della Banca d'Italia, propone alcuni criteri per valutare lo stato attuale dei grandi poli di sviluppo secondo parametri relativi a strategie industriali, condizioni ambientali, strategie territoriali e in considerazione dei criteri localizzativi[8].

Le esperienze relative alle differenti localizzazioni delle aree di sviluppo industriale sembrano mostrare come alcune condizioni ambientali interne al sistema produttivo – insediamenti capaci di generare indotto e numerose imprese medie, requisiti e dotazioni territoriali complessivi – favoriscano interventi infrastrutturali e reti di servizi atti a sostenere il funzionamento delle attività insediate.

Le aree di sviluppo industriale posizionate al confine tra i territori interessati dall'intervento straordinario e il resto del paese, per la loro posizione di cerniera si avvalgono delle prerogative normative vantaggiose per il Meridione e di quelle ambientali favorevoli e attrattive dei territori più prossimi, in termini di capacità prestazionali, dotazioni infrastrutturali e di servizi e reti produttive[9]. Nel

[8] Sembra cominciare a delinearsi una classificazione almeno quadripartita dei grandi poli industriali: a) insediamenti deboli di per sé, per carenze del progetto o del modo in cui si sviluppò, incapaci di esercitare un forte effetto propulsivo per debolezza intrinseca; b) insediamenti frutto di progetti ben fondati, ma che hanno nel medio periodo riscontrato gravi difficoltà ambientali nel confronto con le dinamiche sociali delle aree meridionali di insediamento, salvo poi, nel più lungo periodo, risolvere tali problemi; c) insediamenti che hanno registrato un successo industriale; d) insediamenti capaci di generare indotto (Cerrito 2010, 7).

[9] Sul versante adriatico, ad esempio lungo la valle del Tronto, per numerose imprese manifatturiere insediate, già dagli anni Settanta, era riconoscibile un processo di mutuazione del modello marchigiano in termini di forma e diffusività territoriale; lungo la valle del Pescara, a ridosso di Chieti e Pescara, l'area di sviluppo industriale si è ridefinita, a partire dalla fine del decennio successivo alla sua istituzione, prevalentemente quale spazio per commercio al dettaglio e all'ingrosso, a servizio dell'area di maggiore concentrazione abitativa della regione.

caso del Lazio, l'attrazione esercitata dalla capitale si rivela molto forte per alcune tipologie di imprese, grazie alla dotazione di servizi di rango superiore, ai quali gli addetti ad alta scolarità e professionalità non sono disposti a rinunciare.

La provincia di Latina, a economia prevalentemente agricola, risulta di fatto già «divisa» dall'intervento di bonifica realizzato negli anni Trenta del Novecento, con le aree pianeggianti interessate da importanti investimenti e quelle collinari escluse; per le prime si prospetterà un futuro industriale, che aumenterà le disparità territoriali (Tamburini 2011). Nel tempo, si andranno così affermando forme insediative e modalità produttive in direzione della capitale senza soluzione di continuità e secondo criteri di omogeneità con le sue aree più periferiche.

Lo schema di funzionamento centripeto su Roma è rintracciabile dall'inizio dell'intervento straordinario: le propaggini sud-occidentali del comune sono incorporate nelle aree della Cassa già nel 1957. Questa circostanza viene stigmatizzata come «elemento di debolezza in un modello di sviluppo in cui sono carenti le forme di bilanciamento alla sua inevitabile natura centripeta e romanocentrica. In particolare, non si è riusciti ad accompagnare fino in fondo il difficile processo di riconversione industriale delle *orbite* più distanti dalla capitale» (Unioncamere Lazio, Censis 2010, 21).

Ada Becchi (1993), a proposito dell'attuazione del Secondo tempo della Cassa, sottolinea criticamente come la realizzazione di interventi infrastrutturali abbia recato benefici in modo pressoché esclusivo a quell'industria manifatturiera – prevalentemente del Nord Italia o straniera – che poteva contare su un vasto mercato locale di consumo, con l'esito di depotenziare la debole imprenditoria locale. Analogamente, Giorgio Ruffolo (2009), pur riconoscendo la portata dell'insieme di «strumentazioni di base» di cui fu dotato il Mezzogiorno – acquedotti, bonifiche, dighe, strade, autostrade, reti stradali minori – ritiene che la fase di industrializzazione rappresenti una involuzione, in quanto inadeguata a promuovere investimenti capaci di attivare processi di sviluppo autonomo. Indagini svolte nel 1984 sulle imprese insediatesi nelle aree industriali durante la fase attiva della Cassa per il Mezzogiorno evidenziano come la maggior parte di esse non sia locale. Il dato, comune a tutto il Sud, raggiunge nel Lazio la sua punta massima[10].

[10] Nel Basso Lazio si registra la più alta presenza non meridionale in termini tanto di stabilimenti (33,4%) quanto di addetti (76,2%). C'è una notevole predominanza di gruppi stranieri che fanno registrare qui le punte più alte di penetra-

Purtuttavia, studi recenti pongono l'attenzione su alcune trasformazioni indotte dalla presenza di lungo periodo di attività produttive non locali. In alcuni territori, infatti, superata la fase iniziale di realizzazione delle infrastrutture a supporto dell'agricoltura e dell'industrializzazione di base, si sono affermate filiere produttive locali o nuove imprese costituite per gemmazione (Lepore 2011).

Con la legge 717/1965 (*Disciplina degli interventi per lo sviluppo del Mezzogiorno*), che istituisce il Ministero per gli Interventi Straordinari e il Piano di coordinamento degli interventi pubblici, ha avvio il Terzo tempo della politica meridionalista. La sua attuazione coincide, di fatto, con l'entrata in campo delle Regioni a statuto ordinario (nel 1970), alle quali è demandato il compito di redigere i Piani di coordinamento. Per tramite di questi ultimi, con il proliferare di interventi particolari – costruzione di scuole, risanamento di quartieri, realizzazione di opere pubbliche e quant'altro – si avvia un processo di sgretolamento degli obiettivi generali territoriali e di sviluppo del sistema economico e produttivo nonché di progressiva deresponsabilizzazione degli enti locali (Zoppi 2005).

Il giudizio circa il declino dell'efficacia dell'Intervento straordinario riguarda, in particolare, gli ultimi due decenni dell'attività della Cassa, in concomitanza con l'entrata a pieno regime dei poteri delle Regioni. Come noto, «nel periodo a cavallo tra il secolo scorso e il nuovo millennio, è prevalsa un'impostazione storiografica che ha teso a negare, insieme all'esistenza stessa di una questione meridionale, anche le iniziative strategiche e i mezzi operativi necessari per il riequilibrio e il progresso del Mezzogiorno. Infatti, in nome dell'idea di una programmazione negoziata dello sviluppo territoriale, che si è risolta in un vasto e disarticolato flusso di risorse destinato alla crescita delle economie locali, è stato oscurato l'approccio di tipo macroeconomico al superamento del divario, che aveva rappresentato il fulcro delle politiche di investimento legate agli interventi speciali» (Lepore 2011, 108). Acquista così maggiore rilevanza il richiamo di Giorgio Ruffolo teso a considerare il Mezzogiorno come una macro-regione, e non un insieme di regioni, anche a fronte dell'affermarsi della nuova «questione settentrionale» (Ruffolo 2009, 224 e seguenti).

zione. Anche i gruppi centro-settentrionali hanno in questa regione il maggior numero di stabilimenti (272) e di addetti (40.942) di tutto il Mezzogiorno (Cercola 1984, 53).

Dagli anni Novanta si promuovono leggi e decreti per regolamentare il passaggio graduale dall'intervento straordinario al regime ordinario per il Mezzogiorno. Con la legge 488/1992[11], divenuta operativa nel 1996, viene liquidata la prospettiva avviata quarant'anni prima e viene assunta come direttrice la lezione delle politiche regionali a scala europea.

Nel Lazio, in attuazione della legislazione nazionale, la legge regionale 36/2001[12] individua e istituisce tre Distretti industriali (Di) e sette Sistemi produttivi locali (Spl). Tra questi, spiccano per le rilevanti concentrazioni gli agglomerati industriali di Pomezia-Santa Palomba, Latina e Frosinone-Sora, ciascuno con circa 20.000 occupati, che mantengono tuttora lo statuto di Consorzi sia pur nella nuova veste di Enti pubblici economici[13].

Il filtro proposto dalla legge regionale 36/2001 per l'individuazione delle aggregazioni comunali fa perno su una predominanza produttiva, rigorosamente ancorata alle tipologie sedimentate, che punta sull'effettiva rilevanza e capacità di «fare sistema» della loro compagine, ma soprattutto sembra inadeguata a cogliere gli spunti provenienti da eventuali nuovi orientamenti produttivi: «L'individuazione dei distretti dall'alto, quindi, non è risultata sufficiente ad attivare progetti di sviluppo innovativi» (Paladini 2007, 58).

2.3. DISTRETTI O POLI PRODUTTIVI?

La realtà composita del Lazio manifesta una sua specifica evidenza negli assetti produttivi, per cui localizzazioni e logiche d'impresa sfuggono ai modelli di razionalità che hanno orientato lo sviluppo industriale in altri contesti regionali.

La molecolarità delle aziende e la loro dispersione, che rispecchiano sia le determinazioni autonome dei comuni sia il caratte-

[11] Riferimento: legge 488/1992, *Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 22 ottobre 1992, n. 415, recante modifiche alla legge 1 marzo 1986, n. 64, in tema di disciplina organica dell'intervento straordinario nel Mezzogiorno e norme per l'agevolazione delle attività produttive.*

[12] Riferimento: legge regionale 36/2001, *Norme per l'incremento dello sviluppo economico, della coesione sociale e dell'occupazione nel Lazio. Individuazione e organizzazione dei sistemi produttivi locali, dei distretti industriali e delle aree laziali di investimento*.

[13] Riferimento: legge regionale 13/1997, *Consorzi per le aree ed i nuclei di sviluppo industriale.*

ristico «spontaneismo» delle scelte imprenditoriali, interferiscono con il modello della concentrazione di imprese promosso con l'intervento straordinario per il Mezzogiorno, ma, come vedremo, anche con le letture di tipo distrettuale operate in anni più recenti.

In termini di specializzazione industriale (calcolata come quota del singolo comparto all'interno del settore manifatturiero), alla ridotta presenza di produzioni riconducibili al cosiddetto «made in Italy», come tessile, abbigliamento, industria meccanica, fa riscontro, sin dalle origini, la presenza di produzioni a elevato valore aggiunto, quali il chimico-farmaceutico.

Commercio all'ingrosso, trasporti e logistica, strettamente legati al processo di espansione dell'area metropolitana, sono sensibilmente cresciuti negli ultimi anni, mentre si registra un robusto orientamento verso l'hi-tech e l'ICT, con aumento dei soggetti attivi nei comparti legati ai software e all'audiovisivo.

Tra settori in declino e realtà emergenti, quali sono in definitiva i modelli produttivi nel Lazio?

La soluzione distrettuale imboccata dalla Regione, sulla scia di una lunga evoluzione normativa[14], risale alla legge regionale 36/2001, che, a valle della legge 140/1999 (*Norme in materia di attività produttive*), ha indicato i criteri per il riconoscimento di ambiti territoriali con particolari vocazioni e specializzazioni produttive (basate sulla classificazione Ateco dell'Istat), nelle forme di Distretti industriali (Di), Sistemi produttivi locali (Spl) e Aree laziali di investimento.

Rispetto al ciclo di programmazione inaugurato dall'intervento straordinario con ambiti perimetrati e organizzati secondo regole di assetto e governance territoriale affidata ai Consorzi, i contesti produttivi individuati dalla legge regionale 36/2001 risultano caratterizzati da concentrazioni di imprese, non necessariamente industriali, prevalentemente di piccole dimensioni, comunque superiori ai livelli minimi definiti dell'indice di industrializzazione manifatturiera, di quello di specializzazione produttiva, di quello di densità imprenditoriale (figura 2.1 a p. 44).

I *sistemi produttivi locali*, definiti come «contesti produttivi omogenei, caratterizzati da un'elevata concentrazione di imprese, prevalentemente di medie e piccole dimensioni, e da una peculiare organizzazione interna», sono sette: 1) Area a vocazione agro-

[14] I Distretti industriali sono stati introdotti a livello nazionale con la legge 317/1991 (*Interventi per l'innovazione e lo sviluppo delle piccole imprese*).

industriale pontina; 2) Area del chimico-farmaceutico del Lazio meridionale; 3) Area dell'innovazione del Reatino; 4) Area dell'audiovisivo del Comune di Roma; 5) Area dell'elettronica della Tiburtina; 6) Sistema produttivo locale del cartario della provincia di Frosinone; 7) Sistema produttivo locale della nautica.

I *distretti* veri e propri, coerentemente con la letteratura sull'argomento, sono quei «sistemi produttivi locali caratterizzati da una elevata concentrazione di imprese industriali, nonché dalla specializzazione produttiva di sistemi di imprese» generalmente connesse alla presenza di materie prime in loco.

Il Distretto industriale della ceramica di Civita Castellana si basa sulla disponibilità in loco di argilla e caolino; il Distretto del tessile della valle del Liri è legato alla secolare tradizione pastorizia; il Distretto industriale Area monti Ausoni-Tiburtina opera nel settore delle pietre ornamentali e del lapideo.

Le funzioni di organizzazione e coordinamento di tali nuove aggregazioni produttive, sia quelle relative alla formulazione degli schemi dei programmi di sviluppo, sia quelle di gestione delle forme di premialità attraverso bandi di evidenza pubblica, sono state affidate a Sviluppo Lazio. A questa agenzia di scopo la Regione ha delegato altre rilevanti attività, tra cui iniziative di proposta e formulazione di pareri alla Giunta in materia di politica industriale di interesse locale; la promozione degli strumenti di politica industriale presenti nella legislazione regionale, statale e comunitaria; l'apertura a processi partecipativi delle realtà sociali ed economiche per l'avvio dei programmi di sviluppo[15].

Risulta di un certo interesse l'analisi delle corrispondenze tra gli ambiti strutturati della programmazione della Cassa e le perimetrazioni effettuate dalla legge regionale 36/2001: le aree della «vecchia programmazione» accolgono la maggioranza dei comuni ricadenti nel SPL del chimico-farmaceutico del Lazio meridionale; il SPL Innovazione nel Reatino ricade per intero negli ambiti comunali di Rieti e Cittaducale, già designati dall'Intervento straordinario; il SPL Agroindustriale Pontino riguarda 26 dei 33 comuni della provincia di Latina; risultano marginali le sovrapposizioni del Consorzio Frosinone-Sora con il SPL Area dell'abbi-

[15] I finanziamenti destinati ai Sistemi produttivi locali, ai Distretti industriali e alle Aree laziali di investimento sono riservati a soggetti pubblici, imprese industriali, commerciali, artigianali e di servizi singole o associate limitatamente ad attività di consulenza, formazione e investimenti in conto capitale.

gliamento della Valle del Liri (4 comuni) e con il SPL della Carta (3 comuni)[16].

Ciò che emerge, di fatto, è che al riconoscimento istituzionale dei sistemi produttivi non sempre corrisponde una significativa presenza nel territorio di reti strutturate e solide di piccole e medie imprese in grado di affrontare il mercato in un'ottica di sistema, secondo modalità coordinate e integrate. Distretti e sistemi produttivi locali rappresentano talvolta poco più che aggregazioni formali identificate a livello istituzionale; e nel giro di qualche anno dalla loro istituzione, la Regione ha innalzato i livelli di soglia per la loro identificazione, procedendo ad esempio alla fissazione di un indice di industrializzazione superiore al 29,5% rispetto al valore originario di 19,4% equivalente alla media regionale.

Con queste restrizioni, che testimoniano una volontà di mirare gli incentivi su territori a vocazione schiettamente produttiva, venivano intercettate al 2007 circa 4.400 aziende in 93 comuni, pari al 25% del totale regionale, corrispondenti a una capacità occupazionale di 84.000 addetti (Paladini 2007).

Un recente studio ha proposto di rileggere il sistema delle imprese del Lazio attraverso uno schema di funzionamento per *poli produttivi* caratterizzati da una molteplicità di funzioni e attività secondo un modello di sviluppo alternativo a quello dei distretti (Unioncamere Lazio, Censis 2010).

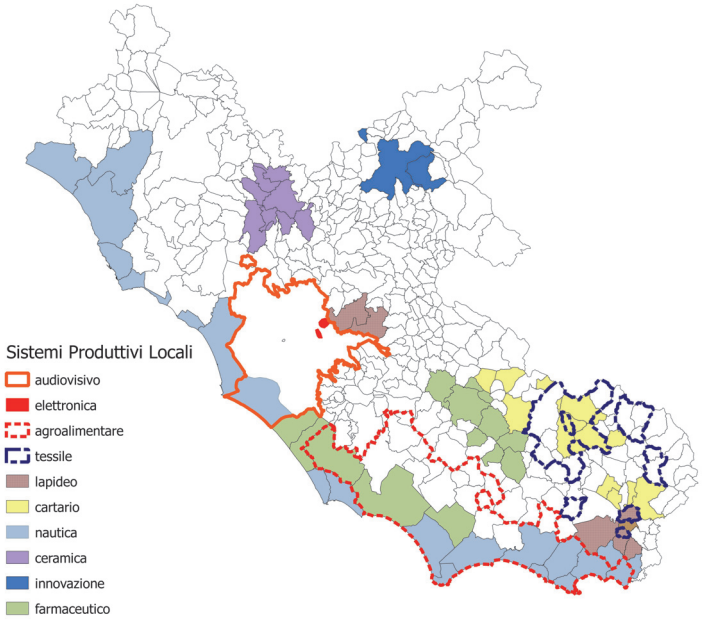
L'indagine, condotta attraverso una *cluster analysis*, ha identificato delle aree sovracomunali al cui interno sono presenti luoghi attrezzati con strutture adatte all'insediamento di imprese: infrastrutture, reti di depurazione delle acque, illuminazione, sicurezza, banda larga.

I comparti prevalenti nei poli sono: manifatturiero, commercio all'ingrosso, produzioni hi-tech (software, servizi informatici, audiovisivo, telecomunicazioni), trasporti e logistica (figura 2.2).

Non è un caso che tali forme localizzative integrate tendano a dotarsi di strumenti di governance che consentono loro di autoorganizzare gli spazi destinati alle attività produttive. Talvolta tale compito è affidato a soggetti istituzionali, quali i consorzi di gestione delle Aree di sviluppo industriale (ASI), mentre in altri casi è curato direttamente dalle imprese, che operano attraverso consorzi indipendenti.

[16] Va rilevato come questi ultimi siano territori di nuova individuazione in quanto il settore produttivo non era compreso nelle strategie della Cassa.

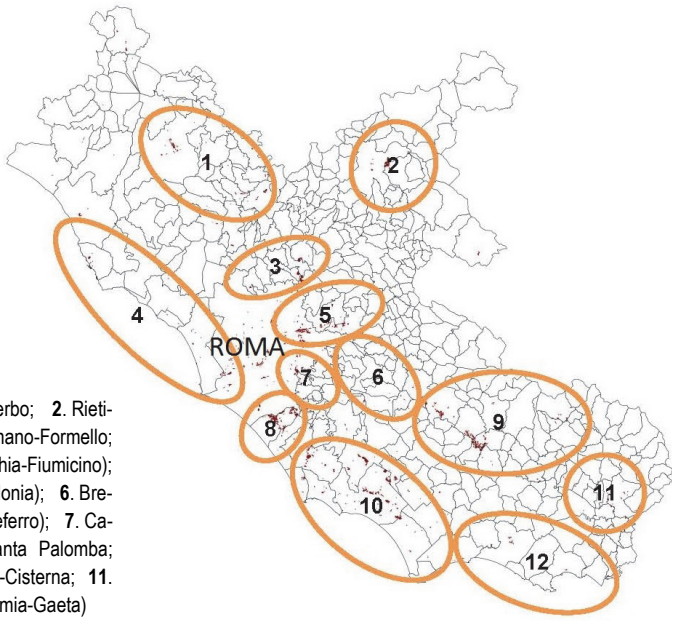
Figura 2.1. **Distretti e sistemi produttivi locali**
Fonte: Regione Lazio



Le aree territoriali sulle quali si sviluppano i poli produttivi sono composte da 119 comuni sui 378 del Lazio, in cui risiede circa l'87% della popolazione regionale e si concentra il 92,2% dell'occupazione complessiva.

La ricerca rintraccia linee di tendenza non rilevabili attraverso gli indicatori di concentrazione adottati per la definizione dei distretti: si coglie ad esempio, nell'ambito dell'hi-tech e delle ICT, la polarizzazione nascente a Formello verso cui è in atto un processo di delocalizzazione delle imprese dell'audiovisivo a partire dalle zone urbane di Prati e Saxa Rubra nel comune di Roma; per i trasporti e la logistica emerge il peso del Litorale Nord, l'area che va da Civitavecchia a Fiumicino, sebbene tale comparto mostri una rilevante presenza di aziende sia lungo l'asse che connette Pomezia a Latina, sia nella cosiddetta Bretella Nord (tra Monterotondo e Guidonia Montecelio), oltre che nell'area di Frosinone e Ferentino; o infine, rispetto al commercio all'ingrosso, sempre più diffuso in tutte le aree limitrofe a Roma, spicca il ruolo del Sud Pontino, grazie alla moltitudine di aziende che ruotano intorno al mercato ortofrutticolo di Fondi.

Figura 2.2. **I poli produttivi nella geografia della regione Lazio**
Fonte: Unioncamere Lazio, Censis (2010)



1. Civita Castellana e Viterbo; **2**. Rieti-Cittaducale; **3**. Fiano Romano-Formello; **4**. Litorale Nord (Civitavecchia-Fiumicino); **5**. Bretella Nord (Tivoli-Guidonia); **6**. Bretella Sud (Valmontone-Colleferro); **7**. Castelli Romani; **8**. Pomezia-Santa Palomba; **9**. Frosinone-Sora; **10**. Latina-Cisterna; **11**. Cassino; **12**. Sud Pontino (Formia-Gaeta)

Addentrandosi in un'analisi delle principali filiere manifatturiere, è possibile cogliere ancor più l'assenza di specializzazione, la natura non distrettuale e la trasversalità produttiva dei singoli poli. Salvo rare eccezioni, è infatti difficile rilevare al loro interno un'incidenza preponderante di uno specifico comparto.

Soffermandoci sui tre casi in cui il contributo dell'occupazione industriale è maggiore, si può notare che il polo di Latina primeggia sia nell'agro-industria (con numerose aziende del settore, soprattutto a Pontinia, a Sezze e a Priverno), sia nella meccanica strumentale (nel capoluogo) e nella nautica (specialmente tra Terracina e San Felice Circeo); il polo di Pomezia-Santa Palomba è leader nel campo farmaceutico-biomedicale, concentrando nella sola Pomezia il 18,5% di tutte le aziende del settore presenti nella regione, ma ha rilevanti specializzazioni tanto nell'ambito della chimica e delle materie plastiche (il 9,8% delle aziende regionali) quanto in quello della meccanica strumentale (il 6,4% delle 2.871 imprese laziali del comparto); il Frusinate, primo polo regionale nel comparto della chimica e delle materie plastiche, a tali attività prevalenti ha affiancato una pluralità di altre specializzazioni:

fra esse, di particolare interesse sembra quella legata all'industria cartaria.

In relazione alle peculiarità del tessuto produttivo laziale, la ricerca di Unioncamere e Censis ravvisa un significativo indicatore di vitalità rappresentato dalle attività di sistema espresse a livello di contesti locali e sostenute da provvedimenti regionali (la legge 60/1978, *Agevolazioni e provvidenze per la realizzazione di aree attrezzate per insediamenti produttivi, artigianali ed industriali*, e la legge 7/1988, *Agevolazioni per gli insediamenti produttivi*), che destinano ai Comuni e a loro consorzi incentivi e agevolazioni per l'infrastrutturazione di aree attrezzate.

I finanziamenti erogati in un arco temporale ultratrentennale intendevano sostenere le dinamiche della domanda in una logica di «riequilibrio territoriale» e di stimolo alla formazione di nuovi poli produttivi: nei fatti si è verificato invece un processo di dispersione insediativa, sotto il vessillo dell'innalzamento delle prestazioni delle aree attrezzate e del rilancio delle economie locali, e le tendenze «forti» legate al richiamo di Roma non sono mai state poste in discussione. La Regione Lazio ha recentemente avviato un ripensamento in chiave critica di tali esperienze. Una maggiore adesione agli schemi interpretativi dello sviluppo locale impone oggi di sostenere non tutte le iniziative, ma soltanto quei progetti che, agendo sui fattori locali, consentano di riprodurre i presupposti, materiali e umani, del processo produttivo: non solo le merci, ma anche le relazioni, i valori, le conoscenze, le istituzioni e l'ambiente naturale che servono a dare continuità e prospettiva allo sviluppo.

2.4. DINAMICHE DI AREA: IL CONSORZIO DI FROSINONE

Dopo lo smantellamento della Cassa per il Mezzogiorno (art. 36 legge 317/1991), i Consorzi per lo sviluppo industriale vengono ridefiniti come enti pubblici economici e strumenti organizzativi dei soggetti dotati di autonomia imprenditoriale. La nuova fisionomia di questi enti nella promozione dello sviluppo – attraverso autonomi Piani regolatori territoriali, subordinati soltanto all'approvazione regionale – determina l'esigenza di un raccordo con le politiche e gli strumenti approntati dagli enti locali, la cui approvazione spetta non più alla Regione ma alle Province.

La pianificazione praticata entro gli agglomerati industriali, a causa del suo statuto «forte» – in quanto preordinato alle attività

ordinarie dei Comuni – ha in passato generalmente estromesso le amministrazioni locali dalla condivisione di tematiche sensibili, come urbanistica, lavori pubblici, ambiente, espropriazioni per pubblica utilità. Le nuove regole della pianificazione, del decentramento e della programmazione economica negoziata potrebbero rivelarsi di grande efficacia per armonizzare le scelte di carattere sovracomunale. Ciò anche in considerazione dell'obbligo per i Consorzi di dotarsi di Programmi triennali, finalizzati a coordinare attività pubbliche e private, così come attività di promozione industriale, di valorizzazione delle potenzialità attrattive dei comprensori, di erogazione di servizi alle imprese; queste ultime concorrono alle entrate ordinarie dei Consorzi proporzionalmente all'estensione della superficie occupata e al volume dei servizi utilizzati.

Va da sé che, in questa nuova veste, i Consorzi sono chiamati a un atteggiamento proattivo, con un'offerta territoriale in grado di assicurare l'insediamento di settori ritenuti preferenziali (ICT, servizi ambientali ed energetici), un'adeguata formazione manageriale e professionale, con uno specifico accompagnamento alla localizzazione di nuove imprese e alle correlate esigenze organizzative e finanziarie.

Nei fatti, gli ampi processi di dismissione che hanno caratterizzato dagli anni Duemila il settore industriale sono stati parzialmente compensati, almeno all'inizio, da una richiesta sempre più pressante di «aree a destinazione mista», in cui il commercio costituisse il fattore trainante.

Risulta dunque fondamentale individuare alcune linee di tendenza, distinguendo tra quelle legate a fattori congiunturali e quelle connesse a criticità strutturali della compagine produttiva, che nell'ultimo decennio ha subito contrazioni sia di occupati sia di imprese. Inoltre, occorre interrogarsi sulle razionalità insediative dei diversi comparti produttivi: la strumentazione di area vasta pone a disposizione un'offerta vantaggiosa in relazione ai fattori di localizzazione tradizionali (accessibilità, intermodalità, eccetera), ma spesso i servizi consortili non risultano adeguati ai costi sostenuti dalle imprese.

Il Consorzio per lo sviluppo industriale di Frosinone[17] – oggi più esteso che all'atto della costituzione del Nucleo ASI – costituisce

[17] Il Consorzio è stato istituito dal DPR 152/1967; ne sono soci i Comuni di Alatri, Anagni, Arnara, Broccostella, Ceccano, Ceprano, Ferentino, Frosinone, Isola Liri, Vicalvi, Torre Cajetani, Arpino, Falvaterra, Patrica, Morolo, Pofi, Ripi, Sora,

una realtà produttiva fortemente valorizzata da infrastrutture e logistica: in particolare, alta velocità, ferrovia Roma-Napoli e diramazioni nei centri intermodali, autostrada A1, via Casilina, superstrada Ferentino-Sora, statale 156 Frosinone-Latina, interporto. Al tempo stesso, essa è penalizzata dall'inadeguata dotazione infrastrutturale interna, in perenne attesa di completamento.

Alla debolissima tradizione industriale su base locale del secondo dopoguerra (lavorazione agro-industriale), il Consorzio ASI ha progressivamente affiancato alcune imprese di grandi dimensioni, attratte dagli incentivi e dalla buona opportunità localizzativa, su lotti di dimensione minima di 2.500 metri quadri, con una superficie coperta variabile dal 20% al 50%. Al Consorzio fanno oggi capo oltre 600 aziende industriali, commerciali e di servizi, localizzate in un migliaio di lotti negli agglomerati industriali di Frosinone, Anagni, Sora e Ceprano.

Da molti anni diverse multinazionali farmaceutiche (Bristol-Myers Squibb, Geymonat, Lepetit, Dobfar) e qualificate imprese innovative (Agusta e Voxson nel settore metalmeccanico, Marangoni nella lavorazione della gomma) hanno creato qui impianti produttivi rilevanti per fatturato, numero di addetti e indotto.

La vocazione logistica ha portato, da una ventina di anni a questa parte, all'insediamento di strutture dedicate a stoccaggio e movimentazione delle merci, con centinaia di piani di carico e scali ferroviari dedicati. Il dibattito attuale verte sull'utilità di un aeroporto nel territorio di Ferentino, in funzione di scalo merci per l'intero Centro Italia.

Nel volgere di tre generazioni di imprenditori, la base familiare – o comunque locale – si è progressivamente radicata, soprattutto attraverso la piccola impresa: le microimprese (sotto i 10 addetti) costituiscono il 45,5%, le piccole imprese (fino a 50 addetti) rappresentano il 43,1%, quelle medie (fino a 250 addetti) il 10%, le grandi imprese (oltre i 250 addetti) l'1,4% (dati 2008; fonte: Consorzio sviluppo industriale Frosinone).

Dal 2008, la crisi non ha risparmiato l'economia locale, decretando la chiusura di molte fabbriche (tra cui la Videocolor, ex Voxson, che alla vigilia della crisi occupava oltre 2.000 addetti), delocalizzazioni produttive e licenziamenti. La logica di filiera – che aveva alimentato un vivace indotto nell'elettronica, nella mecca-

Supino, Pastena, Veroli, Vicalvi, oltre alla Camera di commercio di Frosinone, alla Comunità montana Monti Ernici, a Unindustria, CNA e Federlazio.

nica di precisione, nella lavorazione del ferro, della gomma e nei componenti dell'edilizia – risulta particolarmente esposta.

Il Consorzio, dalla tradizionale funzione di pianificatore ed erogatore di servizi a rete, è oggi chiamato a estendere il suo mandato a un ventaglio di attività: coordinamento di programmi di insediamento, recupero di aree dismesse, marketing territoriale e del sistema locale di piccola e media impresa, sviluppo di servizi alle imprese e innovazioni, in particolare nei campi della finanza aziendale, del trasferimento tecnologico, della formazione professionale, della partecipazione a bandi europei. Tale funzione di «cabina di regia» mostra diverse criticità, sia nel caso della promozione territoriale nei confronti di imprese esterne (ritardi burocratici nell'assegnazione dei lotti, nei tempi di concessione di autorizzazioni alle imprese e nel rilascio dei nulla osta), sia per ciò che riguarda i servizi a rete, a partire dalle infrastrutture stradali il cui funzionamento appare spesso problematico, sia, infine, a proposito del rispetto di standard e requisiti qualitativi.

Il lungo ciclo di territorializzazione di questa realtà produttiva ne ha consolidato il vantaggio competitivo: una geografia di partenza ottimale, la presenza di infrastrutture, la disponibilità dei fattori di produzione, l'esistenza di «comparti produttivi tematici attrezzati», di un bacino di subfornitura e di un sistema di rapporti tra imprese ne sono gli aspetti più evidenti.

La questione del momento è fare sistema anche con altri attori dell'innovazione: oltre al previsto Centro servizi su di un'area demaniale di dieci ettari, è in corso di realizzazione – come previsto da un Piano particolareggiato – un polo tecnologico provvisto di centro congressi e aule per la formazione, per richiamare nuove imprese, istituzioni di ricerca, laboratori per innovazione e trasferimento tecnologico.

A dispetto di queste e altre iniziative di rilancio, tra cui il consueto innesto di «attività miste» nel tessuto produttivo, l'insediamento mostra tutti i suoi anni, in particolare relativamente alla qualità degli stabilimenti (con molti capannoni dall'aspetto provvisorio). Inoltre, alcuni requisiti di tipo ambientale a carico del Consorzio – come la realizzazione di un boschetto di filtro tra l'agglomerato di Anagni e la sua storica «macchia» – sono rimasti sulla carta; è tuttora assente, infine, un collegamento trasversale (tra Anagni e Latina oppure tra Valmontone e Cisterna) che agevoli gli scambi con altri sistemi locali.

Al di là di tali carenze, una considerazione di fondo che riguarda tutti gli insediamenti industriali di antico impianto è relativa all'esi-

genza di comporre un'offerta attraente – o quanto meno accettabile – anche e soprattutto sotto il profilo dell'ambiente di vita, ossia dell'orizzonte in cui si muovono quotidianamente decine di migliaia di addetti. Tale problematica assume nel Frusinate caratteri di particolare gravità e urgenza: il «diritto alla salute» fa appello all'urgenza di una bonifica dei suoli e delle falde acquifere che alimentano il Sacco e i suoi affluenti, con lo smantellamento di impianti dismessi (in particolare della Videocolor), che richiederebbero interventi nell'ordine di decine di milioni di euro.

2.5. PRODUZIONI DI SETTORE: IL FARMACEUTICO

In questo paragrafo si indagheranno le dinamiche recenti del comparto farmaceutico, nel cui caso forme di concentrazione e accostamento produttivo fanno senz'altro premio su quelle *area-based*.

Il settore farmaceutico è la prima industria hi-tech nel paese, seconda in Europa soltanto alla Germania per numero di imprese, con 65.000 addetti (di cui circa il 90% laureati o diplomati), altri 61.000 nell'indotto e 6.000 in ricerca e sviluppo. La produzione nel 2011 ammonta a 25 miliardi di euro, di cui il 61% destinato all'export. Gli investimenti sono pari a 2,4 miliardi di euro, dei quali 1,2 in ricerca (il 12% del totale dell'industria manifatturiera) e altrettanti in impianti ad alta tecnologia (Farmindustria 2012).

Nel Lazio la produzione è pari al 17,3% del totale manifatturiero, il peso percentuale più elevato tra le economie regionali italiane e un fatturato annuo di 5 miliardi di euro[18], con un livello delle esportazioni che ammonta al 10% del Pil regionale (Banca d'Italia 2013). Si tratta della seconda regione, dopo la Lombardia[19], per numero di addetti (figura 2.3); Roma è la seconda provincia in Italia sia per addetti sia per fatturato; Latina è la terza provincia per addetti e la prima per fatturato (Farmindustria 2012).

[18] Secondo un'analisi sulle aziende con oltre 100 addetti del settore chimico farmaceutico, in Italia il fatturato annuo è di 26 miliardi di euro e quello del Lazio ammonta a circa un quinto (Confindustria Lazio, Consulta regionale Chimica e Farmaceutica 2004).

[19] In Lombardia sono localizzate le uniche imprese italiane red biotechnology – per la scoperta e lo sviluppo di farmaci e trattamenti innovativi – che sono qui più di 90 (Farmindustria 2012).

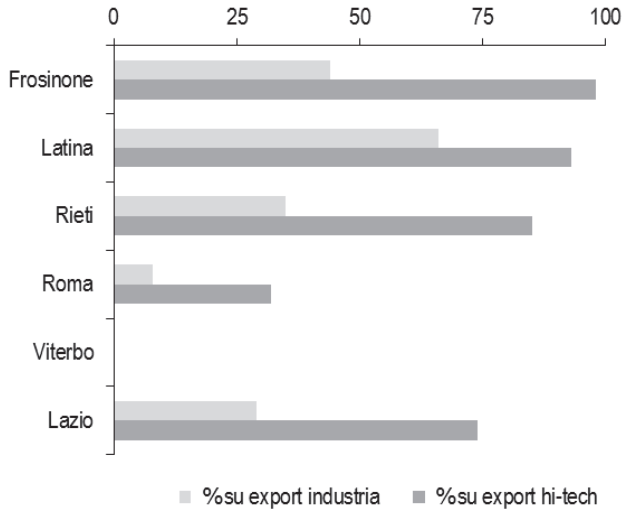
Figura 2.3. **Lazio: addetti nel settore farmaceutico e nell'indotto**
Fonte: Farmindustria, Pharmintec, Istat (2012)

Le multinazionali presenti nella regione risultavano 40 nel 2009, metà delle quali in provincia di Roma. Il farmaceutico, con un peso pari al 29%, risulta nel Lazio il più importante settore per esportazioni, con una punta massima del 66% in provincia di Latina (figura 2.4).

Presente nel Lazio già dagli anni Cinquanta, il settore farmaceutico è cresciuto, nei due successivi decenni, anche grazie agli incentivi della Cassa per il Mezzogiorno. Oltre a numerose nuove imprese – tra le quali importanti gruppi multinazionali, di cui molti ancora attivi – in quel periodo si favorisce lo sviluppo produttivo e dimensionale delle imprese esistenti. Si segnalano, a titolo di esempio, alcune produzioni di continuità: gli stabilimenti Angelini, gruppo internazionale con radici italiane, che hanno sede tra Pomezia e Santa Palomba; la Geymonat, la Sanofi Aventis (Gruppo Lepetit) e la N. Nordisk/BMS (acquisita poi dalla ACS Dobfar nel

1996) insediatesi ad Anagni negli anni Settanta; a Santa Palomba la Bristol-Myers Squibb successivamente ceduta all'azienda tedesca Corden Pharma, attualmente con sede a Sermoneta; la Abbott Italia, presente nella città di Roma già alla fine degli anni Quaranta, trasferitasi a Campoverde di Aprilia negli anni Cinquanta e che conta oggi circa 1.000 addetti di cui la metà nel commerciale; la Pfizer, con sedi ad Aprilia e a Latina, entrata nel gruppo tedesco Haupt Pharma nel 2009 con gli impianti di Latina; la Sigma Tau, multinazionale fondata nel 1957 dal chimico Claudio Cavazza, stabilitasi a Pomezia nei primi anni Sessanta. Questa realtà, attualmente in fase di ristrutturazione aziendale e di riduzione del personale, contava a fine 2011 circa 1.500 addetti.

Figura 2.4. **Lazio: ruolo dell'export farmaceutico. Percentuale sul totale nella regione, 2011**
Fonte: Farmindustria (2012)



L'insieme di queste esperienze, sebbene si tratti, per la quasi totalità, di sedi periferiche di multinazionali insediate in un'area a vocazione agricola, ha consentito lo sviluppo di attività manifatturiere in luoghi dove tale settore era assente o sporadico, dando vita a un indotto in comparti produttivi di filiera. Il radicamento delle multinazionali nel territorio produce scambi con le imprese locali – mediamente pari al 38% degli acquisti –, processi di inter-

nazionalizzazione del sistema produttivo regionale e relazioni con i centri di ricerca laziali e le università. Queste ultime sono valutate positivamente dalle imprese farmaceutiche, sebbene non rappresentino i canali privilegiati per il trasferimento tecnologico (Regione Lazio, CREL 2009).

In considerazione della rilevanza del settore, come già sottolineato, la Regione ha individuato nel 2003 il Sistema produttivo locale denominato Area del chimico-farmaceutico del Lazio meridionale[20]. Ne fanno parte territori delle province di Roma e Latina (comuni di Anzio, Ardea, Pomezia, Aprilia, Cisterna di Latina, Latina, Pontinia e Sermoneta), attestati lungo le direttrici Pontina e Appia, e della provincia di Frosinone (comuni di Anagni, Ceccano, Ferentino, Frosinone, Morolo, Paliano e Patrica), lungo le direttrici Casilina e Autostrada A1, da Paliano a Ceccano. Le imprese costituenti il SPL sono identificate secondo criteri di densità, tenendo conto della classificazione Ateco[21] del 1991.

Nel 2011 sono attive in quest'area 231 imprese, per un totale di 11.663 addetti (tabelle 2.2 e 2.3)[22]. Circa 25 unità produttive sono di grandi dimensioni e fanno capo alle più importanti industrie nazionali e multinazionali del settore[23].

Il SPL chimico-farmaceutico si appoggia alle sedi universitarie di Roma e alla sede decentrata di Latina, ai parchi scientifici e tecnologici di Roma e del Lazio meridionale e ai centri di formazione

[20] Deliberazione della Giunta Regionale 311/2003, *Legge regionale 19 dicembre 2001, n. 36, prima attuazione. Individuazione e organizzazione dei sistemi produttivi locali, dei distretti industriali e delle aree laziali d'investimento*. L'individuazione dei Distretti e dei SPL è svolta in relazione alle analisi presentate da Sviluppo Lazio nel Rapporto di chiusura dei «Tavoli provinciali di analisi e studio».

[21] Settori 23 (Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari), 24 (Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche artificiali), 25 (Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche). In questa classificazione il settore farmaceutico è compreso nel Settore 24. L'Istat dal 2008 ha scorporato come sezione a parte (classificazione Ateco 2007) il settore C21 (Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici).

[22] I dati, insieme a quelli contenuti nelle tabelle 2.2 e 2.3, sono stati forniti da Sviluppo Lazio, che li ha elaborati sulla base dei risultati del 9° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi del 2011.

[23] Circa la presenza nella regione di multinazionali farmaceutiche, si registra una differenza rilevante tra i dati contenuti nello studio del CREL (2009) che segnala la presenza di 40 multinazionali e il censimento Istat 2011 (25 multinazionali), i cui dati sono alla base del lavoro di Sviluppo Lazio. Si segnala, tuttavia, che la crisi economica degli ultimi anni ha inciso sensibilmente sul settore: nel 2012 Bristol Myers Squibb e Pfizer hanno venduto i propri siti.

pubblici (CNA, filiere tecnologiche della Regione) e a laboratori e centri di ricerca privati[24].

Tabella 2.2. **Imprese attive nel SPL Area del chimico-farmaceutico Lazio meridionale**
Fonte: 9° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi – CIS 2011

	Articoli in gomma e plastica	Prodotti chimici e fibre sintetiche	Prodotti famaceutici base e preparati	Coke, raffinerie, combustibili nucleari	Totale
Pomezia	20	10	13	1	44
Latina	15	15	8	–	38
Aprilia	15	10	10	–	35
Anagni	21	5	2	1	29
Frosinone	13	10	1	2	26
Ardea	6	5	–	1	12
Ferentino	6	2	2	–	10
Cisterna L.	5	2	–	–	7
Pontinia	5	1	–	–	6
Ceccano	4	–	–	1	5
Morolo	1	4	–	–	5
Patrica	3	2	–	–	5
Sermoneta	3	–	1	–	4
Anzio	3	–	–	–	3
Paliano	1	1	–	–	2
Totale	**121**	**67**	**37**	**6**	**231**

Tra i fattori di criticità individuati in questo sistema produttivo, oltre all'eccessivo carico fiscale e alla lunga durata dei processi di autorizzazione del Ministero della Salute (aspetto lamentato prevalentemente dai gruppi multinazionali), si segnalano la scarsa qualità delle reti di trasporto, l'inefficienza delle istituzioni pubbliche,

[24] Centri pubblici di CNA e Regione sono presenti a Frosinone, Latina, Anagni, Anzio, Aprilia e Pomezia; centri privati legati a S.p.A. operano presso ACS Dobfar, Basf, Chemical Italia, Biosint, Johnson & Johnson Medical, Radim, Recordati e Rivoira; altri centri privati appartengono alle aziende Abbott, Agrochimica Pontina, Biolab Service, Caia, Cltr, Cta'A, Ecocontrol, Emel T, Emmeti Industria, La.Ri.An., Menarini Biotech.

l'insufficiente offerta di incentivi (http://www.sviluppo.lazio.it). A proposito dell'ultimo aspetto, va sottolineato che per il settore farmaceutico sono stati emanati tre bandi dedicati negli anni 2003, 2006 e 2008 per un finanziamento medio di 100.000 euro a fronte di un importo annuo di circa 4 milioni di euro messi a disposizione per sostenere le imprese ricadenti nei SPL e nei distretti, a partire dal 2002 e per 8 bandi.

Tabella 2.3. **Addetti nel SPL Area del chimico-farmaceutico Lazio meridionale**
Fonte: 9° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi – CIS 2011

	Prodotti famaceutici base e preparati	Articoli in gomma e plastica	Prodotti chimici e fibre sintetiche	Coke, raffinerie, combustibili nucleari	Totale
Aprilia	3.894	165	126	–	4.185
Pomezia	2.405	158	680	5	3.248
Anagni	67	771	206	3	1.047
Latina	661	143	240	–	1.044
Sermoneta	736	4	–	–	740
Ferentino	106	205	96	–	407
Patrica	–	46	175	–	221
Ardea	–	40	48	107	195
Frosinone	1	108	45	28	182
Cisterna L.	–	60	116	–	176
Pontinia	–	106	6	–	112
Morolo	–	1	35	–	36
Paliano	21	–	11	–	32
Ceccano	–	13	–	8	21
Anzio	–	17	–	–	17
Totale	**7.870**	**1.858**	**1.784**	**151**	**11.663**

L'indagine condotta da Sviluppo Lazio sull'andamento dei bandi regionali per gli anni 2002-2006 evidenzia come la quota di imprese richiedenti vada da un massimo del 36,7% di quelle «aventi diritto» nel caso del SPL Innovazione a un minimo del 7,9% per quello Agroindustriale.

Nell'insieme, le imprese richiedenti sono in numero molto limitato e non di rado rinunciano ai finanziamenti accordati o revocano la domanda, a causa sia di difficoltà procedurali (cui le aziende piccole e medio-piccole spesso non riescono a far fronte con risorse e competenze interne), sia di tempi d'attesa per l'erogazione dei fondi (mediamente pari a due anni), non compatibili con le esigenze alle quali le domande più ricorrenti fanno riferimento: tipologia di investimento e consulenze.

Circa le tipologie di domande finanziate, prevalgono sensibilmente quelle relative a investimenti (soprattutto in capitale fisso d'impresa) e a consulenze, a scapito delle restanti: formazione, ricerca e sviluppo (Paladini 2007).

Restringendo lo sguardo al distretto chimico-farmaceutico, nel periodo considerato si rileva ugualmente una bassa percentuale di richieste (16,7%), presumibilmente in relazione a una capacità autonoma di investimento.

Come già sottolineato, il comparto farmaceutico sta attraversando una fase di difficoltà, dopo un trend positivo che nel 2006 aveva raggiunto a livello nazionale un picco di 75.000 addetti, seguito nel successivo quinquennio da un calo pari a –13% (fonte: Farmitalia su dati Istat, Eurostat). Nello stesso periodo, la spesa farmaceutica pubblica totale è diminuita del 4%, mentre per gli altri beni e servizi acquistati dal SSN è cresciuta del 2,5%.

A livello regionale, molte imprese hanno mantenuto alcune lavorazioni di nicchia rivolgendo altrove il grosso della produzione e la parte direttiva, già ridimensionata negli ultimi anni. Talora, il radicamento delle aziende chimico-farmaceutiche nel territorio laziale appare una forma di consuetudine o, più semplicemente, una necessità legata al dover ammortizzare ingenti spese recenti per impianti, adeguamenti produttivi, allestimento di snodi e tratti infrastrutturali: questi ultimi realizzati a fronte di accordi e convenzioni stipulati con i Consorzi e i comuni d'insediamento.

In linea generale – e sulla base di interviste realizzate per questo *Rapporto* – si rileva come i territori del settore farmaceutico lamentino un deficit infrastrutturale, reclamando adeguamenti e potenziamenti delle reti e delle attrezzature esistenti. Sono in discussione le realizzazioni degli aeroporti di Frosinone, attualmente scalo militare, e di Latina; i lavori di adeguamento del porto di Anzio e di potenziamento di quello di Gaeta; la definizione di un interporto a Tivoli (tra le opere contenute nel protocollo di intesa del 2009 tra il Comune e la Provincia di Roma) e il completamento dell'interporto di Frosinone (da affiancare a quello di Santa Palom-

ba-Aprilia[25]); il progetto dell'autostrada Roma-Latina, approvato dal Cipe, e la contestuale realizzazione della linea ferroviaria regionale Santa Palomba-Pomezia.

L'insieme delle proposte, al di là del merito specifico di ciascuna, pone un problema urgente di adeguamento delle qualità prestazionali del territorio laziale, anche in considerazione della propensione delle imprese farmaceutiche al trasporto delle merci su gomma, ritenuto il più adatto in relazione a quantità, qualità e frequenze.

Dal punto di vista territoriale, il carattere monofunzionale, proprio degli agglomerati industriali, insieme alla già citata scarsa attrattività degli ambienti lavorativi e alla generalizzata incuria nella manutenzione di infrastrutture e spazi aperti che lambiscono gli abitati circostanti, impongono con urgenza un ripensamento delle configurazioni fisico-funzionali e morfologiche secondo modelli più aggiornati che perseguano obiettivi di qualità urbana e territoriale e favoriscano una maggiore stanzialità del personale impiegato, riducendo la pendolarità casa-lavoro.

Nei territori a ridosso della capitale, la terziarizzazione dei profili funzionali di aree consortili appare quasi scontata, spesso mutuata da esperienze vicine che propongono nuove centralità metropolitane ridefinendo anche il rapporto con Roma.

Alcuni agglomerati nei quali l'industria ha marcato una presenza storica ridefiniscono funzioni secondo modalità e prospettive nuove. È il caso dell'agglomerato di Castel Romano, nell'area del consorzio Roma-Latina lungo la via Pontina, dove un Outlet Village aperto nel 2003 e il parco tematico Cinecittà World (in costruzione) hanno occupato le aree dismesse degli studios di Dino De Laurentiis. Tale localizzazione è stata resa possibile da una variante urbanistica che assegna in concessione un'area di 23 ettari, le cui reti infrastrutturali sono finanziate dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale Obiettivo 2[26].

Il Programma Integrato n. 3 «Santa Palomba» del Comune di Roma prevede invece la realizzazione di housing sociale nelle aree lasciate libere dalla Bristol-Myers Squibb nel 2012, nell'intento di integrare luoghi di residenza e di lavoro.

[25] Questo interporto articola attualmente la sua attività in cinque centri distributivi, di cui tre a Pomezia (Santa Palomba, via Naro e via della Chimica), uno ad Ariccia (Eurofrigo) e uno ad Aprilia (via Nettunense).

[26] Sono previste aree all'aperto per stunt-show, alcuni teatri al chiuso, 7 ristoranti, negozi di vario genere e numerosi punti ristoro. L'inaugurazione è prevista nella primavera del 2014.

In definitiva, la localizzazione delle attività produttive tende a sfuggire alle maglie rigide delle aree dedicate, mentre queste ultime si modificano con varianti urbanistiche e variazioni di senso e di attività accogliendo nuove funzioni. Tali trasformazioni di fatto sollecitano una riflessione di prospettiva sulla riconfigurazione del rapporto tra luoghi di produzione, riproduzione, svago e commercio e delle reti che supportano persone, cose e informazioni.

Il filtro della sostenibilità

3. IL FILTRO DELLA SOSTENIBILITÀ

3.1. IMPRESE «GREEN»

In relazione alla crescente sensibilizzazione dell'opinione pubblica sui temi legati alla salute e all'ambiente, le organizzazioni sovranazionali, e a cascata le istituzioni nazionali e gli enti di governo del territorio, hanno progressivamente disposto misure di sostegno alle strutture produttive secondo protocolli «sostenibili» di sviluppo economico e di gestione del territorio.

L'atto fondativo di una sensibilità diffusa a livello di impresa ai temi dell'ambiente può farsi risalire alla *Carta delle imprese per uno sviluppo sostenibile* (Scheda 3.1) promossa dalla Camera di commercio internazionale (ICC) nel 1991[1]; la Carta propugna la gestione dell'ambiente come un'importante priorità aziendale, impegnando i sottoscrittori a migliorare comportamenti e prestazioni ambientali e a formare e motivare il personale a una conduzione sostenibile. Inoltre, sempre più spesso il possesso di un sistema di gestione per la qualità a largo spettro – e la sua certificazione da parte di un organismo accreditato – rappresentano requisiti obbligatori per poter partecipare a gare d'appalto.

Se le maggiori imprese multinazionali sono già consapevoli del vantaggio posizionale dell'eco-efficienza in termini di competitività, nel caso delle imprese minori si rendono spesso necessari incentivi. Da questo punto di vista, occorre tener presente anche l'evoluzione del quadro normativo – sia comunitario sia nazionale (Scheda 3.2) – che stabilisce in modo sempre più preciso obiettivi, azioni (e, spesso, incentivi) per sviluppare diversi settori innovativi: eco-efficienza, risparmio energetico, tutela e valorizzazione

[1] La Camera di commercio internazionale (ICC), con sede a Parigi, è un'organizzazione privata, fondata nel 1919, che rappresenta a livello mondiale tutti i settori imprenditoriali. La ICC, mediante l'attività di una quindicina di commissioni tecniche e numerosi altri organi di lavoro, formula pareri e suggerimenti sulle principali tematiche di interesse delle imprese nel campo degli investimenti esteri e delle politiche: commerciale, finanziaria, dei trasporti, del marketing, della concorrenza, della regolamentazione degli scambi, della protezione della proprietà industriale, dell'ambiente, delle pratiche bancarie e assicurative, dell'informatica e delle telecomunicazioni. La ICC si articola in comitati nazionali, costituiti in 70 paesi, che si rendono interpreti delle istanze del mondo imprenditoriale espresse dai loro associati e rappresentano ai propri governi le prese di posizione della ICC.

degli ecosistemi, sviluppo delle filiere agricole di qualità ecologica, mobilità sostenibile.

Scheda 3.1. **Carta delle imprese per uno sviluppo sostenibile**
Fonte: pubblicazione ICC n. 210/356A

1. Priorità aziendali
Riconoscere nella gestione dell'ambiente una delle più importanti priorità aziendali è un fattore determinante per lo sviluppo sostenibile; stabilire politiche, programmi e procedure per svolgere l'attività in modo ecologicamente corretto.

2. Gestione integrata
Coordinare tali politiche, programmi e procedure in ogni attività come elemento essenziale della gestione, in tutte le sue funzioni.

3. Miglioramento continuo
Incrementare continuamente i livelli di qualità di politiche e programmi, oltre che il comportamento ambientale dell'azienda, tenendo conto del progresso tecnico, della conoscenza scientifica, delle esigenze dei consumatori e delle aspettative della collettività, considerando come punto di partenza la normativa in vigore; applicare gli stessi criteri in materia di ambiente sul piano internazionale.

4. Formazione del personale
Istruire, formare e motivare i dipendenti per una conduzione ambientalmente responsabile delle loro attività.

5. Valutazione preventiva degli effetti ambientali
Prima di intraprendere una nuova attività o progetto e prima della dismissione di un impianto o dell'abbandono di un sito, valutarne gli effetti sull'ambiente.

6. Prodotti e servizi
Sviluppare e fornire prodotti e servizi: che evitino conseguenze indesiderabili per l'ambiente; siano sicuri per l'uso cui sono destinati; abbiano il miglior rendimento nel consumo di energia e delle risorse naturali e, nel caso dei prodotti, siano riciclabili, riutilizzabili ed eliminabili in piena sicurezza.

7. Assistenza al consumatore
Consigliare e, se necessario, istruire i clienti, i distributori e il pubblico al fine di favorire la sicurezza nell'uso, trasporto, stoccaggio ed eliminazione dei prodotti forniti; applicare accorgimenti analoghi alla fornitura di servizi.

8. Impianti e attività
Progettare, sviluppare e gestire gli impianti e condurre le attività tenendo conto: di un uso efficiente dell'energia e dei materiali; di un uso sostenibile delle risorse rinnovabili; della minimizzazione sia delle conseguenze ambientali negative sia della produzione di rifiuti; dell'eliminazione sicura e responsabile dei rifiuti residui.

9. Ricerca
Effettuare o sostenere le attività di ricerca sull'impatto ambientale delle materie prime, dei prodotti, dei processi, delle emissioni e dei rifiuti collegati all'attività dell'impresa e sulle modalità per minimizzare gli effetti ambientali negativi.

10. Approccio preventivo
Modificare la produzione, la vendita e l'uso dei prodotti e servizi nonché la conduzione delle attività, in base alle conoscenze tecnico-scientifiche esistenti, allo scopo di prevenire il degrado grave o irreversibile dell'ambiente.

11. Subappaltatori e fornitori
Promuovere l'adozione di questi principi da parte dei subappaltatori che agiscono per conto dell'impresa, incoraggiando e, se del caso, richiedendo miglioramenti delle prassi per renderle coerenti con quelle dell'impresa; incoraggiare la più ampia adozione di questi principi da parte dei fornitori.

12. Piani di emergenza
Sviluppare e mantenere, dove esistano rischi significativi, piani per fronteggiare l'emergenza in collaborazione con gli appositi servizi, le autorità competenti e la comunità locale, tenendo conto dei potenziali impatti transfrontalieri.

13. Trasferimento di tecnologia
Contribuire alla trasmissione al settore pubblico e privato di tecnologie e di metodi di gestione ecologicamente idonei.

14. Contribuzione allo sforzo comune
Elaborare politiche pubbliche, iniziative e programmi educativi del settore privato, del settore pubblico e delle istanze governative e intergovernative tendenti a una maggiore sensibilizzazione nei confronti dell'ambiente e della sua protezione.

15. Apertura al dialogo
Favorire l'attitudine a dialogare con dipendenti e pubblico, anticipando e rispondendo alle loro preoccupazioni riguardo al potenziale impatto ambientale, anche di portata transnazionale o globale, di attività, prodotti, rifiuti o servizi.

16. Monitoraggio e trasparenza
Misurare i propri risultati in termini di ambiente; effettuare regolarmente controlli (audit) ambientali e valutazioni circa il rispetto degli obiettivi aziendali, della normativa e di questi stessi Principi; fornire periodicamente informazioni adeguate al consiglio. di amministrazione, agli azionisti, ai dipendenti, alle autorità e al pubblico.

Scheda 3.2. **Riferimenti comunitari e nazionali per le politiche di «green economy»**

La Commissione Europea definisce la green economy come «un'economia che genera crescita, crea lavoro e sradica la povertà investendo e salvaguardando le risorse del capitale naturale da cui dipende la sopravvivenza del nostro pianeta» (COM 363, 20 giugno 2011). Per green economy si intende dunque un modello di sviluppo economico che, oltre ai benefici ottenuti da un certo regime di produzione, tiene conto anche dell'impatto ambientale e dei potenziali danni creati dall'intero ciclo di trasformazione. Di fatto, la green economy si concentra su obiettivi quali: creazione di posti di lavoro, promozione della crescita economica sostenibile, prevenzione dell'inquinamento ambientale e del riscaldamento globale mediante un uso efficiente delle risorse a dispo-

sizione. Tale modello è trasversale a tutti i settori produttivi, a ogni livello di filiera. La stessa strategia *Europa 2020** è incentrata su tre priorità:

❶ *crescita intelligente*, attraverso lo sviluppo di un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;

❷ *crescita sostenibile*, basata sulla promozione di un'economia più verde, competitiva ed efficiente sotto il profilo delle risorse;

❸ *crescita inclusiva*, che promuova un'economia con un alto tasso di occupazione, favorendo la coesione economica, sociale e territoriale.

Queste tre priorità delineano un nuovo quadro dell'economia di mercato sociale europea per il XXI secolo. In particolare, è nell'obiettivo di una crescita sostenibile che si intercetta chiaramente la promozione della green economy, puntando a sfruttare il ruolo guida dell'Europa per sviluppare nuovi processi e tecnologie (comprese quelle a basso impatto), accelerare la diffusione delle reti intelligenti a scala europea e aumentare i vantaggi competitivi (specie per manifattura e piccole-medie imprese), fornire assistenza ai consumatori per valutare l'efficienza. In tal modo si vuole favorire la prosperità dell'UE in un mondo a basse emissioni di carbonio, evitando degrado ambientale, perdita di biodiversità e uso insostenibile delle risorse.

Uno scenario a lungo termine per la lotta al cambiamento climatico è rappresentato dalla *Roadmap 2050*, approvata dal Parlamento europeo a marzo 2013, che lega l'obiettivo comunitario di ridurre dell'80% le emissioni inquinanti entro la metà del secolo alla completa eliminazione di fonti energetiche climalteranti. I pilastri su cui si fonda il nuovo modello energetico sono: efficienza, riduzione dei consumi, aumento della quota prodotta con fonti rinnovabili, sviluppo delle tecniche di cattura e stoccaggio di CO_2, energia nucleare (che l'UE non prescrive agli Stati membri, ma continua a difendere quale alternativa sicura e sostenibile).

Un anno prima, a febbraio 2012, la Commissione Europea aveva adottato una strategia sulla bioeconomia, da intendersi come un sistema produttivo basato su risorse biologiche (provenienti dalla terra e dal mare) e sui rifiuti come fonti energetiche. La Commissione fornisce gli indirizzi perché l'economia europea si basi su una corretta gestione del ciclo delle risorse biologiche (produzione, consumo, trasformazione, stoccaggio, riciclaggio e smaltimento), nell'ambito di una crescita intelligente che faccia fronte al rapido esaurimento delle risorse biologiche e che sia finalizzata a produrre alimenti, mangimi, materiali, prodotti sicuri e sani.

Per quanto riguarda l'Italia, gli Stati generali della green economy – promossi nel 2012 dal Ministro dell'Ambiente con associazioni di categoria – hanno l'obiettivo di analizzare potenziali, ostacoli, politiche e misure necessarie per migliorare la qualità ecologica delle imprese che operano in una serie di settori produttivi ritenuti strategici (selezionati in tal senso a novembre 2013): eco-innovazione, materiali rinnovabili, riciclaggio dei rifiuti, efficienza e risparmio energetico, fonti rinnovabili, servizi ambientali, mobilità sostenibile, filiere agricole di ecoqualità, finanza e credito sostenibili, qualità delle acque, politiche locali per la green economy.

* Fonte: Comunicazione della Commissione Europea, *Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva,* COM (2010) 2020, Bruxelles, 3 marzo 2010

La concentrazione sul territorio di imprese attente alla sostenibilità può favorire l'adozione di misure volte a un più generale miglioramento della qualità ambientale, ad esempio realizzando de-

puratori, interventi di risparmio energetico, impianti di cogenerazione, altre innovazioni tecnologiche, sistemi di certificazione ambientale.

Proprio muovendo dal presupposto che l'innovazione territoriale trova un campo di applicazione fondamentale nel sistema economico-produttivo, il tema della sostenibilità può essere utilmente declinato analizzando le politiche innovative di green economy promosse dagli strumenti di programmazione regionale operanti nel Lazio, atte a supportare i sistemi produttivi e le imprese nei vari settori.

Per evidenziare gli elementi di sostenibilità nelle politiche produttive condotte dalla Regione, è importante capire in che modo e in quali luoghi le risorse economiche, di vario tipo, vengono allocate. Conoscere gli obiettivi dei principali strumenti di programmazione regionale e, ove possibile, le principali aree di interesse è fondamentale per elaborare strategie da parte dei diversi settori economici.

Nell'analisi seguente, l'aderenza ai principi generali della green economy viene acquisita come parametro per valutare il livello di sostenibilità e di innovazione supportato dai principali strumenti di programmazione economica, quali Por (Programma operativo regionale), Psr (Piano di sviluppo rurale), Par Fas (Programma attuativo regionale Fondo aree sottoutilizzate) e Per (Piano energetico regionale) (tabella 3.1). Sulla base di questa ricognizione è possibile evidenziare i diversi tipi di distrettualizzazione tematica effettuati dagli strumenti di programmazione, rilevando l'esistenza di sistemi omogenei di aree, classificate in base alle loro valenze di produttività industriale-artigianale, di economia rurale e/o di potenzialità energetica.

Secondo quanto rilevato dal più recente rapporto *GreenItaly* (Unioncamere, Symbola 2013), a livello nazionale il comportamento delle imprese sembra convergere con una certa determinazione verso questa frontiera dello sviluppo, con un impegno a utilizzare tecnologie che garantiscano maggiore sostenibilità ambientale alle proprie produzioni.

Il quadro nazionale (si veda anche la figura 5.24) evidenzia una recente concentrazione di imprese green soprattutto nelle regioni nord-orientali e meridionali; nel Lazio – che non brilla particolarmente – la provincia di Rieti presenta valori un po' più alti della media regionale, anche se in termini assoluti il maggior numero di imprese che investono in ecosostenibilità si registra in provincia di Roma.

Tabella 3.1. **Ambiti destinatari degli interventi di programmazione regionale**
Fonte: Regione Lazio

	Por FESR	**Psr**	**Per**	**Par Fas**
Frosinone	DI Lapideo	Aree rurali intermedie	–	Aree sottoutilizzate
	DI Tessile Valle Liri	Aree rurali con problematiche di sviluppo	–	–
	DI Cartario	Poli urbani	–	–
Latina	SPL Agroindustriale	Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata	Polo mobilità sostenibile Cisterna L.	Aree sottoutilizzate
	SPL Chimicofarm.	Aree rurali intermedie	–	–
	–	Aree rurali con problematiche di sviluppo	–	–
	–	Poli urbani	–	–
Rieti	SPL Innovazione	Aree rurali con problematiche di sviluppo	–	Aree sottoutilizzate
	–	Aree rurali intermedie	–	–
	–	Poli urbani	–	–
Roma	DI Lapideo	Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata	Polo Idrogeno Civitavecchia	Aree sottoutilizzate
	SPL Elettronica	Aree rurali intermedie	–	–
	SPL Audiovisivo	Aree rurali con problematiche di sviluppo	–	–
	SPL Nautica	Poli urbani	–	–
	SPL Chimicofarm.	–	–	–
Viterbo	DI Ceramica	Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata	Riqualif. energetica DI Civita C.	Aree sottoutilizzate
	SPL Nautica	Aree rurali intermedie	–	–
	–	Poli urbani	–	–

Un'altra ricerca – condotta da Fondazione Impresa (2012) e finalizzata a ottenere un Indice di green economy[2] – conferma il posizionamento piuttosto critico del Lazio, che si colloca complessivamente al terzultimo posto tra le regioni italiane[3]. Le maggiori criticità emergono nel caso delle fonti rinnovabili[4] e della raccolta

[2] Rispetto alla ricerca di Unioncamere-Symbola, l'indagine di Fondazione Impresa si basa su un diverso, e complementare, set di indicatori: 21 in tutto, nei settori energia, imprese, prodotti, agricoltura, turismo, edilizia, mobilità e rifiuti.

[3] Il Lazio precede Campania, Sicilia e Puglia, in una graduatoria nazionale capeggiata da Trentino Alto Adige, Toscana, Umbria ed Emilia Romagna.

[4] Quanto alla ripartizione tra diverse fonti, il mix di rinnovabili nel Lazio è in gran parte legato all'idroelettrico (83,2%), quindi alle biomasse (13,4%), mentre sono molto scarsi i contributi di fotovoltaico (2,5%) ed eolico (0,9%).

differenziata (il Lazio è quintultimo in Italia), della mobilità ciclabile (quartultimo), della certificazione di qualità ambientale delle imprese (terzultimo), della quota di coste balenabili (penultimo) e dell'offerta agrituristica (ultimo); gli unici indicatori che nel Lazio risultano migliori della media nazionale riguardano la superficie di agricoltura biologica e il trasporto pubblico.

3.2. PROGRAMMAZIONE REGIONALE E SOSTENIBILITÀ

L'analisi dei principali strumenti di programmazione regionale fornisce un interessante spaccato delle misure avviate nel corso degli ultimi anni. Nel caso del Lazio, tra i propositi del Programma operativo regionale Por 2007-2013, strumento finanziario di programmazione regionale per la gestione dei finanziamenti dell'Unione Europea, è possibile cogliere il tentativo di implementare politiche per l'innovazione sostenibile del sistema produttivo[5]. Tale obiettivo viene perseguito, in prima istanza, finanziando bandi dedicati a interventi finalizzati e promuovendo prodotti e processi rispettosi dell'ambiente.

Particolare attenzione è attribuita all'incentivazione del risparmio energetico e alla produzione di energia da fonti rinnovabili (settore che, come s'è visto, finora non vede il Lazio brillare), nonché a interventi rivolti al turismo e alla valorizzazione delle aree naturali protette. Funzionale al sistema produttivo è anche il sistema delle infrastrutture e dei trasporti, cui il Por si rivolge attraverso l'incentivazione di sistemi di mobilità sostenibile.

Al termine della programmazione del Por 2007-2013, si rileva come la gran parte dei finanziamenti, in termini assoluti, sia stata assorbita dalla provincia di Roma, anche se il maggior numero di progetti finanziati ha interessato la provincia di Rieti (figure 3.1 e 3.2). Nel complesso, sono stati erogati 1,7 miliardi di euro, di cui il 16,07% al settore Ricerca e Innovazione (di cui però solo una par-

[5] Con riferimento ad alcuni specifici provvedimenti, la Regione Lazio ha emanato negli scorsi anni la LR 21/1998 (sostegno ai redditi agricoli, incentivo all'agricoltura biologica e istituzione dell'albo regionale dei produttori), la LR 4/2008 (pesca e acquicoltura sostenibili, anche attraverso ricerca scientifica e nuove tecnologie), il DGR 311/2007 (*green public procurement*, introducendo aspetti ambientali negli appalti pubblici), la LR 6/2008 (architettura sostenibile, bioedilizia, certificazione energetica) e la LR 16/2011 (per promuovere la produzione di energia con fonti rinnovabili).

te minima finalizzata alla promozione di prodotti e processi ecologici e certificazioni ambientali), il 6,5% al settore energia, il 5,3% al comparto ambiente e l'1,4% alla competitività delle imprese. Le recenti analisi del Governo, tuttavia, indicano come gli obiettivi di innovazione sostenibile risultino solo parzialmente raggiunti (fonte: http://www.opencoesione.gov.it).

Per quanto riguarda i sistemi produttivi, il Por sostiene le filiere tradizionali del Lazio (si veda il capitolo 2), quali ceramica, nautica, carta, audiovisivo, meccanica; al tempo stesso, attribuisce un'attenzione particolare alle filiere dell'innovazione, specie ai distretti tecnologici dell'aerospazio[6], delle bioscienze[7], della cultura[8].

[6] Il Distretto tecnologico aerospaziale (DTA), nato nel 2004 dall'intesa stipulata tra Regione Lazio – con il supporto di Finanziaria laziale di sviluppo (Filas) –, Ministero dell'Economia e delle Finanze nonché Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, è quarto in Italia per fatturato e addetti, dopo i distretti di Lombardia, Campania e Piemonte, precedendo il distretto pugliese (fonte: Centro Einaudi 2013). Nel caso del distretto laziale dell'aerospazio, l'obiettivo è di favorire sviluppo tecnologico e innovazione lungo tutta la filiera produttiva, caratterizzata dalla presenza di numerose imprese di piccole e medie dimensioni, con elevati livelli di competenze tecniche e di innovazione tecnologica.

[7] Il Distretto tecnologico delle bioscienze (DTB), istituito nel 2008, comprende diversi comparti (farmaceutico, assistenza e servizi sanitari, dispositivi medici, agroalimentare) e differenti applicazioni (ICT, nanoscienze, biotecnologie, nanotecnologie). In particolare sull'asse Roma Sud, Pomezia, Aprilia, Latina – come evidenziato nel capitolo 2 – sorge il sistema produttivo chimico-farmaceutico caratterizzato dalla presenza di alcune tra le più importanti industrie multinazionali. A esso si aggiunge – oltre che nelle province di Roma e Latina anche in quella di Frosinone – un consistente e diffuso tessuto di piccole e medie imprese con elevato patrimonio tecnologico. Di notevole importanza è poi la sanità, con una molteplicità di strutture pubbliche e private dedicate all'assistenza e alla prevenzione, che interagiscono con il tessuto industriale laziale e ne costituiscono il principale mercato.

[8] Il Distretto tecnologico dei beni e delle attività culturali (DTC) riguarda in particolare il turismo culturale – che nel Lazio ha un'elevata incidenza economica, benché in gran parte concentrata nell'area romana e sulle coste – e le attività di ricerca svolte da organismi pubblici e privati di rilevanza internazionale. Le imprese coinvolte nella filiera sono circa 1.800, tra cui si contano importanti società di servizi ICT; si registra inoltre un notevole incremento di imprese nel settore dei beni culturali e degli audiovisivi. La rete regionale della ricerca laziale comprende cinque università pubbliche e quattro private, gli istituti centrali del Ministero dei Beni e Attività Culturali (come l' ISCR - Istituto Superiore di Conservazione e Restauro, l'Iccd per la catalogazione dei beni, l'Icrcpal per il restauro degli archivi librari, l'Istituto per il catalogo unico delle biblioteche italiane) e altri centri importanti come CNR, Enea e Istituto nazionale di fisica nucleare. Il Distretto tecnologico culturale coordina l'implementazione di dieci progetti riuniti sotto l'unico brand *Lazio Futouring* (che si propone di realizzare un sistema d'interventi sul territorio regionale, distribuendo i flussi turistici su un maggior numero di aree e siti.

Figura 3.1. **Finanziamenti previsti dal Programma operativo regionale 2007-2013**
Fonte: www.opencoesione.it

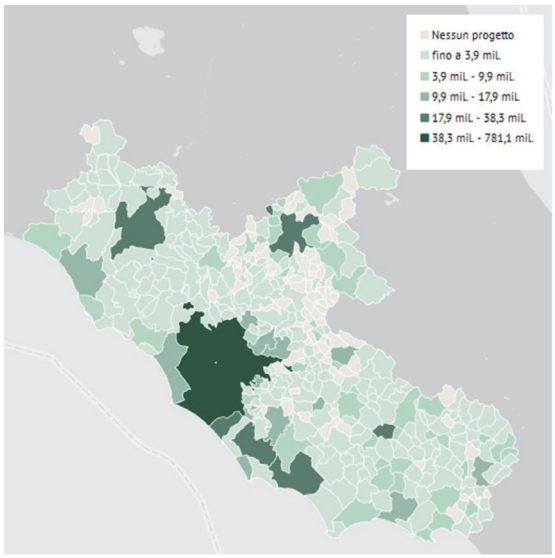
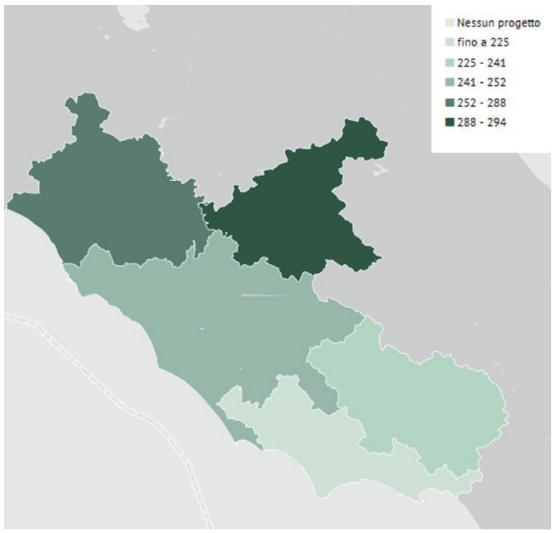


Figura 3.2. **Numero di progetti finanziati dal Programma operativo regionale 2007-2013**
Numero assoluto di progetti per provincia; fonte: www.opencoesione.it



I distretti tecnologici sono aggregazioni su base volontaria di recente istituzione per l'azione congiunta di Regione e Governo, al fine di promuovere la collaborazione tra gli operatori responsabili dello sviluppo dei territori (istituzioni, imprese, ricerca, finanza), in modo coerente con vocazioni e dinamiche locali, oltre che autosostenibile sotto il profilo economico-finanziario[9]. Condizioni imprescindibili perché si crei un distretto sono la presenza di università e centri di ricerca, una diffusa imprenditorialità, risorse umane altamente qualificate.

Il Por attribuisce a tali aggregazioni il carattere di milieu innovativi, anche in virtù della massa critica di imprenditori, intellettuali e amministratori che operano mettendo a frutto lo scambio tra aziende mature e competitive e start up dinamiche (Castells, Hall 1994). Gli ambiti di intervento del Por riguardano, in dettaglio, i Progetti integrati di frontiera (Pif)[10], i Progetti di ricerca e sviluppo delle piccole e medie imprese in forma singola e associata[11], le misure di sostegno a nuove iniziative imprenditoriali e allo sviluppo di iniziative esistenti, anche grazie a strumenti finanziari innovativi. In sede di attuazione del Por, la Regione ha accordato una preferenza ai progetti collettivi di ricerca e di sviluppo sperimentale, con particolare riguardo per le ricadute economiche ed occupazionali.

Per quanto riguarda il Programma di sviluppo rurale Psr 2007-2013, il concetto di innovazione sostenibile è declinato soprattutto allo scopo di creare lavoro nella salvaguardia ambientale e di incentivare una crescita economica meno impattante. A tal proposito, i progetti di agricoltori finanziati dal Psr hanno contribuito alla salvaguardia dell'ambiente e alla tutela del territorio, introducendo e mantenendo in azienda metodi di coltivazione biologica e/o a basso impatto ambientale. In proposito, risulta particolarmente consistente l'investimento (pari a 71,7 milioni di euro, previsto dalla misura 214) finalizzato alla promozione dell'agricoltura biologica, della gestione sostenibile di risorse naturali, di azioni volte alla salvaguardia della biodiversità e del paesaggio agrario. Con le misure 211 e 212 sono state, inoltre, erogate indennità per gli agricoltori operanti in zone problematiche (ad esempio sottoposte a rischi

[9] Nel caso del Lazio l'erogazione dei finanziamenti pubblici avviene attraverso la Finanziaria laziale di sviluppo – Filas, strumento di attuazione della programmazione economica della Regione.

[10] Attraverso i Pif si intende riavviare nel Lazio la capacità di creazione e di accumulo di conoscenze di alto livello, quale humus per qualsiasi ulteriore sviluppo.

[11] Quest'ultima tipologia è incentrata sulla collaborazione tra imprese e organismi di ricerca, rivolta a valorizzare la ricerca prodotta nel Lazio.

ambientali, erosione, dissesto idrogeologico, perdita di biodiversità). Tali fondi hanno permesso di promuovere la permanenza di attività sostenibili di coltivazione e di allevamento (European Agricultural Funds for Rural Development 2012). L'obiettivo è di promuovere prodotti e processi innovativi anche attraverso l'integrazione delle filiere, abbattendo i costi di produzione, specie energetici[12]. Il Psr del Lazio affronta anche il problema dello smaltimento dei reflui zootecnici, la formazione professionale degli addetti e gli interventi di sviluppo locale[13], puntando ad assicurare ai territori agricoli un'adeguata dotazione di strade rurali, reti idriche, reti telematiche, fonti rinnovabili, servizi, gestione forestale.

Per quanto attiene alla Progettazione integrata di filiera (Pif), la Regione Lazio ha finanziato 486 domande, per la realizzazione di 22 progetti integrati (presentati da più soggetti) e per un totale di 49 milioni di euro, a fronte di un investimento complessivo da parte dei partecipanti alle Pif di circa 112 milioni di euro[14]. Relativamente all'attuazione del Psr, la Provincia di Viterbo ha ricevuto finanziamenti per più di 56 milioni di euro, pari al 39% del totale, seguita dalle province di Roma (20%), Frosinone (14%), Rieti (13%) e Latina (12%)[15].

Il Psr effettua una perimetrazione delle diverse zone, in base al grado e alla tipologia di sfruttamento agricolo, classificandole quindi in aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata, aree rurali intermedie, zone con problemi di sviluppo, poli urbani. Le province con maggiore presenza di agricoltura specializzata, quindi molto produttiva, sono quelle di Roma, Viterbo e Latina.

Anche nel Piano energetico regionale (Per), principale strumento attraverso il quale la Regione programma, indirizza e armonizza nel proprio territorio gli interventi strategici in tema di energia,

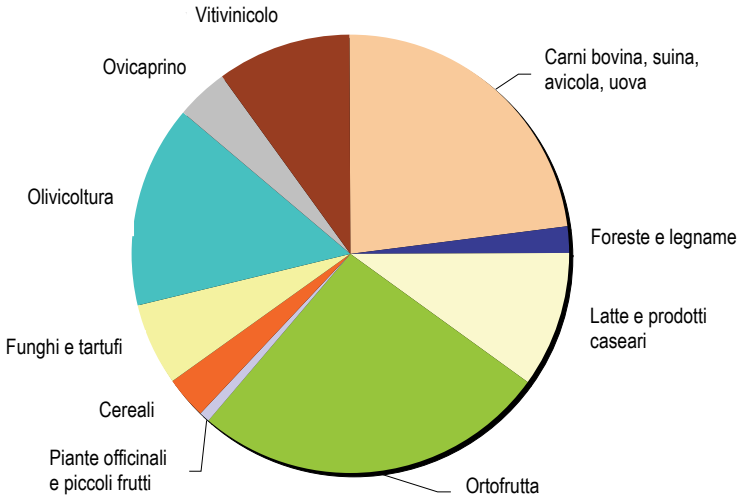
[12] Si veda: Regione Lazio, Psr, misura 124, asse I, Azioni volte alla cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie, nel settore agricolo, alimentare e forestale.

[13] Si veda: Regione Lazio, Psr, misura 111, asse I, Azioni nel campo della formazione professionale volte ad affrontare una gestione sostenibile delle risorse agricole e naturali e la diffusione di processi produttivi aziendali innovativi.

[14] Fonte: *Sintesi sullo stato di attuazione del Psr del Lazio 2007-2013*, predisposta dall'Area Programmazione e Sviluppo Rurale della Direzione Regionale Agricoltura con il contributo della misura 511, Assistenza Tecnica dell'Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio (Arsial).

[15] Si veda la *Sintesi sullo stato di attuazione del Psr del Lazio 2007-2013*, predisposta dall'Area Programmazione e Sviluppo Rurale della Direzione Regionale Agricoltura con il contributo della misura 511, Assistenza Tecnica dell'Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio.

Figura 3.3. **Progetti integrati di frontiera (Pif) del Lazio, per filiere produttive**
Contributi in attuazione del Programma operativo regionale 2007-2013; fonte: www.opencoesione.it



vi sono riferimenti alla green economy: questa è sostanzialmente declinata in termini di salvaguardia delle risorse e del capitale naturale. Lo sviluppo dell'ecoinnovazione è sostenuto nel campo del risparmio energetico, delle fonti rinnovabili, della micro-cogenerazione, con l'obiettivo di definire sinergie tra centri di ricerca, poli tecnologici, imprese e centri di eccellenza (già presenti in regione o da istituire). Inoltre il Per punta a supportare ricerca e sviluppo nel campo dei veicoli elettrici, dell'idrogeno, del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili, oltre all'insediamento di imprese e/o alla costituzione di poli tecnologici[16].

Nel settore industriale, il Piano d'azione del Per prevede di avviare azioni di miglioramento dell'efficienza nei comparti più energivori del manifatturiero, in particolare quelli dei materiali da costruzione, del cartario, della meccanica, dell'agroalimentare, della chimica e della metallurgia. Obiettivo del Per è anche la realizza-

[16] I poli di ricerca e sviluppo sono quello di Cisterna di Latina (riferimento per i costruttori di veicoli elettrici) e quello coordinato a Civitavecchia dal Centro interuniversitario di ricerca per lo sviluppo sostenibile, finalizzato a produrre idrogeno da fonti rinnovabili come combustibile per i trasporti. Il Per promuove anche interventi di riqualificazione energetica, risparmio e autoproduzione nel distretto industriale di Civita Castellana.

zione di un Distretto agro energetico, luogo di dimostrazione della sostenibilità delle filiere agroenergetiche e di sperimentazione per modelli associativi e consortili di gestione.

Il Programma attuativo regionale Fondo aree sottoutilizzate (Par Fas 2007-2013) è lo strumento generale di governo e di sviluppo, istituito nel 2003 per realizzare interventi nelle cosiddette «aree sottoutilizzate» (ossia in declino industriale o rurale e zone urbane in difficoltà)[17]. Nel settennio appena trascorso sono stati stanziati nel Lazio circa 944 milioni di euro per infrastrutture materiali e immateriali ed erogati incentivi a soggetti privati. Le misure hanno riguardato il rafforzamento della competitività del sistema produttivo, il miglioramento delle condizioni di sostenibilità ambientale e la promozione di una mobilità integrata e di una società dell'informazione inclusiva.

Nel Par Fas il tema dell'innovazione sostenibile del sistema produttivo si declina soprattutto in termini di supporto alla realizzazione di progetti congiunti tra mondo della ricerca e imprese, volti ad assicurare ricadute positive sull'ambiente (efficienza energetica, riduzione delle emissioni inquinanti, qualità dei materiali). Vengono inoltre sostenuti il miglioramento della qualità e dell'efficienza delle risorse idriche, la razionalizzazione del ciclo dei rifiuti, la conservazione della biodiversità, la valorizzazione e promozione del patrimonio naturale, culturale e artistico nelle aree di particolare pregio. Ulteriori incentivi sono destinati a misure di mobilità sostenibile integrata, al miglioramento della qualità e dell'efficienza e al potenziamento della rete viaria e dei nodi di scambio.

Gli strumenti della programmazione regionale analizzati anticipano in larga misura gli obiettivi definiti dai (già citati) Stati generali della green economy: le attività finanziabili si possono ricondurre a processi produttivi ambientalmente certificati, alla costituzione di filiere produttive integrate, a interventi sulla mobilità sostenibile, al risparmio energetico e alla valorizzazione (anche turistica) delle risorse naturali; ricerca e formazione sono indicate come fondamentali per radicare l'innovazione nei sistemi produttivi: fornire le giuste competenze agli operatori è il modo più efficace per renderli capaci di accogliere e gestire correttamente l'innovazione.

Il bilancio alla fine del ciclo di programmazione 2007-2013, tuttavia, è per il Lazio tutt'altro che lusinghiero: per stato di attuazio-

[17] Istituito dall'art. 61, comma 1, della Legge finanziaria 2003, modificato con la Legge finanziaria 2007.

ne dei programmi dei fondi strutturali, la regione si colloca all'ultimo posto in Italia sia nel caso del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale FESR che in quello del Fondo Sociale Europeo FSE, con impegni di spesa pari a circa il 90% di quanto stanziato[18].

Allo scopo di invertire la rotta, fornendo maggiore incisività agli investimenti in sviluppo locale, a novembre 2013 la Regione Lazio ha messo a punto il Documento di economia e finanza regionale 2014-2016, che, tra l'altro, intende programmare una transizione alla green economy (in particolare con le azioni comprese nella macro-area «Una grande regione europea dell'innovazione»). Gli esiti di tale transizione costituiranno un fattore ineludibile nella valutazione di politiche e processi di innovazione territoriale sostenibile in seno al nuovo ciclo di programmazione 2014-2020.

Scheda 3.3. **Green Economy e Programmi regionali**

Piano energetico regionale (Per) 2001
Principale strumento della Regione per programmare e gestire tecnicamente gli interventi strategici in tema di energia. In questo caso, la green economy è declinata in termini di salvaguardia delle risorse, risparmio energetico, insediamento di nuove imprese. Le finalità del Per del Lazio possono essere ricondotte ai seguenti principali obiettivi: competitività, flessibilità e sicurezza del sistema energetico e produttivo; uso sostenibile delle risorse; sviluppo delle fonti rinnovabili; individuazione dei siti dove insediare impianti solari ed eolici; sinergie tra centri di ricerca, poli tecnologici, imprese; distretto agro energetico come luogo di dimostrazione della sostenibilità e di sperimentazione per modelli gestionali di tipo associativo.

Programma operativo regionale (Por Fesr) 2007-2013
Strumento finanziario di programmazione regionale per la gestione degli aiuti previsti dall'Unione Europea. La green economy è connessa all'obiettivo globale del Por di «promuovere uno sviluppo ecologicamente compatibile, equo, inclusivo, rispettoso dei diritti della persona e delle pari opportunità, finalizzato a rafforzare la competitività del sistema Lazio». Gli assi prioritari di intervento sono: ricerca, innovazione, rafforzamento della base produttiva, ambiente, prevenzione dei rischi, accessibilità, sviluppo urbano e locale. Le principali azioni previste dal Por – in linea con gli Stati generali della green economy – sono le seguenti: promozione di prodotti e processi rispettosi dell'ambiente; efficienza energetica e produzione con fonti rinnovabili; valorizzazione e fruizione di aree protette e patrimonio culturale e paesistico; sviluppo di una mobilità sostenibile integrata.

Programma di sviluppo rurale (Psr) 2007-2013
Ogni Regione predispone tale programma, in coerenza con il Piano comunitario di programmazione rurale, ed eroga i relativi finanziamenti per progetti e interventi di sviluppo. In questo quadro, numerose misure del Psr riguardano il contrasto ai cambiamenti climatici, gli incentivi alle fonti rinnovabili, il miglioramento della gestione delle risorse idriche, la salvaguardia della biodiversità, la ristruttura-

[18] Dati del Ministero per la Coesione Territoriale, maggio 2013.

zione del settore lattiero caseario. Obiettivi prioritari del Psr sono migliorare le capacità imprenditoriali e professionali degli addetti, sostenere il ricambio generazionale, migliorare la qualità della produzione agricola e forestale, ridurre l'uso di concimi organici e minerali, integrare imprese e strategie di filiera, potenziare le infrastrutture fisiche e telematiche.

Programma attuativo regionale Fondo aree sottoutilizzate (Par Fas) 2007-2013
Strumento di programmazione delle risorse per la realizzazione di interventi di riequilibrio economico e sociale, in particolare nel campo della ricerca industriale, del trasferimento tecnologico e della green economy. Viene incentivata la domanda di ricerca, valutando possibili applicazioni e impatti sul sistema produttivo e sull'ambiente, soprattutto rispetto a efficienza energetica, emissioni inquinanti, qualità dei materiali, prevenzione dei rischi ambientali, riassetto idrogeologico, razionalizzazione del ciclo dei rifiuti, tutela della biodiversità e del patrimonio culturale, mobilità sostenibile integrata.

Innovazione territoriale sostenibile

4. INNOVAZIONE TERRITORIALE SOSTENIBILE

4.1. COSTRUTTI E PRATICHE

La letteratura di stampo istituzionale ha messo in luce la centralità del territorio nei processi di sviluppo economico, in quanto variabile cruciale per spiegare sia i vincoli sia le opportunità legate alle condizioni storico-culturali, socio-economiche e ambientali delle aree regionali (OECD 2009; Barca 2009). Negli approcci più recenti della Commissione Europea, il territorio assume il ruolo di ambiente – favorevole o sfavorevole – per le imprese e rende possibile la creazione di economie (o diseconomie) esterne; esso costituisce sia il luogo di specifiche forme di cooperazione tra imprese e attori dello sviluppo sia l'ambito in cui si decide la divisione sociale del lavoro. I casi di successo nel produrre sviluppo e innovazione in alcuni territori non dipendono dall'affermazione di una singola impresa, ma dalla capacità di un intero territorio di essere competitivo, attraverso il coordinamento tra enti locali, parti sociali, imprese e altre istituzioni socio-economiche, in un processo collettivo di mobilitazione e accumulazione di conoscenze, di diffusione delle informazioni e delle opportunità, nel quadro di un'efficace programmazione.

La presenza di un tessuto di piccole e medie imprese può rappresentare un fattore di traino per lo sviluppo locale se intimamente intrecciato con i caratteri ambientali, sociali ed economici del contesto locale e purché esso sia sostenuto da un'ampia partecipazione degli attori socio-economici. Il territorio, in definitiva, rappresenta il punto d'incontro tra le forme di mercato e quelle di regolazione sociale che orientano dinamiche e sentieri di sviluppo (Becattini 1987; Garofoli 1992; Perulli, Pichierri 2010).

L'analisi dello sviluppo locale, da tempo, si è arricchita dei contributi di chi, alla dimensione strettamente economica, ha voluto integrare anche gli aspetti della qualità della vita e del benessere sociale quali presupposti dello sviluppo economico (Stimson *et al.* 2011).

La stessa letteratura sui distretti industriali (si vedano, in particolare: Becattini 1987; Bagnasco 1988; Brusco 1989; Becattini, Sengeberger 1991; Pyke *et al.* 1996) permette di osservare come i sistemi locali che meglio colgono le opportunità di sviluppo siano quelli che hanno stratificato, nel tempo, la «conoscenza tacita»

(Polanyi 1966), permettendo condizioni di vivibilità adeguate a mantenere in loco e a valorizzazione le risorse umane del territorio. Un ambiente propizio all'innovazione e alla competitività di un sistema locale, quindi, consente di raggiungere un equilibrio armonico tra condizioni insediative, produttive e componenti ecologiche, riuscendo a integrare i tre «pilastri» dello sviluppo sostenibile: ambiente, economia e società (WCED 1987).

Alla luce di questa prospettiva, il presente capitolo intende illustrare il concetto di «innovazione territoriale sostenibile» in riferimento al dibattito sullo sviluppo locale e sull'innovazione, per poi condurre un esercizio quantitativo sulla caratterizzazione del territorio laziale.

Un'ampia letteratura, che trova le basi nel cosiddetto Manuale di Oslo (OECD, Eurostat 2005), classifica l'innovazione in quattro tipologie: di prodotto, di processo, di organizzazione e di commercializzazione. Gran parte degli studi sul tema, dunque, esaminano il fenomeno dal punto di vista delle imprese che, in un determinato arco temporale, abbiano innovato in una delle suddette tipologie, traendone beneficio. Altri filoni analitici tendono a declinare l'innovazione all'interno di specifiche attività economiche oppure a classificare le imprese in base a fonti e natura delle tecnologie innovative, all'intensità di ricerca e sviluppo, al tipo di flussi di conoscenza. In questo secondo caso, un riferimento fondamentale è quello dell'ingegnere elettronico inglese Keith Pavitt che, dopo aver esaminato circa 2.000 innovazioni introdotte nel Regno Unito, raggruppò le imprese industriali in quattro grandi gruppi (Pavitt 1984):

❶ *Supplier dominated*, rappresentato da imprese, di piccola dimensione, appartenenti a settori manifatturieri tradizionali come tessile e abbigliamento, cuoio e calzature, alimentari, bevande e tabacco, carta e stampa, legno e mobilio. L'attività innovativa di queste imprese avrebbe origine prevalentemente esterna (fornitori), legata all'acquisizione di macchinari e attrezzature. Le traiettorie tecnologiche, in questo caso, sono generalmente orientate ai risparmi nei costi.

❷ *Scale intensive*, costituito da imprese, di dimensioni medio-grandi, appartenenti a settori caratterizzati dall'impiego di tecnologie consolidate e da processi standardizzati, con produzioni a elevate economie di scala – come l'estrazione e la lavorazione di materie prime di base, la fabbricazione di automezzi, di prodotti metallici e beni durevoli. In questo caso le fonti dell'innovazione possono essere sia interne (ricerca, sviluppo, ingegnerizzazione)

sia esterne (fornitori), mentre le traiettorie tecnologiche sono tendenzialmente legate a innovazioni di processo.

❸ *Specialized suppliers*, rappresentato da imprese, di dimensioni medio-piccole, impegnate nella produzione di macchinari e strumenti di precisione destinati ad altri settori produttivi (macchinari agricoli e industriali, componentistica, strumenti ottici, di precisione, medici e software). Per questo tipo di imprese le fonti innovative derivano da attività interne di progettazione e sviluppo; le traiettorie tecnologiche sono orientate a continui miglioramenti nell'affidabilità e nelle performance dei prodotti.

❹ *Science based*, in cui rientrano imprese di dimensioni mediograndi appartenenti a settori ad alta intensità di ricerca e sviluppo (come chimica, farmaceutica, elettronica e bioingegneria). Si tratta generalmente di imprese strettamente legate al mondo della ricerca scientifica di base, che derivano le innovazioni da fonti perlopiù interne, essenzialmente orientate allo sviluppo di piattaforme tecnologiche.

Tale classificazione – tuttora tra le più utilizzate – ha dato vita a numerosi tentativi di definizione e misurazione delle attività innovative d'impresa. Il tema dell'innovazione ha conosciuto un primo significativo riconoscimento nel 2000, in occasione del Consiglio europeo di Lisbona, nel quale si fa esplicito riferimento alla promozione della competitività, dell'innovazione e dell'uso sostenibile delle risorse e, quindi, vengono proposte le relative linee guida. Nel 2007, l'OECD ha fornito una distinzione delle attività manifatturiere in base al grado di *intensità* tecnologica. Questo concetto viene definito in termini di impiego nel processo produttivo e dei servizi di tecnologie più o meno avanzate, in relazione ad attività svolta e contenuto di conoscenza. La classificazione OECD distingue quindi i settori manifatturieri e terziari in nove classi:

① ad alta tecnologia (ad esempio, imprese che fabbricano apparecchi medicali, di precisione, strumenti ottici, orologi);
② a medio-alta tecnologia (fabbricazione di prodotti chimici, di macchine e apparecchi meccanici, eccetera);
③ a medio-bassa tecnologia (produzione di articoli in gomma e materie plastiche);
④ a bassa tecnologia (industria tessile, del legno, della carta, del tabacco, eccetera);
⑤ servizi tecnologici ad alto contenuto di conoscenza, come quelli delle telecomunicazioni o dell'informatica;
⑥ terziario di mercato a elevato contenuto conoscitivo, come attività di consulenza, servizi alle imprese, eccetera;

⑦ servizi finanziari ad alto contenuto di conoscenza;
⑧ commercio, riparazione autoveicoli, eccetera;
⑨ altro.

L'analisi della letteratura sul tema fa emergere, dunque, le due declinazioni del concetto di innovazione: da un lato, relativa all'introduzione di prodotti, processi, servizi o soluzioni nuove, dall'altro riferita all'appartenenza a specifici settori economici: ricerca e sviluppo, fabbricazione di specifici strumenti e macchinari, eccetera. In entrambi i casi, le parole chiave più ricorrenti nel dibattito sull'innovazione sono: brevetti, ricerca e sviluppo, imprese e occupazione hi-tech, reti, infrastrutture, Internet, capacità e competitività, sviluppo del territorio, crescita, nuove tecnologie, flessibilità, sviluppo sostenibile, green economy, risorse, e-government.

L'importanza dell'innovazione per lo sviluppo economico è ampiamente riconosciuta; per poter confrontare i livelli innovativi, sono stati messi a punto negli anni strumenti di rilevazione – basati su ampie gamme di indicatori – come il Regional innovation scoreboard (Commissione Europea 2012) o lo European innovation scoreboard (Commissione Europea 2013). Quest'ultimo comprende quattro categorie – risorse umane, creazione di conoscenza, trasmissione e applicazione di conoscenza, finanza per l'innovazione – all'interno delle quali si raggruppano i diversi indicatori.

Da tali comparazioni l'Italia si colloca in una posizione intermedia, in un quadro continentale in cui le regioni migliori sono quelle centro-settentrionali dell'Europa (si veda anche la figura 5.21), mentre le più in ritardo si trovano soprattutto nei paesi dell'Est. Anche l'Istat studia il tema dell'innovazione, producendo – ogni due anni – un'indagine sui processi in atto nelle imprese industriali e terziarie che abbiano introdotto almeno un prodotto o un processo tecnologicamente «nuovo». Questo attributo si riferisce all'impresa e non al mercato in cui essa opera: il mercato potrebbe, cioè, essere obsoleto ma l'impresa che introduce quel prodotto o processo si ritiene innovativa rispetto alla sua storia produttiva (Istat 2008).

Da questi studi emerge come il territorio rappresenti un fattore cruciale, benché spesso nel dibattito sull'innovazione esso venga considerato marginale, come mero «contenitore» di beni economici e senza contare il necessario equilibrio che in esso deve tenere assieme le dimensioni sociale, ambientale ed economica.

Un'ulteriore dimensione del concetto di innovazione è strettamente connessa alla specializzazione produttiva delle aziende, che, a seconda dei casi, può essere letta come opportunità (occu-

pazionale, economica) o come minaccia (in termini di depauperamento dell'ambiente, sfruttamento delle risorse, inquinamento, eccetera).

Il concetto di innovazione territoriale sostenibile esposto in questo *Rapporto* costituisce, dunque, una prospettiva di analisi che in Italia è ancora scarsamente praticata, sul versante empirico; esso si riferisce ai processi in grado di sostenere efficienza, attrattività e competitività di un sistema locale attraverso la promozione di attività sostenibili, contrastando il consumo di risorse, la dispersione insediativa e promuovendo difesa del suolo, del paesaggio, dell'identità territoriale, della qualità della vita per le comunità locali presenti e future. Partendo da questa definizione, si cercherà nelle pagine seguenti di indagare come si collochino i diversi contesti territoriali laziali.

Il Lazio si trova sotto la lente di ingrandimento di istituti di ricerca pubblici e privati, che analizzano dinamiche e scenari economici, sociali e ambientali spesso allo scopo di fornire indicazioni utili a pianificatori e decisori pubblici. In tali studi, il tema dell'innovazione è quasi sempre presente, ma in modo marginale, ad esempio con riferimento a imprese innovative, settori hi-tech, distretti tecnologici, ricerca e sviluppo, brevetti. L'innovazione talvolta è associata all'idea di eccellenza aziendale, analizzando le modalità organizzative interne (management, collaboratori) ed esterne (sinergie con clienti, fornitori, centri di ricerca) con cui tali imprese raggiungono l'eccellenza (CNA Lazio 2010).

Una delle rare misurazioni comparative dell'innovazione tecnologica – come sottolineato – si deve all'Innovation scoreboard europeo, che si basa su indicatori relativi a sei macrocategorie: 1) istruzione, 2) occupazione, 3) ricerca e sviluppo, 4) imprese innovative, 5) diffusione di nuove tecnologie, 6) innovazione sociale. In Italia emergono tra regioni settentrionali e meridionali rilevanti differenze, sebbene in attenuazione negli ultimi anni. Il Lazio – con Piemonte, Lombardia, Veneto ed Emilia – si colloca a un buon livello nel quadro nazionale (ma solo intermedio nel ranking europeo).

I principali punti di forza laziali sono costituiti da un'elevata presenza di laureati nei settori ricerca e sviluppo, oltre che nell'istruzione terziaria, dal rilievo della spesa pubblica in innovazione, dalla buona diffusione di Internet e da un alto livello d'innovazione hi-tech (Filas 2010). Tra le carenze strutturali, si segnalano la scarsa presenza di imprese innovative, i pochi giovani iscritti a istituti tecnici e professionali, la ridotta presenza femminile nelle dirigenze aziendali (tabella 4.1).

Tabella 4.1. **Innovation scoreboard nel Lazio**
Valori percentuali; fonte: Filas (2010)

	Indicatori	**Lazio**	**Italia**
Istruzione	Laureati inerenti ricerca e sviluppo (su totale classe età 20-29)	18,5	12,1
	Istruzione terziaria (su totale classe età 25-64)	19,0	14,5
	Occupati impegnati in formazione/istruzione (su totale occupati)	6,8	5,9
	Studenti istituti tecnici e profess. (su totale scuola secondaria)	46,7	54,0
Occupazione	Produttività del lavoro nelle PMI	32,4	31,4
Ricerca e sviluppo	Incidenza spesa pubblica in ricerca e sviluppo (su totale del Pil)	1,1	0,5
	Incidenza spesa privata in ricerca e sviluppo (su totale del Pil)	0,6	0,6
Imprese	Imprese innovatrici nel triennio 2006-2008 (su totale imprese)	26,9	30,1
Nuove tecnologie	Grado di diffusione di Internet	51,5	47,2
	Tasso di penetrazione siti aziendali	55,4	59,0
	Indice di diffusione banda larga nelle amministrazioni locali	57,1	58,8
	Indice di diffusione banda larga nelle imprese	85,2	82,8
Innovazione sociale	Imprese femminili (su totale imprese)	28,0	25,4
	Amministratori donne (su totale amministratori)	22,8	20,8
	Quota donne nei CdA di imprese (con fatturato > 10 milioni)	11,3	14,1
Indice sintetico di innovazione		**0,65**	**0,55**

Come già sottolineato, dunque, i processi innovativi devono essere esaminati attraverso un approccio integrato, che consideri una pluralità di aspetti: i contesti settoriali e territoriali, gli attori coinvolti (e le loro reti relazionali). Questi ultimi sono da intendersi principalmente come attori economici, istituzionali e ricercatori, secondo il modello cosiddetto della «tripla elica» (Etzkowitz, Leydesdorff 1997) che, quando funziona, può produrre importanti risultati sul terreno dell'innovazione, della crescita e dello sviluppo sociale. Il territorio è, dunque, un elemento fondamentale «che lega le performance delle imprese alla presenza di un ricco tessuto di attività produttive e di beni collettivi locali» (Trigilia, Ramella 2008, 5); le numerose esperienze distrettuali italiane evidenziano che le imprese tendono a concentrarsi nei contesti locali in cui una forte e radicata cultura produttiva locale ne favorisce crescita ed evoluzione.

Lo sviluppo delle innovazioni sembra verificarsi prevalentemente in territori aperti alla creatività, in grado di generare attrazione di imprese con caratteristiche innovative simili e di sviluppare una «cultura dell'innovazione», collante per le imprese insediate e stimolo per nuove forme di innovazione territoriale produttiva. Quest'ultima può, a sua volta, supportare efficienza, attrattività, competitività, qualità territoriale e urbana dei sistemi locali.

In contrapposizione alle teorie che, con l'avvento dei nuovi media, riaffermano la fine dei luoghi fisici come fonte di identità, si può parlare di una «geografia dell'innovazione», ovvero della possibilità che l'innovazione si annidi in particolari luoghi in cui sono presenti importanti risorse pubbliche o private (Ramella 2013). Il far circolare le idee, la conoscenza e lo scambio tra imprese, governi e centri di ricerca dipende anche dalla vicinanza fisica.

Il territorio locale risulta pertanto il fulcro per le attività innovative delle imprese, poiché queste si insediano là dove vi sono basi per creare innovazione economica, ma anche organizzativa e sociale. Lo scambio e la creazione di conoscenza, anche legati a un contesto socio-istituzionale adeguato, la dimensione reticolare e relazionale, sono elementi cardine che fanno di un territorio un potenziale «attrattore» di innovazione. Il territorio deve essere inteso, dunque, come un luogo in cui si intrecciano relazioni e si costruisce l'innovazione anche da un punto di vista socio-culturale. Proprio su ciò verte l'esercizio di analisi presentato nel paragrafo 4.3, dove si darà conto in modo empirico delle potenzialità che il territorio della regione Lazio offre in termini di innovazione.

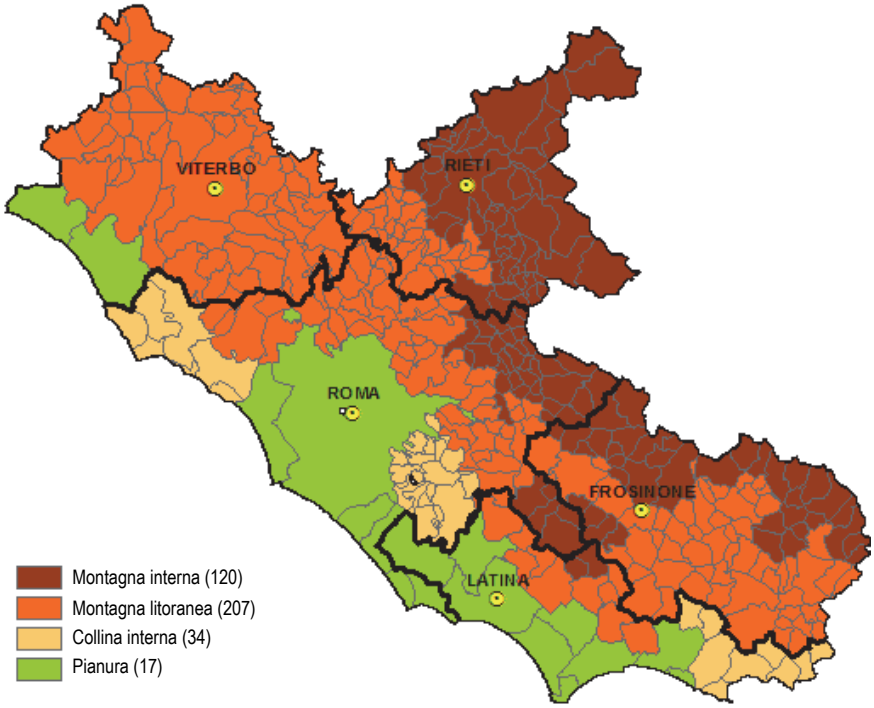
4.2. Il Lazio: uno sguardo d'insieme

Il Lazio, come noto, è una regione caratterizzata da una vasta pianura che si estende verso le zone costiere, da un'area collinare e quindi da rilievi appenninici (Monti Reatini, Simbruini ed Ernici) che costituiscono il 26% della superficie; altri rilievi – che formano il pre-Appennino Laziale – sono colli di origine vulcanica, nei cui crateri si sono formati laghi circolari come quello di Bolsena o di Vico. Le aree di pianura – da nord a sud, Maremma Laziale, Agro Romano e Agro Pontino – bonificate tra il 1926 e il 1952, costituiscono attualmente aree fertili e produttive (figura 4.1).

L'elevata qualità ambientale e paesistica della regione è tutelata da un'ampia presenza di aree naturali protette e zone di protezione

speciale. Nel 2011, secondo i dati del Ministero dell'Ambiente, il 30,6% del territorio regionale risulta occupato da aree naturali protette o da aree sottoposte ad altri vincoli naturalistici (zone di protezione speciale ZPS, siti di importanza comunitaria SIC, aree afferenti alla Rete Natura 2000); si tratta di una quota superiore alla media nazionale (26,1%), ma distante dai valori registrati in Campania (40%), in Trentino (44,9%) e in Abruzzo (50,3%).

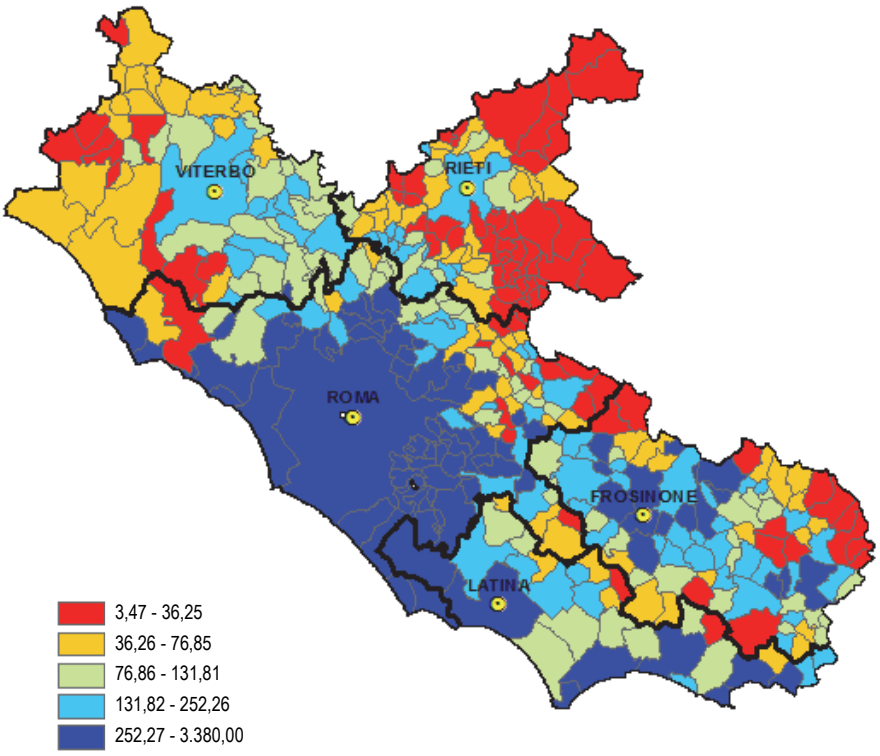
Figura 4.1. **Le zone altimetriche del Lazio**
Tra parentesi, in legenda, il numero dei comuni; elaborazioni su dati Istat



Nel Lazio, nel 2012, vivono 5,6 milioni di abitanti, con una crescita dell'8% rispetto a dieci anni prima; è la terza regione italiana per popolazione, la quarta per densità. La presenza della capitale condiziona fortemente la distribuzione demografica: in termini di abitanti, la provincia di Roma incide per il 72,7%; tra le altre province, la più popolata è quella di Latina (con il 9,9% degli abitanti

regionali), seguita da Frosinone (8,9%), Viterbo (5,7%), Rieti (2,8%); la densità demografica è massima in provincia di Roma – con 753 abitanti per chilometro quadrato – e minima in provincia di Rieti (57 abitanti). Oltre al capoluogo, molti comuni della cintura fanno registrare le massime densità demografiche del Lazio, così come Latina e Frosinone. Le zone montuose nord-orientali sono le meno densamente popolate, come mostra la figura 4.2.

Figura 4.2. **Densità demografica nei comuni del Lazio**
Abitanti per chilometro quadrato; elaborazioni su dati Istat, 2011



Tra il 2007 e il 2011 s'è registrata una forte espansione demografica nei comuni della corona metropolitana (+9,6%: da 1,3 a 1,4 milioni), mentre nella capitale l'incremento è stato molto più modesto (+2,1%). Tra le altre province, la popolazione è cresciuta soprattutto a Latina (+5,1%, da 529 a 556 mila) e a Viterbo

(+4,9%, da 305 a 320 mila), meno a Rieti (+3,2%, da 155 a 160 mila), ancor meno a Frosinone (+1,2%, da 492 a 498 mila). Il Lazio – e Roma in particolare – continua ad accrescere il numero di residenti soprattutto grazie al consistente afflusso di stranieri: nell'ultimo decennio (2003-2012) la gran parte del saldo demografico positivo (+411.471 abitanti) si deve all'aumento della presenza straniera (+375.208).

Tabella 4.2. **Valore aggiunto a prezzi correnti per branca di attività economica e prodotto interno lordo, 2010**
Milioni di euro; fonte: Unioncamere-Istituto Gugliemo Tagliacarne

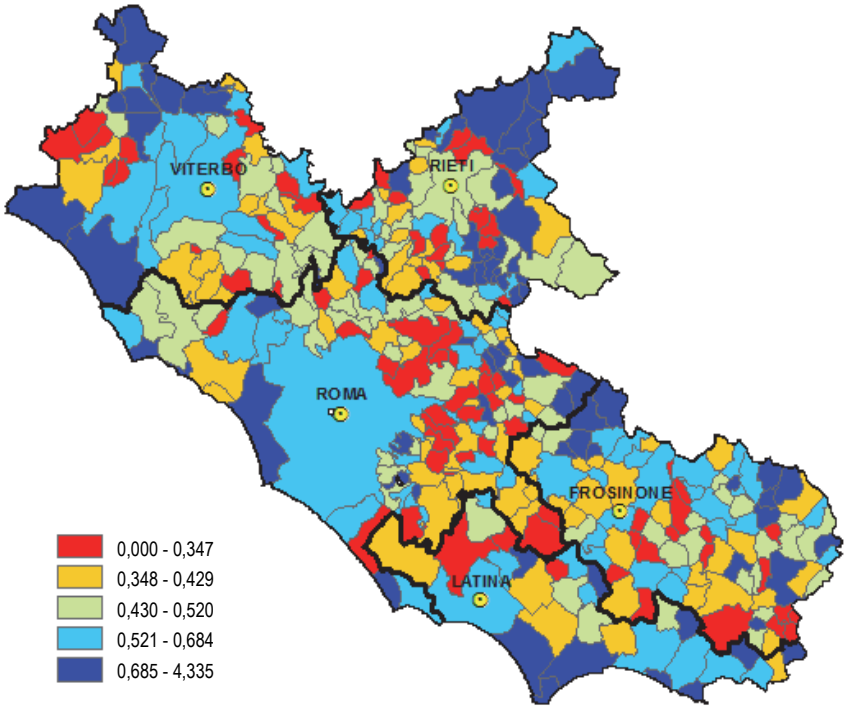
	Agricoltura	Industria			Servizi	Totale	Pil
		In senso stretto	Costruzioni	Totale Industria			
Frosinone	156	1.936	1.155	3.091	7.467	10.714	11.745
Latina	490	1.648	970	2.618	8.975	12.083	13.238
Rieti	117	270	352	622	2.590	3.329	3.638
Roma	491	8.380	6.897	15.277	104.395	120.163	132.282
Viterbo	350	685	491	1.176	4.971	6.497	7.109
Lazio	**1.605**	**12.918**	**9.866**	**22.784**	**128.399**	**152.788**	**168.013**
Nord-Ovest	4.996	102.060	24.699	126.758	314.788	446.543	497.393
Nord-Est	6.663	75.631	20.529	96.160	216.609	319.432	354.601
Centro	4.338	43.243	18.552	61.794	236.363	302.495	335.562
Sud Isole	10.701	39.282	21.422	60.705	253.365	324.770	366.494
Non ripartib.	–	1.677	–	1.678	301	1.978	1.979
Italia	**26.698**	**261.893**	**85.201,20**	**347.094,30**	**1.021.426**	**1.395.218**	**1.556.029**

Da un punto di vista economico, il Lazio si caratterizza per una spiccata produzione di servizi (tabella 4.2). La ricchezza prodotta[1] dal terziario è, infatti, pari all'84% del valore aggiunto regionale, valore decisamente superiore alla media nazionale (73,2%); l'industria incide nel Lazio per l'8,5% del valore aggiunto regionale, il

[1] Secondo il Rapporto annuale della Banca d'Italia (2013), nel 2012 il Pil del Lazio si è ridotto di oltre il 2% rispetto all'anno precedente, in linea con le tendenze recessive dell'economia dell'intero paese.

settore delle costruzioni per il 6,5%, l'agricoltura per l'1,1%. La marcata terziarizzazione si deve in particolare alla provincia di Roma, dove il settore incide per l'86,9% del valore aggiunto, seconda percentuale più elevata tra le metropoli italiane, così come nel caso degli occupati (si veda anche la figura 5.10). Per quanto riguarda le altre province laziali, l'industria ha un'incidenza decisamente superiore alla media regionale nelle province di Frosinone (dove pesa per il 18,1% del valore aggiunto) e di Latina (13,6%), il settore delle costruzioni è particolarmente rilevante in provincia di Frosinone (10,8%) e di Rieti (10,6%), l'agricoltura ha un peso sopra la media nelle province di Viterbo (5,4%) e di Latina (4,1%).

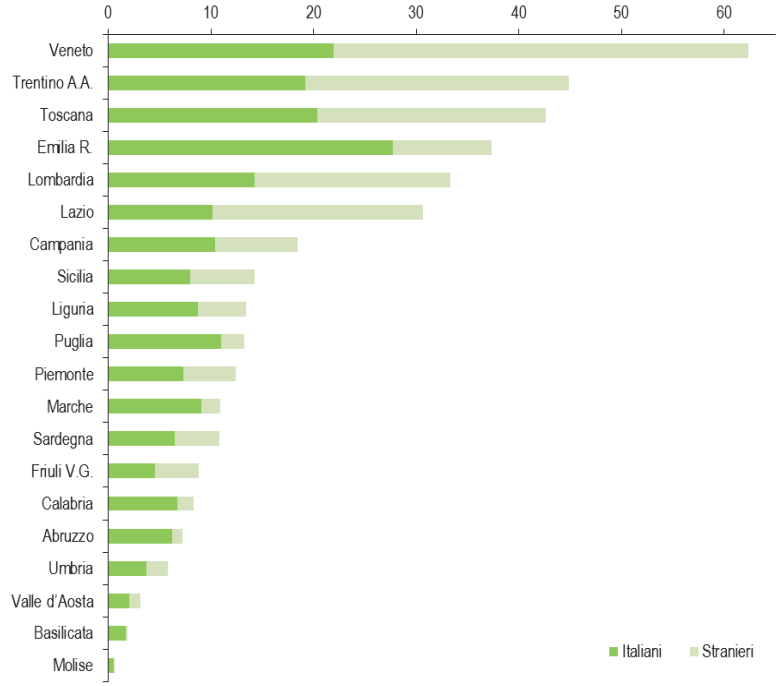
Figura 4.3. **Densità di unità locali nei comuni del Lazio**
Unità locali per abitanti; elaborazioni su dati Istat-Asia, 2010



Le unità locali (figura 4.3) si concentrano prevalentemente nelle aree limitrofe ai capoluoghi di provincia, sebbene vi sia un'alta densità produttiva anche in zone maggiormente decentrate, come

nell'area a nord di Rieti, in prossimità dell'area innovazione del reatino, in cui sono presenti numerose attività legate alla fabbricazione di prodotti chimico-sintetici e di materie plastiche, alla costruzione di apparecchiature meccaniche e strumenti di precisione. Un'elevata densità di unità locali caratterizza anche l'area a sud di Latina – dove è localizzato il sistema produttivo a vocazione agro-industriale – e la zona costiera della provincia di Viterbo, centrata sul sistema produttivo locale della nautica che interessa anche comuni in provincia di Roma e di Latina.

Figura 4.4. **Presenze turistiche nelle regioni italiane, 2012**
Milioni di presenze; fonte: Osservatorio nazionale del turismo



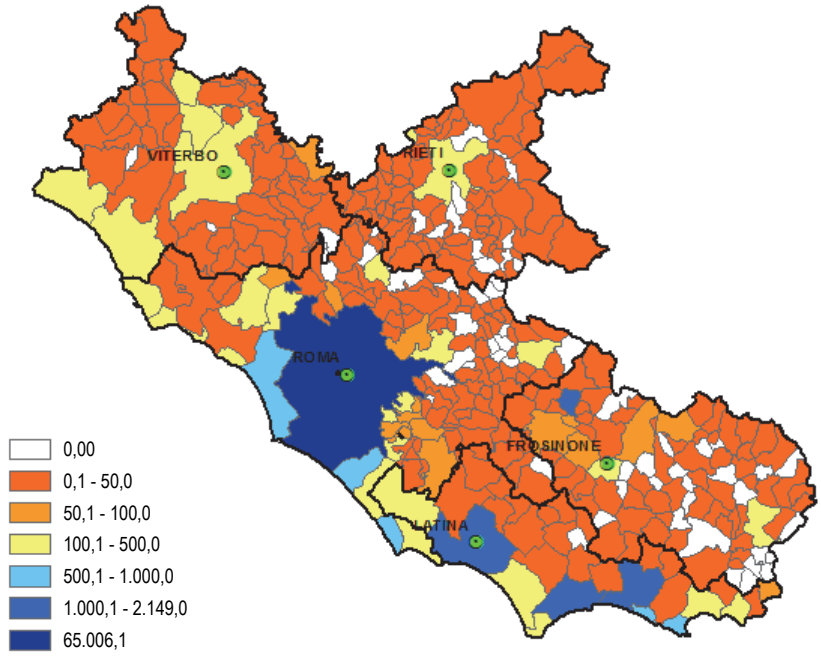
Non si può parlare dell'economia laziale senza affrontare il tema del turismo, uno dei suoi settori più dinamici. Le imprese turistiche costituiscono un segmento economico importante, benché siano distribuite in modo territorialmente disomogeneo.

Il Lazio nel 2012 è la sesta regione italiana per presenze turistiche complessive (figura 4.4), quasi la metà di quelle registrate

in Veneto (63,4 milioni) e a una certa distanza anche da Trentino Alto Adige (44,1), Toscana (43,7), Emilia Romagna (38,6) e Lombardia (33,1); invece la provincia romana è terza in Italia per presenze turistiche, dopo Venezia e Bolzano.

Circa il 90% delle presenze turistiche del Lazio si concentra nel comune di Roma. La figura 4.5 evidenzia in modo chiaro l'alta densità di presenze nella capitale, quote elevate interessano anche Latina e diversi centri costieri, oltre che Fiuggi (in provincia di Frosinone). Una particolarità del turismo nel Lazio è data dal fatto che si tratta in netta maggioranza di turisti stranieri (pari al 66,9% delle presenze complessive, il valore più alto registrato in Italia, precedendo il Veneto: 62% (dati 2012; fonte: Osservatorio nazionale del turismo).

Figura 4.5. **Presenze medie giornaliere dei turisti per comune**
Elaborazioni su dati Istituto Guglielmo Tagliacarne, 2009



Il turismo genera nel Lazio 78 euro di Pil aggiuntivo, ben più della media nazionale, pari a 63 euro (SRM 2012). Questo valore si distribuisce significativamente su un indotto importante – che com-

prende, tra gli altri, settori come il commercio, la moda, i trasporti, la cultura – tanto da rappresentare un vantaggio competitivo cruciale per l'economia regionale.

4.3. POTENZIALITÀ LAZIALI: UN ESERCIZIO QUANTITATIVO

La struttura di un sistema territoriale si compone di diverse dimensioni in interazione tra loro. Ciò che comunemente viene definito come analisi territoriale si riferisce, infatti, principalmente alla componente organizzativa del territorio, che rappresenta la modalità con cui si distribuiscono gli elementi istituzionali, di vita sociale e d'uso del territorio. Si tratta di un aspetto imprescindibile per lo studio dei processi territoriali poiché permette di coglierne vincoli e potenzialità in relazione agli assetti socio-economici e ambientali, alle dinamiche demografiche e insediative, alla diffusione dei servizi culturali, all'uso del suolo, all'evoluzione del mercato del lavoro, eccetera (Battaglini, in corso di pubblicazione).

Per analizzare i processi di innovazione territoriale sostenibile nel Lazio e misurarne quantitativamente le caratterizzazioni organizzative delle strutture socio-economiche, sono state selezionate cinque dimensioni analitiche – caratterizzazione demografica[2], innovazione produttiva[3], turismo, infrastrutture, destinazione del suolo – ed è quindi stata costruita una matrice con le informazioni reperibili a livello comunale[4].

In base ai dati disponibili, il concetto di innovazione territoriale sostenibile è stato quindi operativizzato in riferimento agli obiettivi strategici delineati in *Europa 2020*: economia della conoscenza, approccio integrato territoriale, valorizzazione di risorse naturali,

[2] In particolare, sono state analizzate variabili relative all'età della popolazione e alla presenza di stranieri, fattori chiave nei processi di sviluppo innovativi.

[3] Il concetto di innovazione produttiva è stato declinato con riferimento ai fattori cognitivi e organizzativi presenti nelle imprese localizzate nei comuni laziali, rifacendosi alla già citata tassonomia di Pavitt.

[4] Nelle analisi territoriali il problema della disponibilità delle fonti informative e delle loro caratteristiche assume una rilevanza centrale. Più si scende verso la scala micro (regione, provincia, comune), maggiori sono le complicazioni di analisi in termini di scarsità di dati e di aggiornamento delle annualità disponibili. Anche questa elaborazione sulle caratterizzazioni locali dei processi di innovazione sostenibile ha dovuto fare i conti con una disponibilità di dati relativamente ridotta, dovendo quindi limitare la propria portata analitica rispetto agli intenti iniziali.

paesaggio e biodiversità, agricoltura multifunzionale[5], turismo sostenibile[6]. La base empirica per le elaborazioni statistiche si è avvalsa di 26 indicatori, su cui è stata effettuata un'analisi in componenti principali – ACP (tabella 4.3). Essa ha consentito di sintetizzare le informazioni iniziali e di individuare le dimensioni latenti del fenomeno esaminato (per i dettagli metodologici, si veda l'allegato 1 alla fine di questo capitolo).

Tabella 4.3. **Indicatori e dimensioni emerse dall'analisi in componenti principali – ACP**

Indicatori	Fonte	Anno dati
Caratterizzazione demografica		
Indice di vecchiaia: percentuale > 64 anni su < 15 anni	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2011
Indice di dipendenza anziani: percentuale > 64 anni su popolazione 15-64 anni	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2011
Indice di dipendenza giovanile: percentuale < 15 anni su popolazione 15-64 anni	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2011
Presenza stranieri: percentuale su totale popolazione	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2011
Densità abitativa: abitanti per chilometro quadrato	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2012
Innovazione processi produttivi e occupazione (categorie Pavitt)		
Addetti settore Prodotti tradizionali e standard su totale addetti	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat-Asia	2010
Unità locali settore Prodotti tradizionali e standard su totale unità locali	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat-Asia	2010
Addetti settore Prodotti specializzati e hi-tech su totale addetti	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat-Asia	2010
Unità locali settore Prodotti specializzati e hi-tech su totale unità locali	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat-Asia	2010
Addetti settore Agricoltura, prodotti energetici, materie prime su totale addetti	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat-Asia	2010
Unità locali settore Agricoltura, prodotti energetici, materie prime su totale unità locali	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat-Asia	2010

[5] Nel Lazio, l'integrazione tra un'agricoltura che tuteli il paesaggio e la biodiversità, la domanda di prodotti alimentari di qualità e il mercato turistico-culturale può dar luogo a nuove alleanze territoriali tra città d'arte, aree costiere e aree interne.

[6] Il turismo, oltre a produrre ricadute economiche e occupazionali, è un'attività sostenibile quando risulta in grado di integrare la gestione di tutte le risorse, in modo tale che esigenze economiche, sociali ed estetico-paesaggistiche possano essere soddisfatte mantenendo allo stesso tempo l'integrità culturale, i processi ecologici essenziali, la diversità biologica (Commissione Europea 2001).

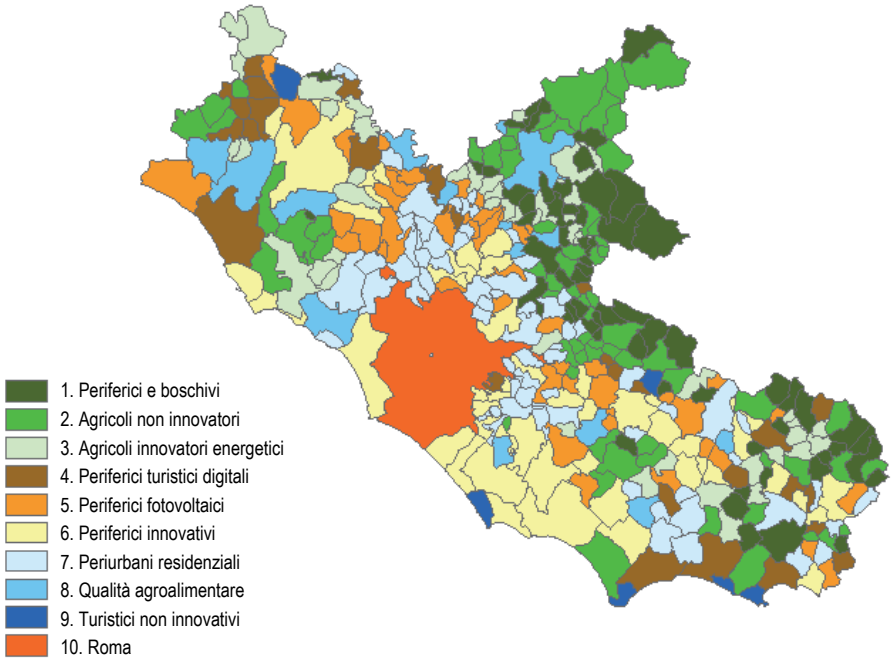
(segue tabella 4.3)

Indicatori	Fonte	Anno dati
Domanda e offerta turistica		
Presenze turistiche medie giornaliere	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2009-11
Tasso di turisticità: presenze medie giornaliere su popolazione residente	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2009
Densità ricettiva: letti strutture ricettive per chilometro quadrato	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2011
Ricettività alberghiera: alberghi e residenze turistiche su totale esercizi ricettivi	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2011
Dotazione infrastrutture materiali e immateriali		
Indice infrastrutturale: numero di infrastrutture per comune	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2008
Digital divide 1: quota popolazione priva di banda larga da rete fissa	Ministero Sviluppo Economico	2012
Digital divide 2: quota popolazione priva di banda larga da rete fissa e/o mobile	Ministero Sviluppo Economico	2012
Specializzazione turismo: addetti turismo nel comune e in Italia su unità locali turismo nel comune e in Italia	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Istat	2010
Destinazione del suolo		
Indice di paesaggio agricolo: superficie agricola utilizzata su totale superficie agricola	Elaborazioni Ires su Censimento agricoltura	2012
Verde per abitante: superficie totale su numero residenti	Elaborazioni Istituto Trentin su Censimento agricoltura	2010-2011
Superficie forestale su superficie totale	Elaborazioni Sian Inea su dati Agrit Populos Ipaaf	2010
Superficie comunale destinata ad aree protette su totale superficie comunale	Elaborazioni Istituto Trentin su dati Ministero Ambiente	2010
Energia fotovoltaica pro capite: numero di impianti su totale abitanti	Elaborazioni Istituto Trentin su dati GSE	2011
Aziende agricole biologiche su totale aziende agricole	Censimento agricoltura	2010
Qualità della produzione agricola: aziende con marchi DOP o IGP su totale aziende agricole	Censimento agricoltura	2010

Successivamente è stata elaborata una *cluster analysis* che ha permesso di individuare dieci gruppi di comuni che si caratterizzavano in maniera omogenea rispetto alle dimensioni latenti (componenti principali) del concetto di innovazione territoriale analizzato.

Come era facile ipotizzare, Roma costituisce un caso a sé stante (figura 4.6, cluster 10), caratterizzato da un'elevata tendenza all'innovazione, una forte attrattività turistica, una ricca dotazione infrastrutturale e una notevole presenza di aree naturali protette.

Figura 4.6. **I cluster del Lazio**
Nostre elaborazioni



Quanto al resto del territorio laziale, la caratterizzazione dei cluster è stata incrociata con le due macroclassi «aree interne» e «centri»[7] e con gli indicatori proposti dal DPS (tabelle 4.4 e 4.5), il Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica del Ministero dello

[7] Le «aree interne» sono formate da comuni di aree intermedie, periferiche e ultra-periferiche, i «centri» sono invece poli urbani, intercomunali, periurbani. Il DPS definisce come interne le aree che, per il fatto che sono «lontane da», non possono essere simultaneamente in grado di offrire servizi essenziali (come anticipato nel paragrafo 1.1): offerta completa di istruzione scolastica secondaria, prestazioni sanitarie complete di ospedali con dipartimenti di emergenza e accettazione (DEA) di primo livello, stazioni almeno di tipo «silver», ossia di taglia media (DPS 2013).

Sviluppo Economico, nella prospettiva della Programmazione europea 2014-2020 (DPS 2013) e in particolare del Quadro strategico dell'Unione Europea che individua 11 Obiettivi Tecnici (OT) per una «politica rivolta ai luoghi»[8], in base alla quale saranno allocati i fondi.

Tabella 4.4. **Incrocio tra cluster e macroclassi DPS**
Numero di comuni e relative distribuzioni percentuali di colonna; nostre elaborazioni

Macroclassi DPS		**Cluster**									**Totale**
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	
Aree interne	n.	56	54	38	18	27	22	46	10	3	274
	%	91,8	83,1	82,6	64,3	62,8	45,8	70,8	71,4	42,9	72,7
Centri	n.	5	11	8	10	16	26	19	4	4	103
	%	8,2	16,9	17,4	35,7	37,2	54,2	29,2	28,6	57,1	27,3
Totale	**n.**	**61**	**65**	**46**	**28**	**43**	**48**	**65**	**14**	**7**	**377**
	%	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Le analisi effettuate permettono di declinare efficacemente gli obiettivi di sviluppo socio-economico e di salvaguardia ambientale della programmazione europea 2014-2020, dando conto dei vantaggi e degli svantaggi localizzativi dei diversi cluster. Tali fattori potrebbero favorire processi di valorizzazione delle risorse endogene del Lazio e percorsi di sviluppo territoriale integrato.

[8] Sulla base del confronto per la proposta di Regolamento europeo per le disposizioni comuni sui fondi del Quadro strategico, è stato predisposto un documento programmatico che individua nel Mezzogiorno, nelle città e nelle aree interne le opzioni strategiche della programmazione europea (Ministero per la Coesione Territoriale 2012). Il dibattito sull'allocazione dei fondi non è ancora concluso, ma da una nota tecnica predisposta dal DPS risulta che gli 11 OT sono distribuiti diversamente tra aree interne e centri (Agenda Urbana). Ad esempio, prevedono fondi FESR e FSE esclusivamente per le aree interne l'OT 5 («Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, prevenzione e la gestione dei rischi»), l'OT 6 («Tutelare l'ambiente, promuovere l'uso efficiente delle risorse e la valorizzazione degli asset culturali») e l'OT 10 («Investire nelle competenze, nell'istruzione e nell'apprendimento permanente»).

Tabella 4.5. **Incrocio tra cluster e indicatori DPS**
Numero di comuni e relative distribuzioni percentuali di colonna; nostre elaborazioni

Indicatori DPS		**Cluster**									**Totale**
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	
A • Poli	n.	0	0	0	1	0	6	1	1	1	10
	%	–	–	–	3,6	–	12,5	1,5	7,1	14,3	2,7
B • Poli inter-comunali	n.	0	0	0	2	1	3	1	1	0	8
	%	–	–	–	7,1	2,3	6,3	1,5	7,1	–	2,1
C • Cintura	n.	5	11	8	7	15	17	17	2	3	85
	%	8,2	16,9	17,4	25,0	34,9	35,4	26,2	14,3	42,9	22,5
D • Intermedi	n.	36	36	18	13	21	21	33	7	3	188
	%	59,0	55,4	39,1	46,4	48,8	43,8	50,8	50,0	42,9	49,9
E • Periferici	n.	19	18	20	4	6	1	13	3	0	84
	%	31,1	27,7	43,5	14,3	14,0	2,1	20,0	21,4	–	22,3
F • Ultra periferici	n.	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	%	1,6	–	–	3,6	–	–	–	–	–	0,5
Totale	**n.**	**61**	**65**	**46**	**28**	**43**	**48**	**65**	**14**	**7**	**377**
	%	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Il risultato complessivo dell'analisi è restituito nella figura 4.7, che combina le dimensioni ACP «Innovazione processi produttivi e occupazione» e «Domanda e offerta turistica». A partire dal nuovo indice, e utilizzando una particolare procedura geo-statistica (si veda l'Allegato 1), si è ottenuta la mappa teorica della diffusione dell'innovazione e attrattività turistica che desse conto dell'effetto *spill-over* imputabile alle caratteristiche spaziali del fenomeno.

Scheda 4.1. **I nove cluster del Lazio**

① Periferici e boschivi
Formato da 61 comuni prevalentemente ubicati verso i confini orientali e sud-orientali della regione Lazio. È il gruppo che maggiormente rappresenta la tipologia di aree interne a cui afferiscono esclusivamente piccoli comuni, con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti. Questo cluster è caratterizzato da una scarsa dotazione infrastrutturale. L'elevata presenza di aree boschive e parchi fa tuttavia ipotizzare politiche di sviluppo per la tutela attiva del territorio, delle risorse naturali e della biodiversità anche a beneficio dei centri urbani in termini di esternalità positive.

② Agricoli non innovativi
Composto da 65 comuni, distribuiti pressoché in tutto il Lazio, con popolazione, prevalentemente anziana, inferiore ai 5.000 abitanti. Questo gruppo è costituito da due terzi di comuni afferenti ad aree interne, per la maggior parte di tipo «intermedio» e solo in minima parte periurbani. È caratterizzato da un'alta presenza di aree boschive e agricole, spesso ubicate in aree di pregio naturalistico e paesistico come, ad esempio, Sabaudia, nel parco nazionale del Circeo, Antrodoco, Amatrice, Leonessa e altri comuni del Reatino, che conta la presenza di quattro riserve regionali protette e la vicinanza del Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga, così come Orvinio e Roccagiovine nel Parco Regionale dei Monti Lucretili. Questo cluster, non presentando vocazioni territoriali specifiche, non consente di ipotizzare indicazioni di policy, che richiederebbero successive indagini qualitative.

③ Agricoli innovatori energetici
Ne fanno parte 46 comuni, in prevalenza piccoli, distribuiti diffusamente nell'intera regione e pressoché afferenti ad aree interne. È una tipologia che presenta una certa dotazione di aree boschive e agricole ma anche una destinazione d'uso del suolo orientata alla produzione di energia fotovoltaica. Questo cluster di comuni, in ragione della dotazione di risorse naturali e di una certa tendenza all'innovazione, rappresentata dall'interesse per forme alternative di energia, fa intravedere possibili guadagni provenienti dalla produzione e forniture di risorse energetiche rinnovabili anche in riferimento all'eolico, alle biomasse e alle acque.

④ Periferici turistici digitali
Vi appartengono 28 comuni, di cui due terzi afferenti alle aree interne. È questo il gruppo che presenta il maggior numero di comuni «ultra-periferici». Nonostante questa prevalenza, esso mostra una significativa accessibilità alle infrastrutture digitali come sorta di compensazione alla distanza dalla rete dei trasporti. La presenza di domanda e offerta turistica (in particolare a Terracina, Fondi, Formia e Ventotene, in provincia di Latina), di centri e borghi storici come Tarquinia, Soriano nel Cimino, Capodimonte, Civitella d'Agliano nel Viterbese, Arpino, Acuto (Frosinone) o Prossedi (Latina), di suolo destinato al verde e ai parchi, fa ipotizzare percorsi di sviluppo turistico, di tipo integrato e multi-tematico, che connettano Roma con le risorse naturalistiche, culturali ed enogastronomiche dell'hinterland laziale.

⑤ Periferici fotovoltaici
È rappresentato da 43 comuni, per due terzi afferenti alle aree interne. Nonostante la presenza di centri d'arte e cultura anche enogastronomica – si pensi, per citare i più grandi, ad Alatri (Frosinone), Palestrina (Roma), Montefiascone (Viterbo), Cori (Latina) – il cluster è caratterizzato da scarso

afflusso turistico, basso livello di presenza industriale e una significativa dipendenza giovanile. Segnali di innovazione provengono tuttavia dalla produzione di energia fotovoltaica, verso cui il suolo agricolo è prevalentemente destinato. Attività di questo tipo rappresentano strumenti importanti di approfondimento (*deepening*; Van der Ploeg e Roep 2003) delle funzioni proprie delle aziende agricole per appropriarsi del valore aggiunto che tradizionalmente si forma al di fuori di esse.

⑥ Centrali e periurbani innovativi
Costituito dai maggiori capoluoghi di provincia (Latina, Viterbo, Frosinone) e da altri importanti comuni dell'area periurbana, molti dei quali ubicati nella Valle del Sacco e nella Pianura Pontina, perimetrale dal Ptrg del 1999, il cluster gode di significativi livelli di innovazione produttiva e occupazionale e di economia turistica, ma dispone di ridotte dotazioni infrastrutturali, anche di tipo digitale. Questa tipologia territoriale presenta livelli maggiori della media nell'indice di dipendenza giovanile; conta anche un'alta presenza stranieri e una consistente densità abitativa. Nonostante le difficoltà strutturali di queste realtà, già osservate nel capitolo 2, questo cluster rappresenta una realtà dinamica che andrebbe supportata da politiche industriali che consentano un maggiore radicamento territoriale del tessuto di imprese e lo sviluppo di sistemi di relazioni, tra polarità territoriali diverse, per riprodurre con più efficacia beni materiali e immateriali.

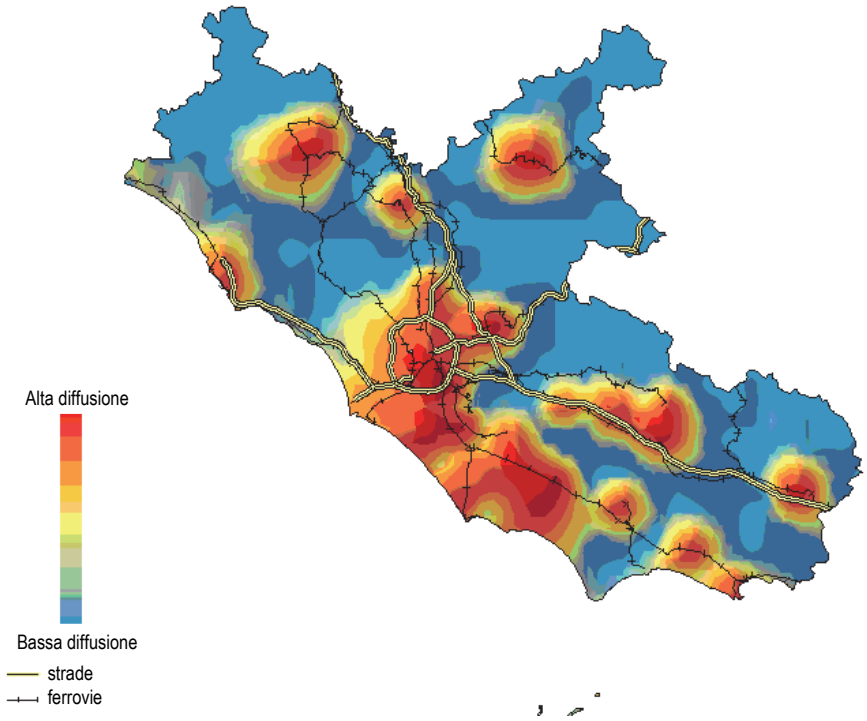
⑦ Periurbani residenziali
Appartengono per due terzi alle aree interne, specie di fascia intermedia. La restante parte è costituita da poli urbani densamente abitati come Tivoli, Monterotondo, Ladispoli (Roma) e comuni di cintura spesso ubicati in zone paesistiche di rilevante bellezza come nel caso di Bracciano e Anguillara Sabazia e dei molti comuni del cluster localizzati nei Castelli Romani. L'alta densità abitativa, la dipendenza giovanile e la presenza consistente di stranieri induce a pensare che queste aree siano attrattive più per i bassi costi residenziali che sotto il profilo occupazionale.

⑧ Polo di qualità agroalimentare
Ne fanno parte 14 comuni (Boville Ernica, Priverno, Rieti e Vetralla – centrali – e Canino, Castelnuovo di Farfa, Cerveteri, Collevecchio, Lanuvio, Nerola, Orte, Poggio Moiano, Segni e Tuscania afferenti alle aree interne). Sono tutti ubicati in aree paesistiche di pregio. Questo cluster è significativamente caratterizzato da un'economia agricola votata al biologico e all'agricoltura certificata (DOP, IGP), con prodotti di interessante qualità come l'olio d'oliva di Canino, della Tuscia (Viterbo) e della Sabina (Rieti, Roma) e il vino Cerveteri, dei Colli Albani, dei Colli Lanuvini in provincia di Roma. Questo gruppo di comuni presenta una moderata accessibilità alle infrastrutture, anche digitali, e un indice di vecchiaia minore della media. Per cogliere appieno queste importanti possibilità di innovazione e diversificazione dell'offerta in termini di multifunzionalità agricola, sarebbe necessaria una gestione «attiva» di tipo interistituzionale volta all'innovazione del mercato, alla creazione di reti d'impresa e all'offerta di servizi differenziati e di qualità.

⑨ Turistici non innovativi
Vi appartengono 7 comuni: alcuni centrali, costieri, come Anzio, Gaeta, San Felice Circeo, Sperlonga, altri afferenti alle aree interne, come Bolsena, Fiuggi e Ponza. Vi si osserva una consistente domanda e offerta di lavoro nel settore turistico; data la loro collocazione territoriale, si tratta di un turismo a forte componente stagionale. Sebbene questo cluster presenti una significativa dotazione infrastrutturale, si segnala una scarsa innovazione dal punto di vista produttivo e occupazionale. La presenza di aree boschive, agricole e sotto vincolo paesistico (aree naturali protette) costituisce un fattore potenzialmente significativo per sviluppare modelli turistici alternativi che valorizzino la natura e la cultura dei luoghi.

Come si può osservare, le aree maggiormente innovative sono anche quelle meglio dotate dal punto di vista dei collegamenti ferroviari e autostradali. In particolare, emerge una significativa concentrazione di aree ad alta diffusione di innovazione lungo le principali direttrici[9] che da Roma si dirigono verso il Nord o verso la Campania.

Figura 4.7. **Indice dell'innovazione e principali infrastrutture per la mobilità**
Nostre elaborazioni



[9] Queste considerazioni, per alcuni aspetti, richiamano l'ipotesi di ripartizione analitica del territorio laziale in «quadrilateri dello sviluppo», determinati dall'incrocio tra due parallele (Orte-Cassino, su cui si concentrano le imprese dell'hard economy, e Montalto di Castro-Gaeta, su cui si sviluppano le attività della soft economy) intersecate con alcune trasversali: quella che connette Civitavecchia a Orte passando per Viterbo, le due direttrici che da Sora portano verso Latina e verso Gaeta e quella che da Valmontone collega l'A1 all'area in cui sorgerà l'autostrada Roma-Latina (Stirpe 2012).

La nostra analisi ha tentato di dimostrare come anche nei cluster con maggior presenza di comuni d'area interna esistano potenzialità latenti date dalla compresenza di settori e tipologie di imprese differenti: le conoscenze e le competenze delle imprese Pavitt possono infatti costituire fattori di dinamismo economico, ovvero «risorse di varietà» (Jacobs 1969), e permettere la fertilizzazione incrociata di imprese appartenenti a settori diversi.

I fattori fin qui evidenziati possono, dunque, fornire le coordinate conoscitive di base per delineare scenari sostenibili di sviluppo integrato da costruire con politiche territoriali appropriate. La *cluster analysis* effettuata permette, quindi, di comprendere la spefica identità di fondo dei singoli comuni laziali, in modo da individuare le politiche più opportune per il loro sviluppo.

L'ipotesi che i nostri dati consentono di corroborare è che molti dei problemi strutturali del Lazio, delineati nei precedenti capitoli, si correlano alla scarsa «territorializzazione» delle sue imprese e alla marginalizzazione delle sue vocazioni paesistiche per inseguire il modello, assistito, della grande impresa manifatturiera. Si tratta ora di valorizzare le sue dotazioni territoriali e gli asset strategici, in equilibrio con i vincoli e le opportunità ambientali territoriali, favorendo la differenziazione e la varietà settoriale.

Come argomenta il Rapporto CER-Unindustria (2012), eventuali shock economici e finanziari che dovessero colpire il settore farmaceutico, il settore aeronautico o altri poli industriali avrebbero ripercussioni profonde per il Lazio, trasformando positivamente la dinamica delle esportazioni. Il rafforzamento dei vantaggi localizzativi espressi da alcuni cluster di comuni, in rete con le aree interne, potrebbe quindi proteggere le stesse eccellenze industriali e le loro basi d'insediamento.

In tema di rafforzamento dei vantaggi localizzativi, l'infrastrutturazione materiale e immateriale di conoscenze, tecnologie, servizi che supportino le scelte delle imprese in materia di internazionalizzazione e innovazione costituiscono fattori decisivi, e meriterebbero un successivo approfondimento analitico, anche di tipo qualitativo, che ci riserviamo di effettuare in successivi studi.

ALLEGATO 1 • TECNICHE MULTIVARIATE E PROCEDURE GEO-STATISTICHE

OBIETTIVI E DOCUMENTAZIONE DI PARTENZA

Di seguito sono riportati i risultati e la descrizione metodologica delle tecniche utilizzate per l'analisi condotte sui 378 comuni della regione Lazio, allo scopo di classificarli in un numero ridotto di macro-gruppi omogenei sotto l'aspetto socio-demografico, economico-produttivo e ambientale. La documentazione di partenza è formata da un vasto set di variabili dalle quali, grazie a una operazione di ricodifica a posteriori (Fraire1994), sono stati selezionati 26 indicatori. I criteri utilizzati per la scelta degli indicatori sono stati sostanzialmente tre: copertura completa del territorio, coerenza semantica tra indicatori empirici e le dimensioni indagate sopraelencate, relazioni statistiche coerenti e significative tra indicatori.

MATRICE DEI DATI

I 26 indicatori sono quindi stati divisi in due macro-aree tematiche. La prima, composta da 19 indicatori, dà conto degli aspetti più strettamente connessi alla dimensione socio-demografico-economica (SL). La seconda, composta da 7 indicatori, descrive gli aspetti paesaggistico-ambientali e l'utilizzo del suolo (AM).

ARTICOLAZIONE DELLE ANALISI

Le analisi si sono sviluppate su tre piani tra loro integrati.
Il primo riguarda lo studio della struttura della matrice dei dati e ha lo scopo di:

- individuare le dimensioni significative che descrivono e riassumono le relazioni tra indicatori;
- mettere in evidenza le relazioni di fondo tra casi (comuni) e indicatori.

La tecnica utilizzata è quella dell'analisi in componenti principali (ACP), secondo la modalità «a blocchi» (Del Colle, Esposito 2000), con le ACP eseguite separatamente sulle due sezioni SL e AM.
Il secondo piano riguarda la classificazione dei comuni in base alle dimensioni fattoriali individuate con le due ACP. A tale scopo sono state eseguite una serie di cluster analysis (CA) utilizzando diversi metodi di aggregazione e di misure di distanze.
Il terzo indaga più a fondo la dimensione territoriale. Più precisamente, a partire dai punteggi fattoriali e utilizzando l'indice di autocorrelazione di Moran, nella versione globale e locale (LISA), si è cercato di:

- misurare il peso della struttura territoriale, operazionalizzata in termini di contiguità spaziale, sulla distribuzione geografica delle dimensioni individuate con l'ACP;
- misurare la somiglianza / dissomiglianza (autocorrelazione) tra i comuni in base alla loro vicinanza / lontananza spaziale;
- individuare, in base all'indice di autocorrelazione, eventuali cluster territoriali.

TECNICHE E PROCEDURE DI ANALISI

Le tecniche di analisi utilizzate in questo lavoro si inseriscono nella vasta famiglia delle procedure multidimensionali (ACP e cluster analysis) e della statistica spaziale (autocorrelazione e interpolazione spaziale). L'analisi in componenti principali (ACP) sugli indicatori SL ha portato a una soluzione a quattro fattori (rotazione Varimax). Tranne che per due casi, le comunalità sono maggiori di 0,40, per cui la soluzione fattoriale riproduce molto bene la variabilità di ogni singolo indicatore. Complessivamente la varianza riprodotta dai quattro fattori è oltre il 72%. Si evidenzia, inoltre, una prima componente molto importante con un autovalore pari a 5,872, che intercetta oltre il 30% di varianza.

Varianza riprodotta dall'ACP

Componente	Pesi dei fattori ruotati		
	Totale	% di varianza	% cumulata
1	5,872	30,906	30,906
2	2,968	15,624	46,529
3	2,948	15,518	62,048
4	2,017	10,618	72,666

Nella tabella successiva sono riportati i pesi dei fattori che esprimono il legame tra indicatori e componenti principali. Questi indici, come i coefficienti di correlazione, possono assumere valori compresi tra -1 e 1. Pertanto, maggiore è il valore di questa statistica più elevato è il contributo dell'indicatore alla formazione della componente principale, e quindi la sua importanza nella fase di interpretazione della dimensione fattoriale.

Matrice dei componenti principali e dei pesi fattoriali

Indicatori | Componenti principali	1	2	3	4
Rapporto tra le unità locali raggruppate secondo la classificazione Pavitt Prodotti tradizionali e standard e le unità locali totali	,990	,045	,039	-,018
Rapporto tra le unità locali raggruppate secondo la classificazione Pavitt Prodotti tradizionali e standard e gli addetti	,987	,045	,037	-,015
Rapporto tra le unità locali raggruppate secondo la classificazione Pavitt Prodotti specializzati e hi-tech e le unità locali totali	,986	,050	,064	-,039
Rapporto tra le unità locali raggruppate secondo la classificazione Pavitt Agricoltura, prodotti energetici, materie prime e gli addetti	,984	,034	,027	-,008
Rapporto tra le unità locali raggruppate secondo la classificazione Pavitt Agricoltura, prodotti energetici, materie prime e le unità locali totali	,960	,029	,056	-,038
Rapporto tra le unità locali raggruppate secondo la classificazione Pavitt Prodotti specializzati e hi-tech e le unità locali totali	,903	,053	,080	-,084
Rapporto tra le presenze turistiche e i giorni	,008	,965	-,042	,003
Rapporto tra le presenze turistiche e i giorni e la popolazione	,009	,965	-,043	,005
Rapporto tra letti delle strutture ricettive e kmq	,192	,875	,132	-,075
Rapporto tra gli alberghi e le residenze turistiche sul totale degli esercizi ricettivi	,002	,452	,029	-,071
Indice di vecchiaia	,035	-,038	-,880	,092
Indice di dipendenza degli anziani	,027	-,019	-,874	,176
Indice di dipendenza dei giovani	,023	,098	,773	-,177
Rapporto stranieri sul totale popolazione	,016	-,114	,450	-,061
Densità per kmq	,374	,173	,445	-,219

Indice dotazione infrastrutture	,204	,081	,436	-,180
Quota di popolazione priva di banda larga da rete fissa	-,015	,010	-,220	,915
Quota di popolazione priva di banda larga da rete fissa e/o mobile	,002	-,017	-,267	,887
Rapporto tra addetti turismo del comune e addetti turismo Italia su unità locali del turismo del comune e numero unità locali del turismo Italia	,139	,252	,250	-,466

Dalla lettura dei pesi coefficienti fattoriali è possibile interpretare gli assi fattoriali nei termini riportati nella seguente tabella.

Interpretazione della soluzione fattoriale

Indicatori	Interpretazione	Polarizzazione assi
Rapporto tra unità locali classificazione Pavitt Prodotti tradizionali e standard e unità locali totali Rapporto tra addetti a unità locali classificazione Pavitt Prodotti tradizionali e standard e addetti totali Rapporto tra unità locali classificazione Pavitt Prodotti specializzati e hi-tech e unità locali totali Rapporto tra addetti a unità locali classificazione Pavitt Prodotti specializzati e hi-tech e addetti totali Rapporto tra unità locali classificazione Pavitt Agricoltura, energia, materie prime e unità locali totali Rapporto tra addetti unità locali classificazione Pavitt Agricoltura, energia, materie prime e addetti totali	Innovazione pro-cessi produttivi e occupazione (SL1)	Semiasse positivo: innovano Semiasse negativo: non innovano
Presenze turistiche medie giornaliere Rapporto tra presenze turistiche medie giornaliere e popolazione residente Numero di letti delle strutture ricettive per kmq Rapporto alberghi e residenze turistiche su totale esercizi ricettivi	Domanda e offerta turistica (SL2)	Semiasse positivo: alta domanda e offerta Semiasse negativo: bassa domanda e offerta
Indice di vecchiaia: percentuale >64 anni su <15 anni Indice di dipendenza degli anziani: percentuale >64 anni su popolazione 15-64 anni Indice di dipendenza dei giovani: percentuale <15 anni su popolazione 15-64 anni Rapporto stranieri su totale popolazione residente Densità abitativa: abitanti per kmq	Caratterizzazione demografica (SL3)	Semiasse positivo: dipendenza giovanile, stranieri, alta densità Semiasse negativo: dipendenza anziani, invecchiamento

Indice dotazione infrastrutture: numero infrastrutture per comune Digital divide 1: quota di popolazione priva di banda larga da rete fissa Digital divide 2: quota di popolazione priva di banda larga da rete fissa e/o mobile Rapporto tra addetti turismo comune e Italia su unità locali turismo comune e Italia	Dotazione infrastrutture materiali e immateriali (SL4)	Semiasse positivo: bassa dotazione Semiasse negativo: alta dotazione infrastrutture e lavoro nel settore turistico

ANALISI IN COMPONENTI PRINCIPALI SUGLI INDICATORI AM

Tranne che in due casi, le comunalità risultano maggiori di 0,4. La soluzione a tre fattori riproduce poco meno del 70% di variabilità. In questo caso, rispetto all'ACP eseguita su SL, il peso dei fattori è più equilibrato. Inoltre, anche se il terzo autovalore è minore di 1, si è deciso di utilizzare anche quest'ultimo fattore, che riproduce oltre il 13% di varianza.

Varianza riprodotta dall'analisi in componenti principali (ACP)

Componente	Pesi dei fattori ruotati		
	Totale	% di varianza	% cumulata
1	2,264	32,348	32,348
2	1,630	23,286	55,634
3	0,964	13,770	69,404

La tabella seguente riporta i coefficienti fattoriali che registrano i contributi degli indicatori alla formazione delle dimensioni della sezione AM.

Matrice dei componenti principali e dei pesi fattoriali

Indicatori | Componenti principali	1	2	3
Percentuale di superficie forestale	,839	-,096	-,225
Rapporto tra superficie agricola utilizzata e totale	-,838	,067	,151
Verde per abitante	,741	,019	,003
Incidenza delle aziende biologiche su totale aziende agricole	-,001	,922	-,004
Aziende biologiche e/o DOP-IGP su totale aziende agricole	-,096	,917	,005
Rapporto tra numero di impianti fotovoltaici e popolazione	,008	,020	,916
Parchi per comune	,237	,018	-,467

Interpretazione della soluzione fattoriale

Indicatori	Interpretazione	Polarizzazione assi
Percentuale di superficie forestale	**Superficie destinata a foreste e aree boschive (AM1)**	Semiasse positivo: suolo destinato all'agricoltura Semiasse negativo: suolo destinato a verde e parchi
Rapporto superficie agricola utilizzata e totale		
Verde per abitante		
Incidenza aziende biologiche su totale aziende agricole	**Riconversione verso agricoltura di qualità (AM2)**	Semiasse positivo: biologico e certificazione qualità Semiasse negativo: produzione standard
Incidenza delle aziende con coltivazioni e/o allevamenti DOP e/o IGP sul totale delle aziende agricole		
Rapporto tra numero impianti fotovoltaici e popolazione	**Riconversione del suolo verso energie rinnovabili (AM3)**	Semiasse positivo: produzione energie rinnovabili Semiasse negativo: parchi
Parchi per comune		

L'ANALISI IN COMPONENTI PRINCIPALI SUGLI INDICATORI SL

La procedura di clusterizzazione, come noto, prende avvio dal calcolo delle distanze tra le unità di analisi (comuni). A tale scopo, a partire dai punteggi fattoriali delle 10 dimensioni individuate con l'ACP, si sono calcolate le distanze euclidee al quadrato. Il criterio di raggruppamento utilizzato è quello gerarchico che ripartisce gli «n» casi in un insieme di «m» gruppi ordinabili. Dove:

m = 1 → un solo cluster comprende tutti i casi;

m = n → ogni cluster è formato da un caso.

La distanza tra i gruppi nel processo di aggregazione è valutata con il metodo di Ward, il quale consente di individuare, tra tutte le possibili aggregazioni, quella che minimizza l'incremento della Devianza interna Dev(w). Questa suddivisione soddisfa la condizione di massimizzare la variabilità tra cluster e di minimizzare la variabilità al loro interno.

Utilizzando questa procedura sono stati individuati 10 gruppi. Dall'analisi della varianza ANOVA condotta sui 10 gruppi e per ciascuna dimensione fattoriale è emerso che la variabilità interna è significativamente minore di quella esterna (p-value<0,000 df. 8,368).

Cluster dei comuni del Lazio in relazione alle dimensioni fattoriali

Cluster	Innova7zione processi produttivi	Domanda e offerta turistica	Caratterizzazione demografica	Dotazione infrastrutture materiali e immateriali	Superficie destinata a foreste e aree boschive	Riconversione verso agricoltura di qualità	Riconversione del suolo verso energie rinnovabili	N
1	-,0255	-,0776	-,2811	1,8148	1,0373	-,0412	-,5503	61
2	-,0891	-,1191	-,8458	-,4923	,7838	-,1202	-,4913	65
3	-,0859	-,2360	-,3706	-,0089	,4986	-,1517	1,3715	46
4	-,0828	,5790	-,2906	-,7692	-,5908	-,1289	,0007	28
5	-,1021	-,2846	,4384	-,3790	-,4927	-,1739	,8122	43
6	,1341	,0942	,5774	-,5106	-1,1611	-,0046	-,0444	48
7	-,0675	-,2702	,7384	-,0950	-,5205	-,2072	-,4962	65
8	-,0789	-,1801	,2293	-,4875	-,3127	2,0434	,4106	14
9	-,2769	4,8959	-,1026	-,4258	-,7332	-,2766	-,3464	7
10	18,9995	5,6504	,2560	-3,0270	-,3498	15,4123	-1,4771	1

Nella tabella che segue è riportata la connotazione dei cluster comunali, in base alle dimensioni individuate con l'ACP, la cui mappatura territoriale è riportata nella figura 4.6.

Interpretazione dei cluster

	1	Comuni periferici e boschivi: scarsa dotazione infrastrutture, alta presenza di aree boschive e parchi
	2	Comuni agricoli non innovatori: popolazione tendenzialmente anziana, alta presenza di aree boschive e agricole
	3	Comuni agricoli innovatori energetici: destinano il suolo alla produzione di energia fotovoltaica, con una certa dotazione di aree boschive e agricole
	4	Comuni periferici turistici digitali: significativa accessibilità alle infrastrutture, presenza di domanda e offerta turistica, suolo destinato a verde e parchi pubblici
	5	Comuni periferici fotovoltaici: destinano il suolo alla produzione di energia fotovoltaica, bassa innovazione e significativa dipendenza giovanile
	6	Comuni centrali e periurbani innovativi: segni di innovazione ed economia turistica, moderata dotazione di infrastrutture, livelli oltre la media di indice di dipendenza giovanile, presenza di stranieri e densità abitativa

	7	Comuni periferici residenziali: elevate densità abitativa, dipendenza giovanile e presenza di stranieri
	8	Comuni qualità agroalimentare: economia agricola basata su biologico e prodotti di qualità certificata, moderata accessibilità alle infrastrutture, indice di vecchiaia minore della media
	9	Comuni turistici non innovativi: consistente domanda e offerta di lavoro nel turismo, dotazione infrastrutturale, scarsa innovazione, presenza di aree boschive, agricole e parchi
	10	Roma: altamente innovativo, elevata attrazione turistica e dotazione infrastrutturale, marcata presenza agricoltura biologica e di qualità certificata, presenza di parchi

ANALISI SPAZIALE

A partire dalle dimensioni individuate con l'ACP è sembrato interessante indagare più a fondo la dimensione territoriale, al fine di: 1) individuare possibili meccanismi di natura spaziale che descrivano la configurazione territoriale del fenomeno indagato, mettendo in risalto eventuali processi di aggregazione / repulsione tra le unità territoriali; 2) simulare alcune possibili dinamiche che presiedono la diffusione territoriale delle dimensioni individuate con l'ACP.
A tale scopo si sono utilizzati l'indice di autocorrelazione di Moran, nella versione globale e locale (LISA), e l'interpolatore spaziale Kriging.

AUTOCORRELAZIONE SPAZIALE GLOBALE

L'indice di autocorrelazione spaziale di Moran (I) fornisce una misura dell'intensità e il verso e la forza dell'interazione tra l'*i*-esimo comune e i suoi vicini. A tale scopo è necessario, in primo luogo, operazionalizzare lo spazio in termini di contiguità geografica tra i comuni. Nel lavoro qui presentato questo ruolo è svolto dalla matrice di contiguità W i cui elementi sono così codificati:

$$w_{ij} = \begin{cases} 1 \rightarrow \text{se il comune } i\text{-esimo confina con il comune } j\text{-esimo} \\ 0 \rightarrow \text{al contrario} \end{cases}$$

L'indice di Moran può essere così scritto:

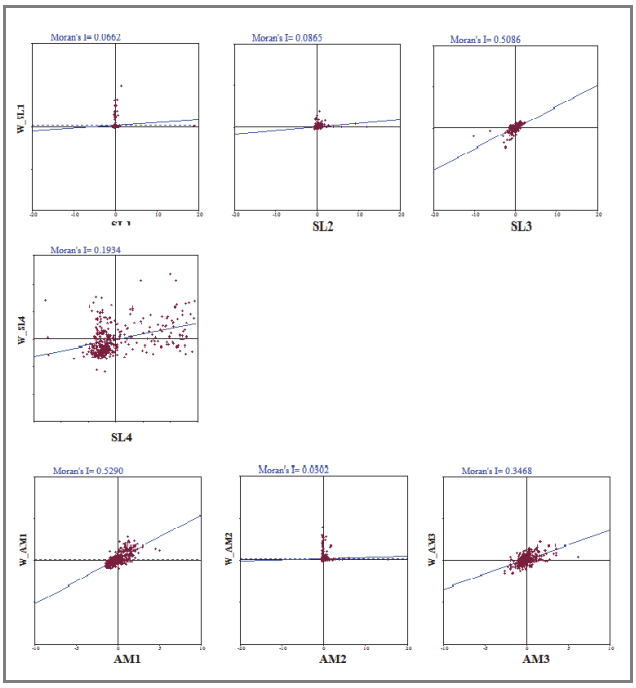
$$I_m = \frac{N}{S_0} \frac{\sum_{i=1}^{N} \sum_{j=1}^{N} (x_i - M)(x_j - M) w_{ij}}{\sum_{i=1}^{n} (x_i - M)^2}$$

Dove N è il numero delle osservazioni e S0 il numero delle contiguità.
Questo indice varia generalmente tra -1 e 1. Nel caso di autocorrelazione nulla la statistica di Moran è pari a -1/N-1. Per cui se:

- I> -1/N-1 → autocorrelazione positiva, processo spaziale aggregativo. Comuni contigui presentano valori simili della variabile x_i (convergenza territoriale).
- I> -1/N-1 → autocorrelazione negativa, processo spaziale repulsivo. Comuni contigui presentano valori diversi della variabile x_i (divergenza territoriale).

Nella figura seguente sono presentati, per ogni dimensione fattoriale, i risultati dell'analisi dell'autocorrelazione spaziale. L'indice di Moran è sempre positivo, ma solo in due casi (SL3 e AM 1) ha valori maggiori di 0,5 e registra quindi la presenza di un processo spaziale di tipo aggregativo.

Scatter plot e indice di Moran



INTERPOLAZIONE SPAZIALE

L'interpolazione spaziale – oramai consolidata sotto il profilo metodologico e ampiamente impiegata nelle scienze naturali per la «modellazione di superfici» – è ancora poco utilizzata nell'ambito delle discipline economiche e sociali. Uno dei motivi di questo ritardo va sicuramente ricercato nella scarsa disponibilità di dati georeferenziati dei fenomeni socio-economici (Boselli, Truglia, Zeli 2013).
La modellazione con il Kriging si articola in due fasi.

- Nella prima, oltre alle consuete esplorazioni dei dati e alla descrizione della loro distribuzione, si procede allo studio della variabilità spaziale e quindi dei *meccanismi* che presiedono alla diffusione territoriale del fenomeno di interesse. Lo strumento utilizzato a tale scopo è il *variogramma* o semivariogramma.
- La seconda fase riguarda la procedura di interpolazione spaziale con il Kriging. A partire dalle informazioni ottenute dall'analisi del *variogramma* si procede alla modellizzazione dei dati e quindi alla stima di *superfici teoriche* (mappa riportata nella figura 4.6).

Tra i diversi interpolatori spaziali si è deciso, per le caratteristiche statistiche del fenomeno analizzato, di utilizzare l'Indicator Kriging (IK) (Bierkens, Burrough 1993).
Siano Z la variabile esaminata (nel caso qui esposto, i valori di A_i) e s_i la posizione geografica*, per cui $Z(s_i)$ è la modalità della variabile Z nella località s_i. La ricodifica porta alla creazione di una variabile indicatrice $I(s;z)$ che assume i valori 1 o 0 a seconda se i valori di A_i sono maggiori o minori di una certa soglia v_i.
Per come è costruita la funzione indicatrice genera un processo stocastico intrinsecamente stazionario. La variabile aleatoria $I(s;z)$ ha infatti una distribuzione binomiale i cui parametri, scritti nei termini della statistica spaziale, sono:

- $E[s; z] = F(z) \rightarrow$ Il valore medio è quindi uguale alla funzione di ripartizione**;
- $Var[(Z(s_i) - Z(s_j)] = \gamma(h) \rightarrow$ La varianza delle località s_i, s_j (con $i \neq j$ e $i\text{-}j = h$ distanza punti siti) è uguale al *variogramma* che, come dimostrato, può essere scritto nel seguente modo:

$$\gamma(h) = F(z) - Pr\{Z(s_i) \leq z_k, Z(s_j) \leq z_k\}$$

È bene sottolineare che l'IK non stima i valori della variabile indicatrice in un certo punto, ma il valore della funzione di ripartizione $F(z)$ in corrispondenza del valore soglia:

$$I^*(s_0; z_k) = E[s_0; z_k | n]$$

dove n è il numero di siti s_i vicini a s_0 e che influenzano la stima di $Z(s_0)$.

La stima della variabile indicatrice per un determinato valore soglia è:

$$I^*(s_0; z_k) = E[s_0; z_k | n] = Prob[Z(x_0) \leq z_k | n]$$

La funzione di Kriging per variabili indicatrici fa parte quindi degli interpolatori lineari e può essere scritta nel seguente modo:

$$I^*(s_0; z_k) = \sum_{i=n}^{n} \lambda_i(s_i; z_k)\, I(s_i, z_k) + [1 - \sum_{i=1}^{n} \lambda_i(s_i; z_k)]\; F(z)$$

dove $\lambda(s)$ sono i pesi attribuiti alla soglia z e si ottengono applicando i moltiplicatori di Lagrange a un sistema di equazioni e sotto la condizione che la somma dei paesi sia uguale a 1:

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_{ij}(s; z_k)\gamma_{ij} + \phi(s; z_k) = \gamma_{i0}(h; z_k) \quad i = 1,2,...n$$

$$\sum_{i=1}^{n} \lambda_i(s) = 1$$

Dove i e j (con $i \neq j$) rappresentano rispettivamente il sito i-esimo e j-esimo situati a una distanza h;
$\phi(s) \rightarrow$ moltiplicatore di Lagrange;
$\gamma(s) \rightarrow$ funzione di variogramma.

* Nel caso qui esaminato, il baricentro geografico dell'i-esimo comune espresso in latitudine e longitudine.

** $E[s;z] = 1 \cdot Prob[Z(x) \leq z] + 0 \cdot Prob[Z(x) \leq z] = Prob[Z(x) \leq z] = F(z)$.

ALLEGATO 2 • RISULTATI DELLA CLUSTER ANALYSIS SUI COMUNI LAZIALI

Cluster	Caratteristiche	Comuni (ordinati per numero di abitanti)
1. Periferici e boschivi	Cluster che più rappresenta la tipologia di aree interne, con scarsa dotazione infrastrutturale, alta presenza di boschi e parchi; potenziali di sviluppo e tutela del territorio, a beneficio dei centri urbani	Borgorose (4.667), Esperia (3.867), San Polo dei Cavalieri (3.078), Scandriglia (2.973), Fontana Liri (2.972), Alvito (2.808), Pescorocchiano (2.172), Colfelice (1.910), Campoli Appennino (1.768), Agosta (1.757), Vallerotonda (1.625), Pescosolido (1.566), Sant'Andrea del Garigliano (1.549), Pastena (1.502), Fiamignano (1.404), Torre Cajetani (1.404), Villa San Giovanni in Tuscia (1.305), Castel Sant'Angelo (1.303), Fontechiari (1.300), Rivodutri (1.286), Villa Latina (1.281), Picinisco (1.228), Petrella Salto (1.192), Collepardo (975), Anticoli Corrado (947), Sambuci (942), Lubriano (915), Rocca Sinibalda (841), Belmonte Castello (781), Monte San Giovanni in Sabina (753), Gorga (752), Casaprota (748), Accumoli (682), Campodimele (647), Belmonte in Sabina (644), Longone Sabino (605), Falvaterra (568), Filettino (559), Colli sul Velino (526), Cervara di Roma (461), Terelle (452), Camerata Nuova (440), Montasola (420), Jenne (393), Colle di Tora (381), Canterano (359), San Biagio Saracinisco (359), Viticuso (354), Morro Reatino (353), Vallinfreda (306), Vallepietra (305), Montenero Sabino (297), Percile (272), Vacone (263), Turania (236), Rocca Canterano (201), Saracinesco (192), Paganico Sabino (178), Vivaro Romano (175), Collegiove (156), Micigliano (122)
2. Agricoli non innovativi	Comuni distribuiti pressoché in tutto il Lazio, con popolazione mediamente anziana, molte aree boschive e agricole; in parte afferenti ad aree perturbane, per il resto ad aree interne di tipo prevalentemente intermedio	Sora (26.222), Sabaudia (19.643), Itri (10.457), Subiaco (8.980), Sant'Elia Fiumerapido (6.270), Supino (4.847), Carpineto Romano (4.608), Allumiere (4.146), Contigliano (3.614), San Vito Romano (3.358), Blera (3.341), Morolo (3.275), Pico (2.980), Bellegra (2.955), Vallecorsa (2.754), Cantalice (2.726), Antrodoco (2.684), Amatrice (2.630), Leonessa (2.467), Ischia di Castro (2.404), Vejano (2.302), Montelanico (2.179), Poggio Bustone (2.117), Monte Romano (2.019), Nemi (1.929), Trevi nel Lazio (1.827), Arsoli (1.665), Guarcino (1.644), Farnese (1.602), Bassiano (1.569), Affile (1.563), Greccio (1.524), Roviano (1.395), Monteflavio (1.375), Arcinazzo Romano (1.333), Gerano (1.271), Monteleone Sabino (1.217), Barbarano Romano (1.054), Licenza (1.031), Rocca Santo Stefano (1.010), Vallemaio (984), Sant'Ambrogio sul Garigliano (967), Rocca d'Arce (959), Latera (901), Castelnuovo Parano (885), Pisoniano (801), Marano Equo (781), Settefrati (769), Colle San Magno (734), Posta (714), Configni (648), Borbona (643), Cineto Romano (627), Cottanello (563), Cittareale (484), Collalto Sabino (451), Orvinio (436), Rocca di Cave (384), Pozzaglia Sabina (383), Capranica Prenestina (317), Acquafondata (272), Roccagiovine (271), Nespolo (259), Varco Sabino (198), Marcetelli (82)

3. Agricoli innovatori energetici	Comuni presenti in tutta la regione, in gran parte in aree interne, con boschi e coltivazioni, consistente presenza di impianti fotovoltaici; potenziali guadagni per le aree interne, grazie a produzione e fornitura di energie rinnovabili: eolico, biomasse, idroelettrico	Manziana (7.269), Cittaducale (6.908), Arce (5.747), Acquapendente (5.619), Caprarola (5.339), Tolfa (5.187), Castro dei Volsci (4.853), Atina (4.421), Lenola (4.217), Canale Monterano (4.144), Oriolo Romano (3.746), Bagnoregio (3.665), San Giovanni Incarico (3.414), Patrica (3.173), Canepina (3.127), Maenza (3.075), Casalvieri (2.809), Graffignano (2.334), Vico nel Lazio (2.258), Bomarzo (1.810), San Gregorio da Sassola (1.518), Santopadre (1.410), Torricella in Sabina (1.380), Poggio Catino (1.339), Celleno (1.335), Gallinaro (1.249), Torri in Sabina (1.235), Casperia (1.231), Posta Fibreno (1.193), Rocca Massima (1.120), Onano (1.006), Borgo Velino (996), Montebuono (901), Arlena di Castro (871), Vicalvi (800), Casalattico (618), Roccantica (585), Poggio San Lorenzo (582), Proceno (579), Salisano (557), Mompeo (540), Labro (360), Tessennano (336), Concerviano (309), Castel di Tora (292), Ascrea (261)
4. Periferici turistici digitali	Maggior numero di comuni ultra-periferici; buona dotazione digitale, scarsi collegamenti trasportistici; turismo, verde e parchi; potenziale di sviluppo connettendo Roma con le risorse naturalistiche, culturali ed enogastrono-miche dell'hinterland	Terracina (44.616), Fondi (37.963), Formia (36.441), Frascati (21.104), Tarquinia (16.245), Ceprano (8.951), Soriano nel Cimino (8.473), Arpino (7.314), Piedimonte San Germano (6.482), Castelforte (4.461), Castrocielo (3.939), Magliano Sabina (3.890), San Giorgio a Liri (3.172), Serrone (3.046), Valentano (2.915), Grotte di Castro (2.764), Piansano (2.128), San Donato Val di Comino (2.107), Acuto (1.937), Capodimonte (1.716), Civitella d'Agliano (1.664), Gradoli (1.436), Ponzano Romano (1.225), Prossedi (1.219), Cellere (1.189), Riofreddo (768), Roiate (755), Ventotene (687)
5. Periferici fotovoltaici	Comuni per due terzi afferenti ad aree interne; scarsa presenza turistica, bassa innovazione industriale, significativa dipendenza giovanile; suolo agricolo destinato in modo rilevante a produzione fotovoltaica	Alatri (29.137), Palestrina (20.771), Montefiascone (13.530), Cori (11.010), Cave (10.977), Riano (9.723), Nepi (9.552), Sermoneta (9.446), Montalto di Castro (8.764), Fabrica di Roma (8.202), Paliano (8.161), Cervaro (7.829), Castel Madama (7.288), Santi Cosma e Damiano (6.920), Olevano Romano (6.688), Capranica (6.666), Sutri (6.655), Poggio Mirteto (5.940), Ripi (5.358), Vitorchiano (5.103), Bassano Romano (4.980), Torrice (4.642), Sant'Angelo Romano (4.575), Montopoli di Sabina (4.243), Monterosi (4.002), Corchiano (3.788), Sant'Oreste (3.644), Gallese (2.964), Broccostella (2.832), Moricone (2.716), Ausonia (2.659), Poggio Nativo (2.532), Giuliano di Roma (2.363), San Lorenzo Nuovo (2.131), Gavignano (1.932), Cantalupo in Sabina (1.738), Trivigliano (1.682), Tarano (1.422), Bassano in Teverina (1.324), Torrita Tiberina (1.080), Castel San Pietro Romano (845), Frasso Sabino (702), Filacciano (476)
6. Centrali e peri-urbani innovativi	Centri afferenti a poli urbani, significativa innovazione produttiva e occupazionale, turismo; ridotte dotazioni	Latina (119.426), Guidonia Montecelio (83.211), Fiumicino (69.692), Aprilia (68.400), Viterbo (63.707), Pomezia (57.587), Velletri (52.770), Civitavecchia (51.449), Frosinone (46.279), Nettuno (45.826), Ardea (45.198), Marino (39.288), Albano Laziale (38.983), Ciampino (37.332), Cisterna di Latina (35.952), Cassino (33.703), Sezze (24.405),

	infrastrutturali, elevati indice di densità abitativa, dipendenza giovanile, alta presenza di stranieri	Genzano di Roma (23.856), Ceccano (23.220), Colleferro (21.614), Anagni (21.414), Ferentino (21.150), Minturno (19.787), Grottaferrata (19.423), Santa Marinella (17.988), Zagarolo (17.208), Valmontone (15.120), Pontinia (14.241), Fiano Romano (13.489), Monte San Giovanni Campano (12.951), Fara in Sabina (12.542), Isola del Liri (11.923), Capena (9.945), Monte Porzio Catone (8.582), Ronciglione (8.471), Castelnuovo di Porto (8.053), Roccasecca (7.466), Genazzano (5.969), Aquino (5.280), Montelibretti (5.272), Vignanello (4.781), Pofi (4.274), Norma (4.039), Marta (3.504), Vallerano (2.658), Pignataro Interamna (2.538), Arnara (2.372), Carbognano (2.007)
7. Peri-urbani residenziali	In gran parte comuni di aree interne, specie intermedi, per il resto aree centrali perturbane; elevate densità abitativa, dipendenza giovanile e presenza di stranieri; comuni attrattivi per i bassi costi residenziali, non sul piano occupazionale	Tivoli (52.983), Monterotondo (39.683), Ladispoli (37.473), Fonte Nuova (31.002), Mentana (21.169), Veroli (20.711), Bracciano (19.201), Anguillara Sabazia (18.816), Ariccia (18.199), Civita Castellana (16.560), Rocca di Papa (15.936), San Cesareo (14.161), Artena (13.846), Pontecorvo (13.249), Lariano (13.116), Palombara Sabina (12.306), Formello (12.119), Monte Compatri (11.498), Campagnano di Roma (11.270), Rocca Priora (10.842), Rignano Flaminio (9.885), Castel Gandolfo (8.782), Morlupo (8.214), Sonnino (7.358), Marcellina (7.198), Sacrofano (6.795), Monte San Biagio (6.170), Labico (6.154), Gallicano nel Lazio (5.823), Trevignano Romano (5.272), Piglio (4.652), Roccagorga (4.596), Amaseno (4.344), Vasanello (4.182), Vicovaro (4.062), Colonna (4.053), Castelliri (3.514), Mazzano Romano (3.155), Forano (2.988), Spigno Saturnia (2.908), Villa Santa Lucia (2.664), San Vittore del Lazio (2.632), Sgurgola (2.627), Castel Sant'Elia (2.563), Strangolagalli (2.491), Poli (2.441), Castiglione in Teverina (2.406), Stimigliano (2.290), Faleria (2.170), Fumone (2.142), Montorio Romano (2.043), Sant'Apollinare (1.913), Civitella San Paolo (1.811), Villa Santo Stefano (1.722), Coreno Ausonio (1.656), Magliano Romano (1.465), Nazzano (1.417), Ciciliano (1.349), Cerreto Laziale (1.171), Roccasecca dei Volsci (1.140), Selci (1.120), Toffia (1.006), Calcata (935), Mandela (916), Casape (759)
8. Qualità agro-alimentare	Aree paesistiche di pregio, vocazione agricola biologica e DOP-IGP; scarsa accessibilità infrastrutturale e basso indice di vecchiaia; potenziale sviluppo turistico enogastronomico	Rieti (47.153), Cerveteri (36.524), Priverno (13.928), Vetralla (13.539), Lanuvio (13.163), Segni (9.125), Boville Ernica (8.844), Orte (8.790), Tuscania (8.127), Canino (5.275), Poggio Moiano (2.796), Nerola (1.886), Collevecchio (1.609), Castelnuovo di Farfa (1.032)
9. Turistici non innovativi	Forti domanda e offerta di lavoro nel turismo (stagionale), buona dotazione infrastrutturale;	Anzio (50.789), Gaeta (20.750), Fiuggi (9.725), San Felice Circeo (8.964), Bolsena (4.147), Sperlonga (3.323), Ponza (3.212)

	scarsa innovazione; potenzialità turistiche grazie ad aree boschive, agricole e naturali protette	
10. Roma	Elevata tendenza all'innovazione, forte attrattività turistica, ricca dotazione infrastrutturale e significativa presenza di aree naturali protette	(2.638.842)

Roma e le altre

5. ROMA E LE ALTRE

A differenza delle altre sezioni del *Rapporto*, che analizzano il Lazio, questo capitolo è dedicato alla capitale, in considerazione della sua centralità strategica. L'obiettivo è di capire come si colloca la realtà romana, tra le metropolitane italiane[1], in diversi contesti legati alle dimensioni della sostenibilità e della competitività locale.

In dettaglio, il confronto si basa su aspetti relativi – nell'ordine dei paragrafi seguenti – al tessuto economico, alla capacità innovativa delle città, alla dotazione di risorse umane, alla dimensione ambientale e della sostenibilità, all'attrattività delle aree in chiave turistica e culturale. Per verificare anche l'evoluzione dei fenomeni nel tempo, spesso si considerano variazioni di medio-lungo periodo (dieci-quindici anni) e/o relative all'ultimo quinquennio, periodo caratterizzato dalla crisi economica globale[2]. Infine, per facilitare la lettura dei dati, gli indicatori sono spesso rappresentati in grafici, in cui le aree metropolitane vengono ordinate secondo l'intensità dei fenomeni.

Le città/aree metropolitane sono previste dall'articolo 114 della Costituzione italiana, tuttavia il processo di definizione di questi territori (e dei relativi enti amministrativi) è in corso. Negli ultimi due decenni si sono susseguiti vari provvedimenti che hanno inteso ora come obbligatoria ora come volontaria la costituzione delle città metropolitane, identificandone un numero variabile, oltre che modificando più volte l'iter di creazione e di individuazione di funzioni e competenze. In questo scenario mutevole, si è deciso quindi – in questa sede – di confrontare Roma con altre quattordici metropoli italiane, facendo dunque riferimento alla versione più estesa dell'elenco di città individuate in questi anni nel dibattito pubblico.

Anche la definizione dei confini di un'area metropolitana è questione complessa. A seconda dei criteri adottati[3], l'area metropoli-

[1] Quando i dati statistici sono disponibili, il confronto avviene anche con metropoli straniere, principalmente europee.

[2] Nelle successive analisi sui trend recenti, quindi, occorre tener conto che – nei casi in cui non siano disponibili dati recentissimi – la situazione presentata potrebbe in parte risultare superata, a causa dei rapidi mutamenti che caratterizzano la fase attuale in diversi ambiti tematici, essenzialmente per effetto della crisi globale.

[3] «I criteri di definizione di un'area metropolitana si possono ricondurre a tre grandi categorie: a) criteri di omogeneità, in base ai quali possono essere raggrup-

tana può comprendere il comune capoluogo e i soli comuni della prima cintura, anche quelli delle cinture più esterne, o ancora coincidere con l'intera provincia (talvolta comprendendo anche comuni di province limitrofe). Tale mutevolezza comporta che spesso a proposito delle aree metropolitane si adotti la logica della «geometria variabile». Ciò vale anche per le analisi statistiche illustrate in questo capitolo, per le quali s'è fatto riferimento a dati provinciali e/o relativi ai comuni centrali, così da avvicinarsi al concetto di area metropolitana per una sorta di «approssimazione».

5.1. TESSUTO ECONOMICO

Nella provincia metropolitana di Roma, nel 2012, operano 457.875 imprese, che rappresentano il 7,5% del totale nazionale: Roma è la prima metropoli italiana per numero di imprese, evidenziando un tessuto imprenditoriale leggermente superiore alla sua taglia demografica[4] (figura 5.1).

Roma, tra le province metropolitane, ha anche il maggior numero di imprese giovanili[5] (43.704), superando di gran lunga Milano (28.892) e Torino (27.290). La quota di queste imprese sul totale provinciale è piuttosto bassa (9,7%), ma in linea con quanto si rileva nel Centro-Nord[6] (figura 5.2).

---

pati comuni o aree che hanno caratteristiche omogenee secondo vari parametri (dimensione demografica, densità, caratteristiche economiche e simili); b) criteri di interdipendenza, in base ai quali possono essere raggruppati comuni o aree tra i quali avvengono scambi di persone, beni, flussi comunicativi (pendolarità, aree di gravitazione commerciale, scambi telefonici o altro); c) criteri morfologici, quali ad esempio la contiguità spaziale o l'appartenenza a medesimi sistemi di configurazione orografica o geografica in senso lato» (Martinotti 1993, 66).

[4] Pesare indicatori di posizionamento delle città in base alla loro taglia demografica è prassi, oltre che logica, ampiamente consolidata nelle analisi internazionali: si vedano, ad esempio, Rozenblat, Cicille 2003; EuPolis 2006.

[5] La banca dati Stockview di Infocamere definisce imprese «giovanili» quelle in cui la percentuale di titolari con meno di 35 anni risulta superiore al 50% in termini di quota di capitale sociale detenuta e di presenza tra le cariche amministrative.

[6] Il fatto che nelle metropoli centro-meridionali vi sia un'alta percentuale di imprese giovanili è da relazionare con gli elevati tassi di disoccupazione, che inducono molti giovani a creare una propria impresa per poter accedere al mondo del lavoro.

Figura 5.1. **Peso delle province metropolitane per imprese e per popolazione – 2012**
Valori percentuali sui totali nazionali; elaborazioni su dati Movimprese e Demoistat

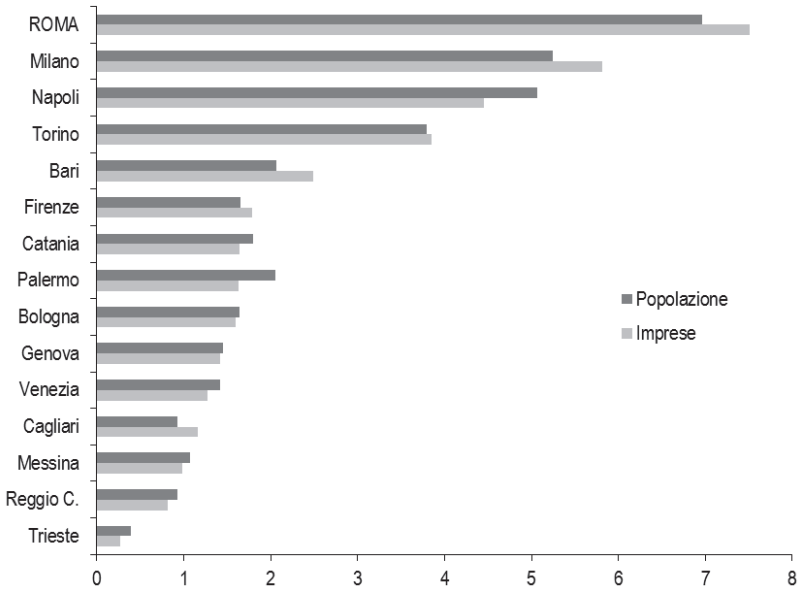
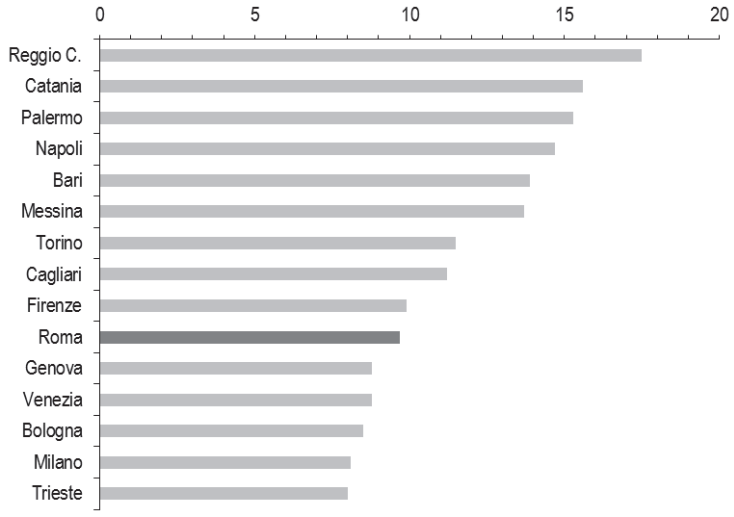
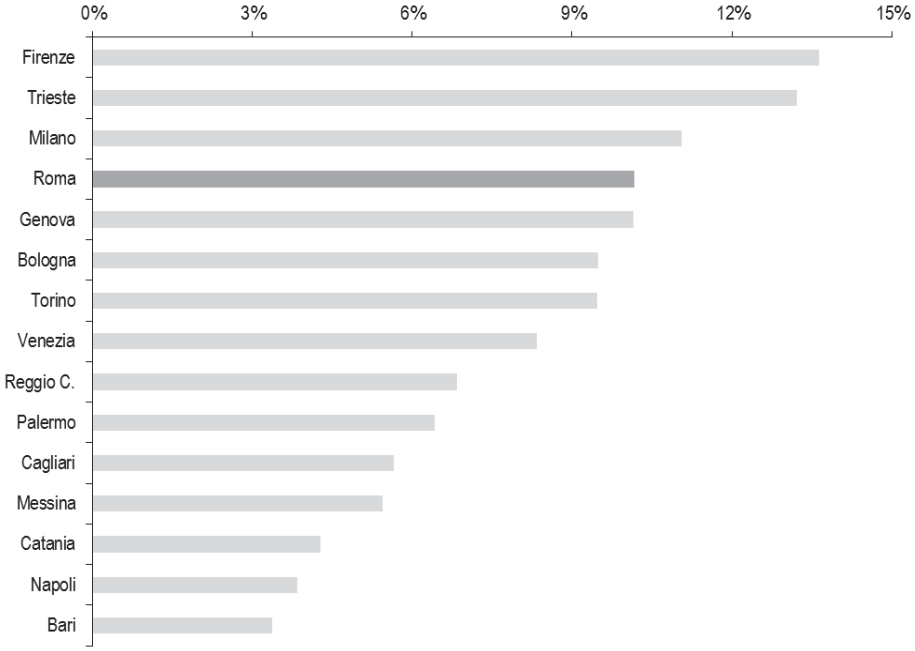


Figura 5.2. **Imprese giovanili nelle province metropolitane – 2011**
Valori percentuali sul totale delle imprese provinciali;
elaborazioni su dati Osservatorio Unioncamere sull'imprenditoria giovanile



Il tessuto imprenditoriale di Roma fa anche registrare, nel 2012, 46.559 imprese straniere[7] (contro le 39.194 di Milano e le 22.200 di Torino), pari al 10,2% del totale (collocandosi alle spalle di Milano 11,1%, Trieste 13,2% e Firenze 13,6%). Tenendo conto che a Roma risulta nato all'estero l'8,6% della popolazione – quota inferiore a Milano (14,2%), Torino (12,7%), Firenze (12%), Bologna (11,9%) e Venezia (9,9%) – emerge un segnale di maggiore propensione all'imprenditorialità da parte degli stranieri che vivono nell'area della capitale (figura 5.3).

Figura 5.3. **Imprese straniere nelle province metropolitane – 2012**
Valori percentuali sul totale delle imprese provinciali; elaborazioni su dati Movimprese

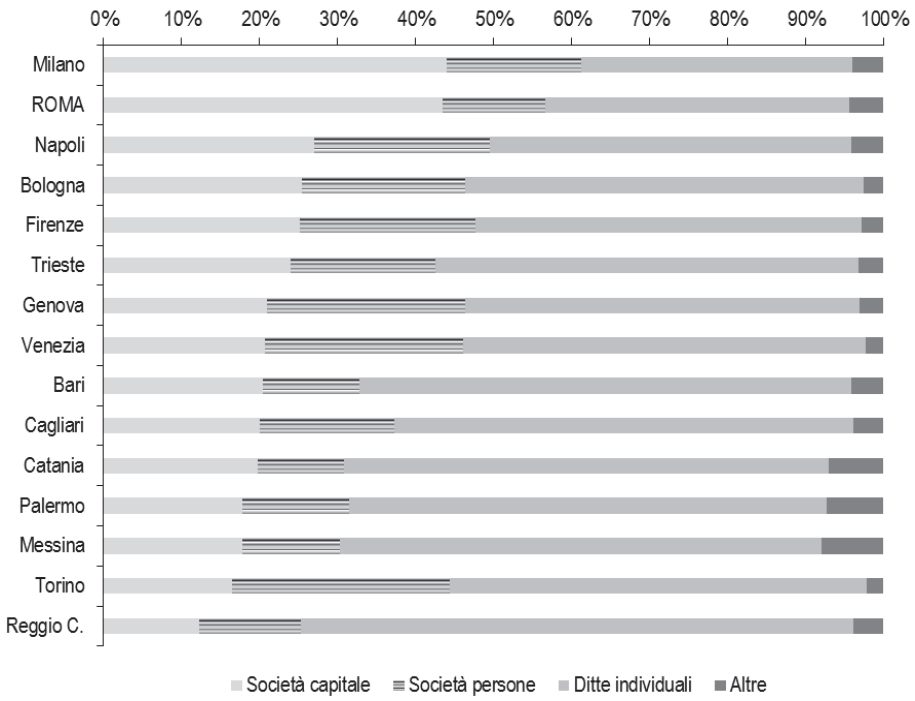


Dal punto di vista della natura giuridica, il tessuto imprenditoriale dell'area romana è costituito in prevalenza da società di capitale (43%) e da ditte individuali (39%), mentre è molto bassa la quota di società di persone (13%). Roma e Milano sono le province

[7] Rientrano in questa definizione le imprese individuali il cui titolare sia nato in un paese estero, ovvero le società di persone o di capitali in cui oltre il 50% dei soci e degli amministratori sia straniero (banca dati Stockview di Infocamere).

con le più alte quote di società di capitale – rispettivamente pari al 43% e al 44% – e con le quote più basse di ditte individuali: 39% e 35% (figura 5.4). Questo dato costituisce un fattore importante di solidità del sistema imprenditoriale romano dal momento che le società di capitale paiono reggere meglio alla crisi[8].

Figura 5.4. **Imprese nelle province metropolitane, per natura giuridica – 2012**
Elaborazioni su dati Movimprese

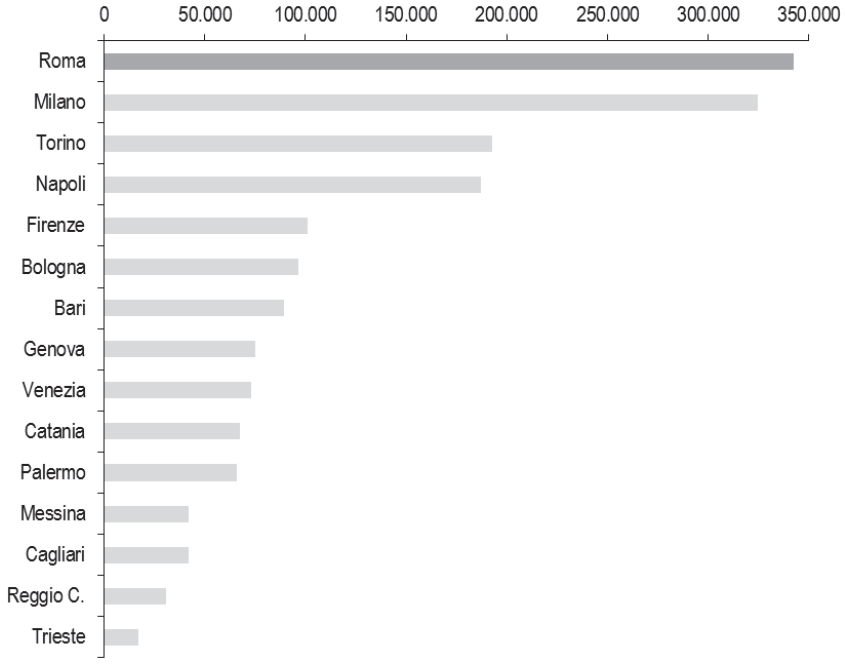


Per avere un'immagine più precisa del tessuto produttivo romano, della sua reale consistenza e dimensione, è necessario fare riferimento ai dati relativi alle unità locali (figura 5.5). Le imprese, infatti, possono avere più unità in cui avviene la produzione, ubicate in luoghi diversi. I dati Asia (banca dati Istat) mostrano che in provincia di Roma, nel 2010, operano 342.637 unità locali di im-

[8] Il tasso di mortalità delle società di capitale nel 2011 è del 3,8%, contro un tasso medio nazionale per tutte le imprese pari al 6,4% (fonte: Unioncamere).

prese[9], pari a 1.261.911 addetti, che rappresentano rispettivamente il 7,1% e 7,3% del totale nazionale. Tale incidenza, inferiore rispetto a quella delle imprese – di cui s'è detto in precedenza – suggerisce che un certo numero di aziende mantiene in provincia di Roma solo la sede legale, non le unità di produzione.

Figura 5.5. **Numero di unità locali nelle province metropolitane – 2010**
Elaborazioni su dati Asia Istat

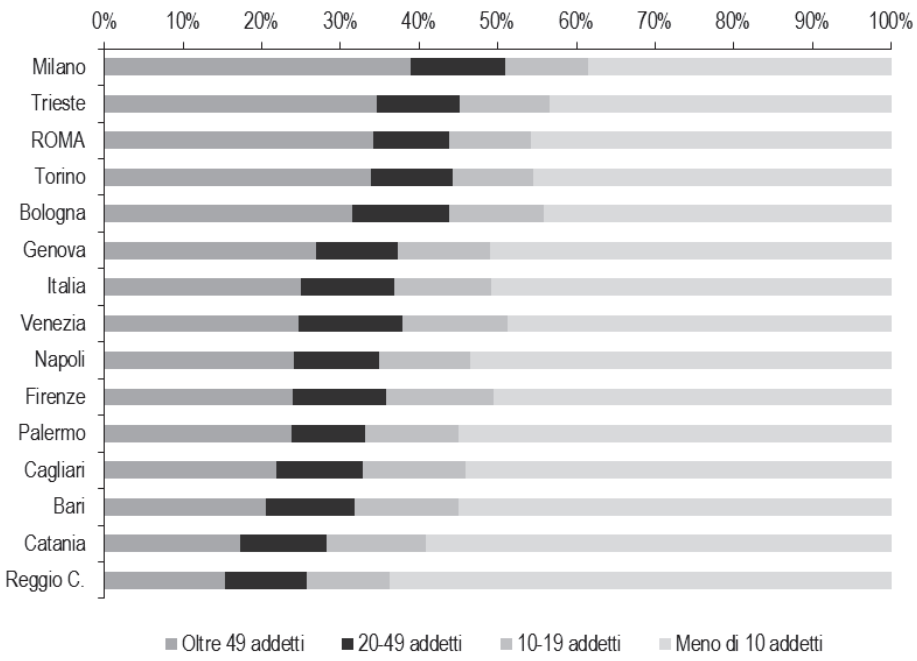


Da un punto di vista dimensionale si rileva che a Roma, come in tutta Italia, le unità locali di dimensioni minime (meno di dieci addetti) rappresentano il segmento più nutrito con il 95,2% del totale, dato in linea con la media nazionale (94,6%). Anche l'incidenza delle unità locali di maggiori dimensioni (0,67%) nell'area romana è in linea con la media nazionale (0,62%).

[9] In termini di numerosità assoluta di unità locali l'area romana supera di poco quella milanese, dove se ne contano 324.656, mentre la terza metropoli è Torino, assai distanziata dalle prime due, con 192.724.

Nelle unità locali di maggiori dimensioni lavora il 34,1% del totale degli addetti, contro il 39% di Milano, il 34,6% di Trieste e il 33,8% di Torino (figura 5.6).

Figura 5.6. **Addetti nelle province metropolitane, per dimensione dell'unità locale – 2010**
Valori percentuali sul totale degli addetti provinciali; elaborazioni su dati Asia Istat



■ *La competitività del tessuto imprenditoriale*

Per misurare la competitività del sistema produttivo provinciale, valore aggiunto e Pil pro capite costituiscono due indicatori significativi.

La provincia di Roma, tra 2000 e 2010, ha sperimentato la seconda crescita del valore aggiunto più consistente tra le province metropolitane, segnando un +34,6%, contro un +36,7% di Palermo e precedendo il +33,6% di Venezia, il +26,5% di Genova, il +23,7% di Bologna, il +21,7% di Milano e il +18,3% di Torino. Inoltre, il valore aggiunto pro capite dell'area romana – tra il 2000 e il 2010 – rimane il terzo tra le province metropolitane, preceduto solo da Milano e Bologna (figura 5.7).

Figura 5.7. **Valore aggiunto per abitante nelle province metropolitane**
Fonti: Istat, Unioncamere

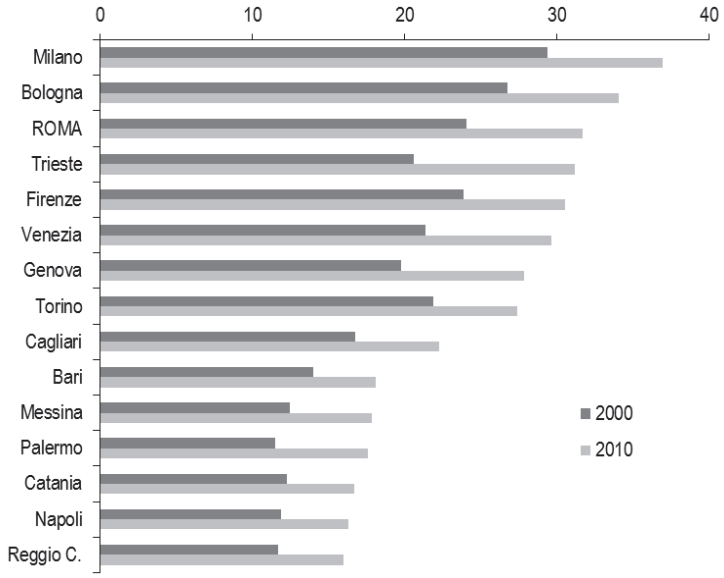
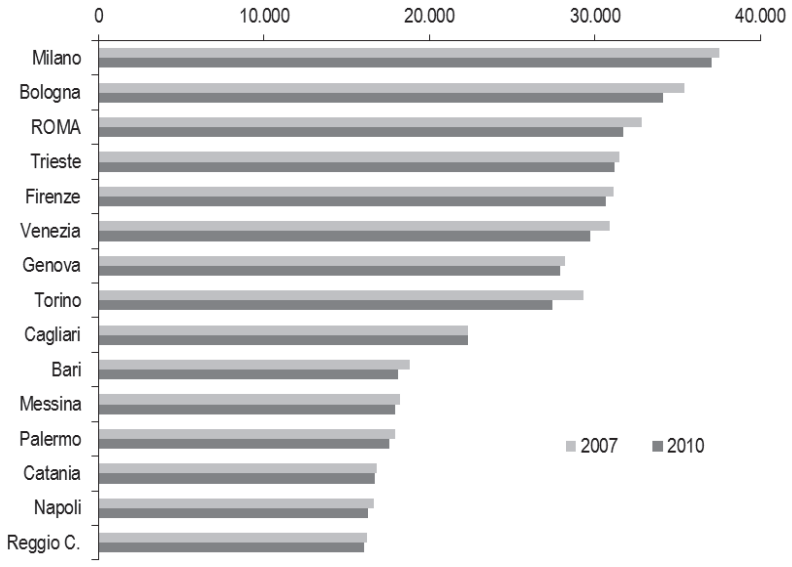
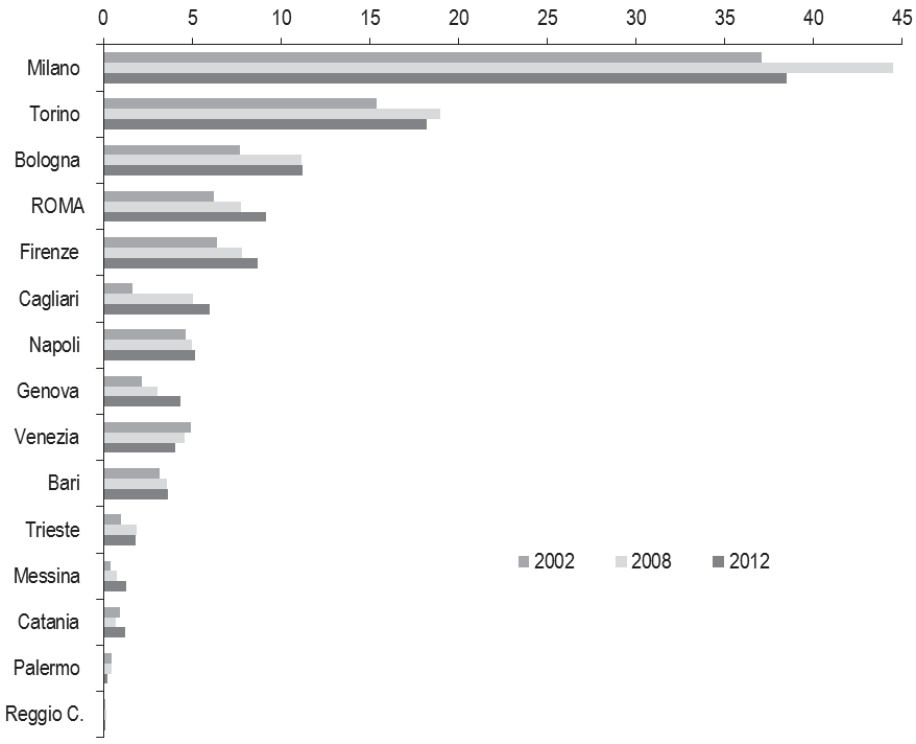


Figura 5.8. **Pil pro capite a prezzi di mercato nelle province metropolitane**
In euro; fonte: Unioncamere – Istituto Guglielmo Tagliacarne



Anche in base al Pil (figura 5.8), Roma risulta la terza provincia metropolitana. Il dato è interessante se accostato a quelli relativi alla taglia demografica, alla numerosità delle imprese e al valore aggiunto. Rispetto ai primi due indicatori, infatti, Roma risulta la prima metropoli italiana e appare dotata di una buona base economica; tuttavia produce meno ricchezza di quella che ci si aspetterebbe, considerata la taglia demografica e la numerosità delle imprese.

Figura 5.9. **Esportazioni dalle province metropolitane**
In miliardi di euro; elaborazioni su dati Istat, banca dati Coeweb



Gli scambi con l'estero delle imprese romane rappresentano nel 2012 il 2,3% del totale nazionale contro il 9,8% di quelle milanesi, il 4,7% di quelle torinesi e il 2,9% di quelle bolognesi. L'export di Roma, pur essendo cresciuto negli ultimi dieci anni, superando nel 2012 i valori pre-crisi, risulta dunque debole rispetto alle altre metropoli del Centro-Nord (figura 5.9).

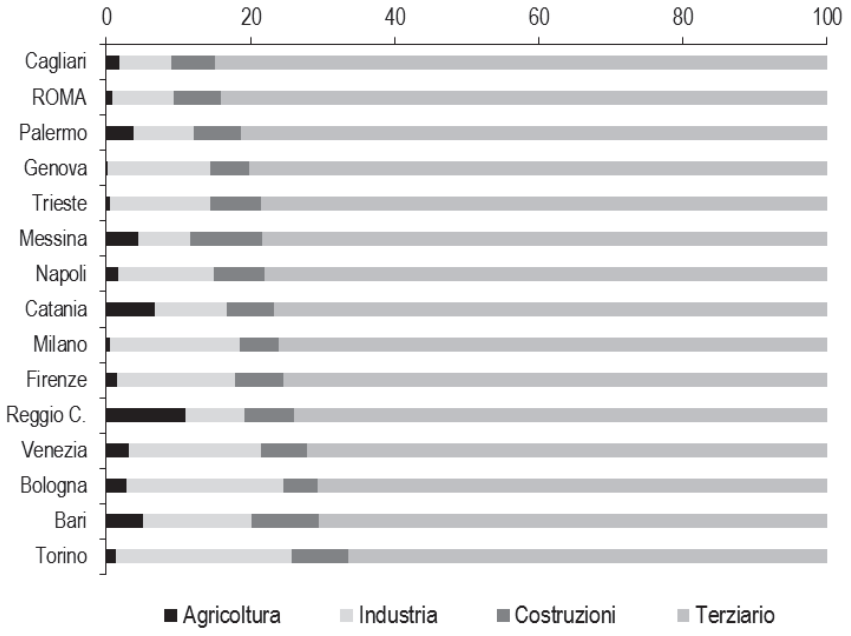
Il debole livello di esportazioni emerge come segnale di criticità del tessuto produttivo romano, dal momento che le economie che stanno reggendo meglio agli impatti della crisi sono quelle con un marcato orientamento verso il commercio estero. Desta inoltre preoccupazione che i principali mercati di sbocco non siano quelli asiatici (21%), ma quelli meno dinamici dell'area euro (48%).

■ *I settori economici*

Come sottolineato in precedenti capitoli, il terziario è il principale settore produttivo di Roma e assorbe nel 2012 l'84,1% dell'occupazione; hanno un peso minimo l'industria con l'8,5%, le costruzioni con il 6,6% e il comparto agricolo (0,9%), che presenta un rilievo minore in sole altre tre province.

Tra il 2008 e il 2012 il settore delle costruzioni e il terziario perdono occupati, rispettivamente –28% e –23,7%, mentre l'industria cresce notevolmente (+74%). Sebbene la crescita occupazionale manifatturiera sia significativa, si deve ricordare che questo settore impiega solo un decimo degli addetti del terziario (figura 5.10).

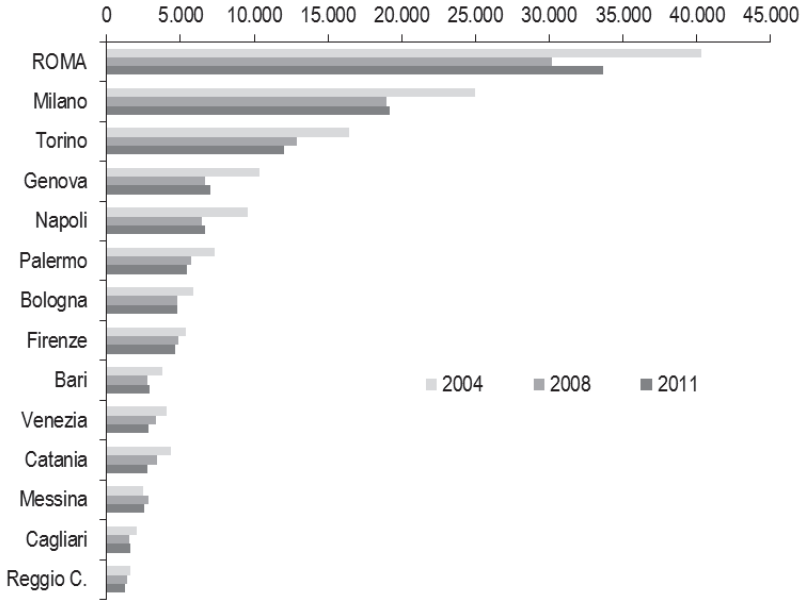
Figura 5.10. **Occupati per macrosettori produttivi nelle province metropolitane**
Elaborazioni su dati Istat



La crisi del settore edilizio in Italia è strettamente connessa a quella del mercato immobiliare che, tra 2007 e 2012, mostra una generalizzata contrazione delle compravendite, sia nel settore residenziale (figura 5.11) sia in quello non abitativo: edifici industriali, uffici e immobili commerciali (figure 5.12, 5.13, 5.14).

Il mercato immobiliare della città di Roma evidenzia meno di altre metropoli i segni della crisi: qui si registrano infatti i maggiori volumi di compravendite in tutti i settori, tranne che in quello degli uffici (in cui prevale Milano). Inoltre la capitale è l'unica metropoli che nel 2011 ha fatto registrare una ripresa, in controtendenza dopo il calo del 2008. Solo per gli uffici e gli immobili commerciali si rilevano dinamiche simili a quelle delle altre città, con una costante contrazione del mercato nel periodo considerato.

Figura 5.11. **Compravendite normalizzate[10] di immobili residenziali**
Elaborazioni su dati Agenzia del Territorio



[10] Compravendite normalizzate significa che vengono contabilizzate tenendo conto della quota di proprietà oggetto di transazione; se di un'unità immobiliare viene ad esempio acquistato il 50%, essa viene contabilizzata non come una, ma come mezza transazione.

Figura 5.12. **Compravendite normalizzate di edifici industriali**
Elaborazioni su dati Agenzia del Territorio

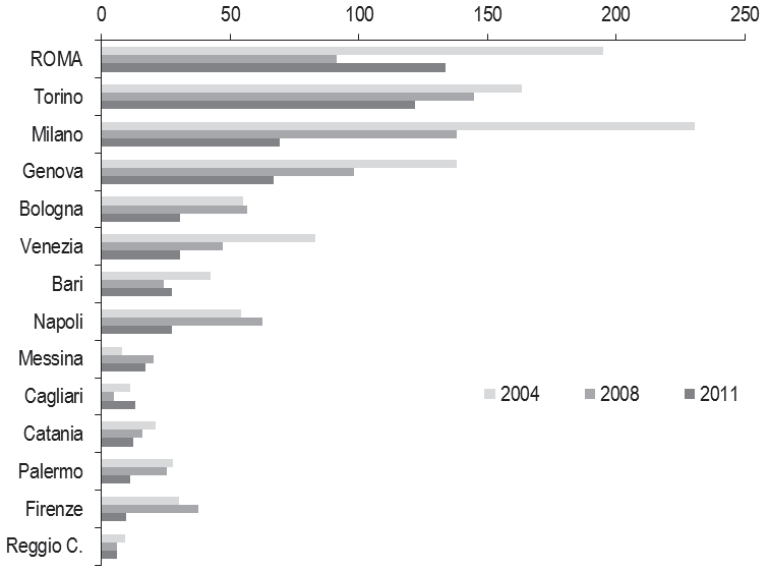


Figura 5.13. **Compravendite normalizzate di uffici**
Elaborazioni su dati Agenzia del Territorio

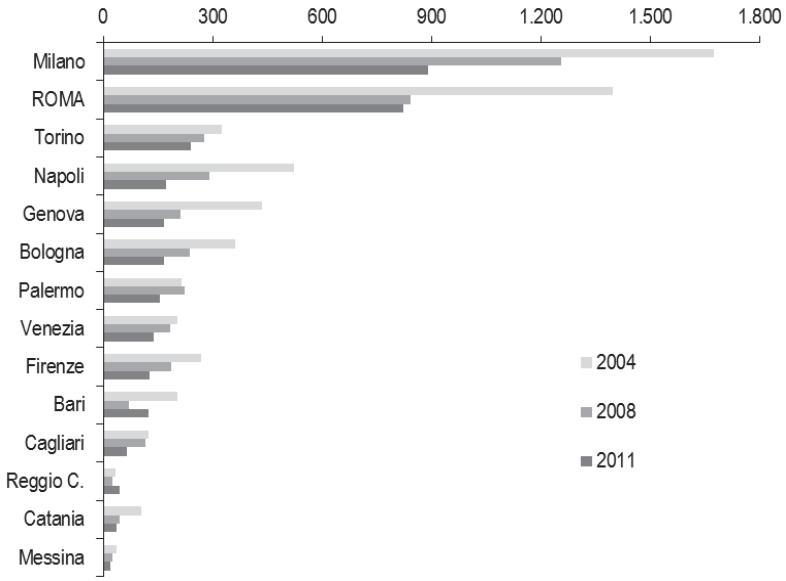
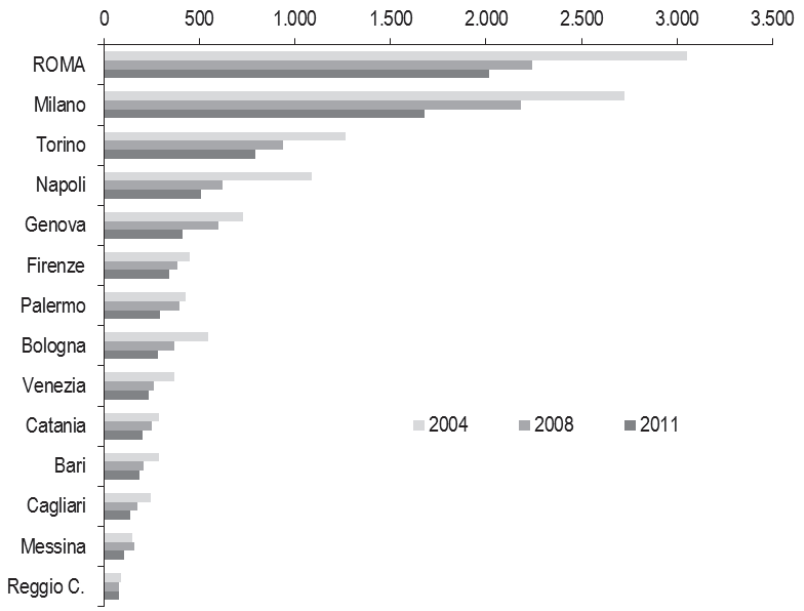


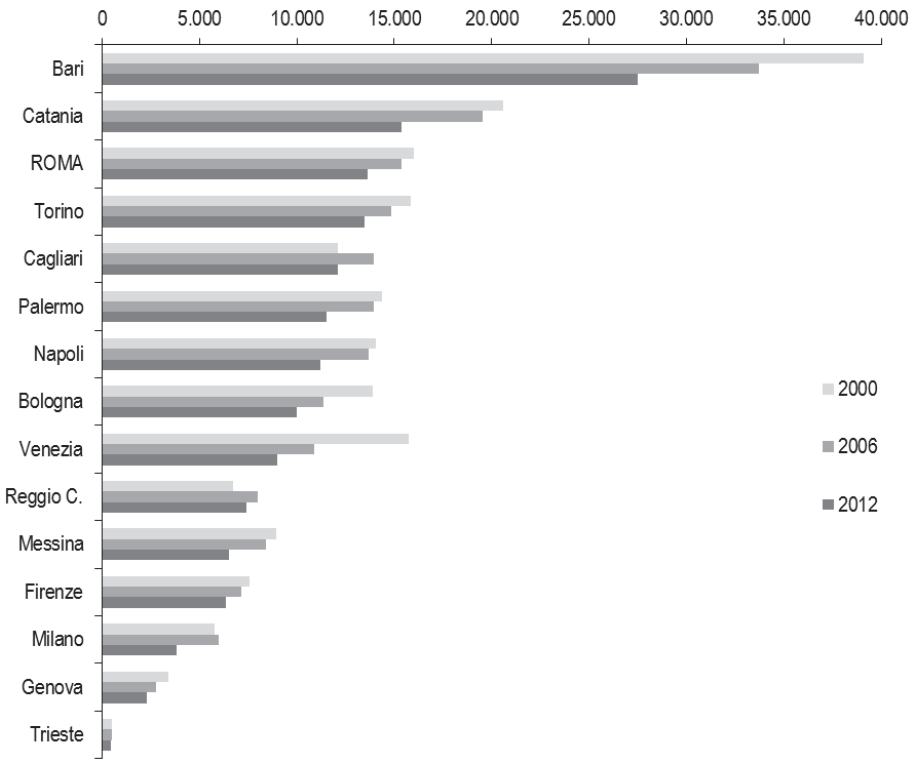
Figura 5.14. **Compravendite normalizzate di negozi, centri commerciali e alberghi**
Elaborazioni su dati Agenzia del Territorio



Per completare il quadro dei diversi settori produttivi, nel caso dell'agricoltura il calo di imprese non si arresta: negli ultimi anni, è proseguito a un ritmo del –2,3% annuo (fonte: Infocamere Movimprese).

Nel 2000 le imprese agricole della provincia di Roma erano 16.033 mentre nel 2012 se ne registrano 13.650, con una perdita del 14,8%. Roma rimane comunque la terza provincia italiana per numero assoluto di imprese agricole, preceduta da quelle di Bari e di Catania (figura 5.15).

Figura 5.15. **Imprese agricole nelle province metropolitane**
Fonte: Infocamere Movimprese



■ *I fattori di contesto*

L'efficienza del tessuto economico dipende anche da fattori quali la presenza di un sistema bancario solido e in grado di sostenere le imprese e una burocrazia con tempi certi e procedure veloci.

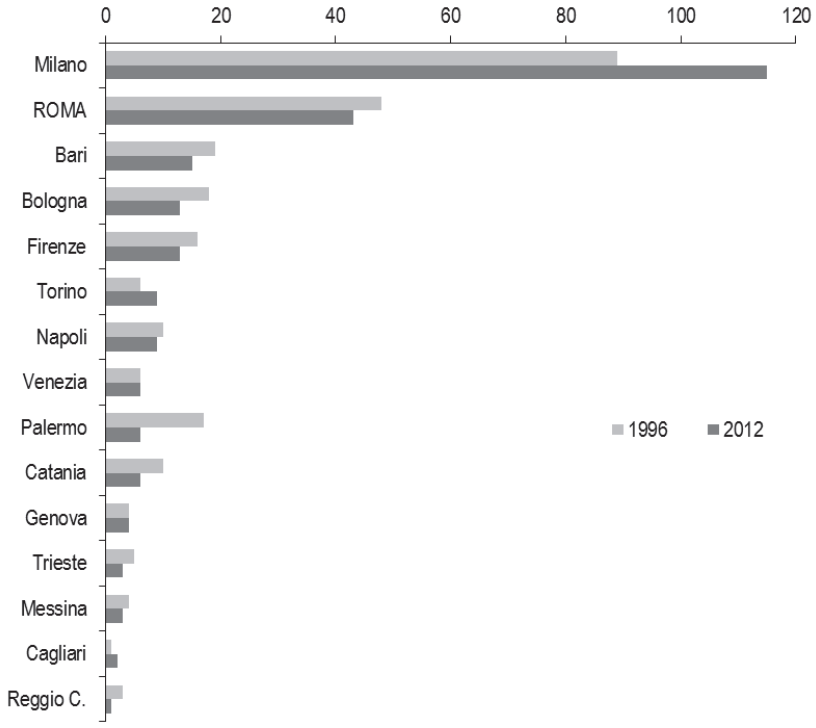
Per quanto riguarda il sistema bancario, occorre sottolineare che, tra il 1996 e il 2012, in Italia è stata messa in atto una ristrutturazione del settore tesa a recuperare efficienza e redditività[11]. Un primo effetto è stato il ridimensionamento delle sedi

[11] Dal 2008 le banche italiane sono state caratterizzate da una performance negativa evidenziata da un calo del ROE (indicatore che mette in rapporto l'utile o la perdita con il capitale impiegato nello stesso anno; ABI 2012, Banca d'Italia 2012). Tale performance negativa è legata a fattori strutturali più che congiunturali che hanno evidenziato la necessità di rinnovare il comparto del credito.

amministrative: tutte le province metropolitane, a eccezione di Milano e Torino, vedono ridursi il numero di sedi amministrative (figura 5.16). In ogni caso, la provincia di Roma rimane la seconda in Italia per numero di sedi bancarie, anche se in calo e con un numero complessivo pari a solo un terzo di Milano. A Roma, tra le altre, ha sede sociale Unicredit, seconda banca italiana per capitalizzazione dopo Intesa Sanpaolo.

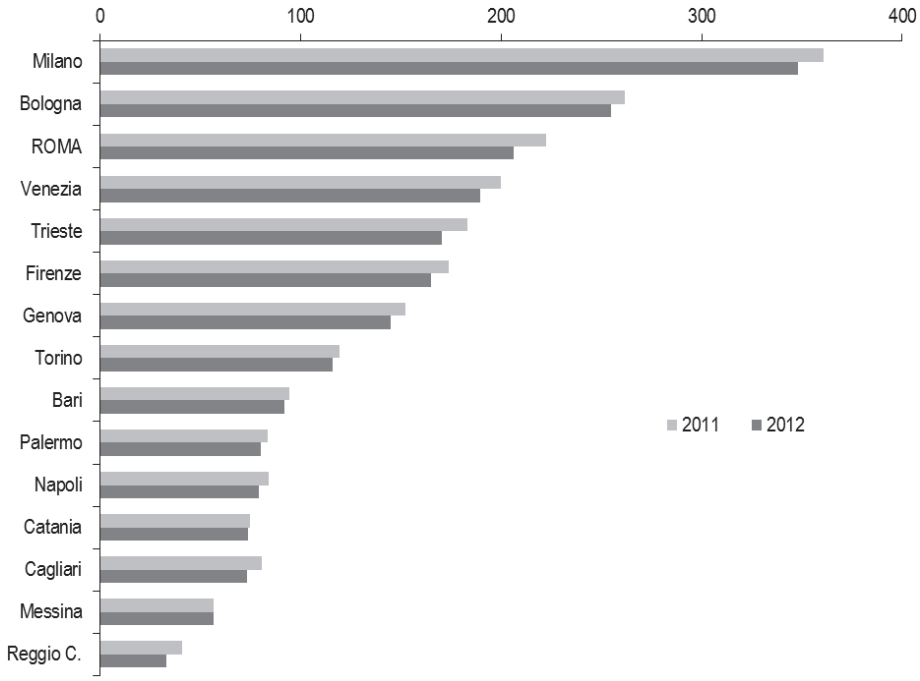
Anche in termini di credito alle imprese si registra un recente calo, ma la provincia romana resta terza in Italia per entità media dei prestiti erogati (figura 5.17).

Figura 5.16. **Sedi amministrative di banche nelle province metropolitane**
Elaborazioni su dati Banca d'Italia



Un fattore che incide fortemente sulla competitività delle imprese, come sottolineato, è l'efficienza della macchina amministrativa. La burocrazia italiana risulta assai farraginosa e i dati internazionali confermano livelli di efficienza molto bassi, soprattutto per quan-

Figura 5.17. **Prestiti bancari alle imprese nelle province metropolitane**
Medie in migliaia di euro; elaborazioni su dati Banca d'Italia e Infocamere



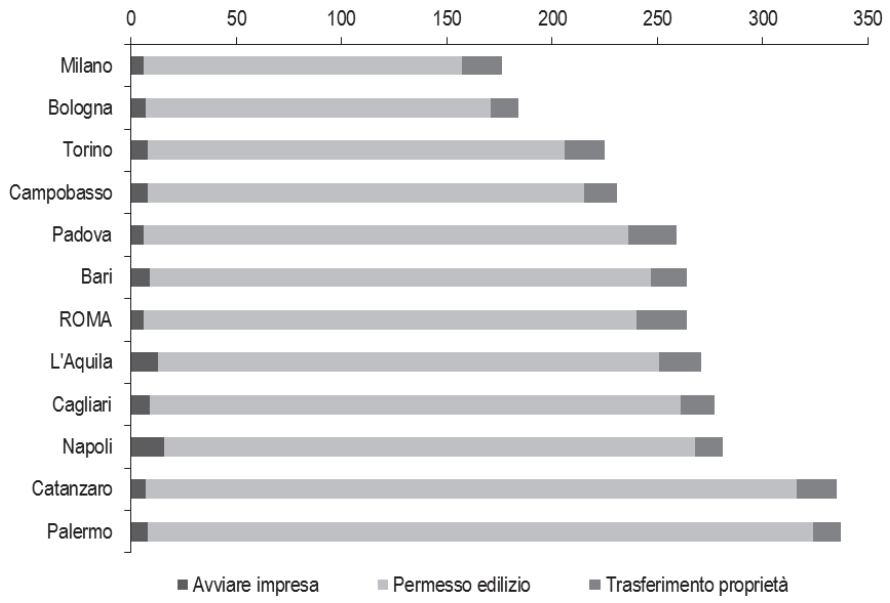
to concerne i tempi delle procedure burocratiche a carico delle imprese[12].

Se si pongono a confronto i tempi per espletare le procedure legate all'avvio di impresa, alla concessione di permessi edilizi e al trasferimento di proprietà, tra i capoluoghi italiani Roma registra un livello di efficienza intermedio, al pari di Bari e con tempi superiori del 50% rispetto a Milano e del 43% rispetto a Bologna (figura 5.18).

[12] Alcune ricerche rilevano che, tra i paesi dell'OECD, i tempi delle procedure burocratiche a carico delle imprese risultano in Italia tra i più lunghi, superati in peggio soltanto da alcuni paesi dell'Est Europa, dal Brasile e dall'Iran. Dagli anni Novanta sono stati introdotti diversi provvedimenti di «semplificazione» della macchina burocratica, che tuttavia non hanno inciso in modo determinante, tanto che tra il 1990 e il 2005 il peso della pubblica amministrazione è cresciuto ulteriormente, mentre nella gran parte dell'Unione Europea s'è ridotto. Per approfondimenti sul tema si vedano, ad esempio, Ronca e Guggiola (2007), Monea (2012).

Figura 5.18. **Tempi medi per i principali adempimenti gravanti sulle imprese in alcuni capoluoghi italiani – 2012**

Numero di giorni lavorativi; elaborazioni su dati World Bank, IFC[13]



5.2. CAPACITÀ INNOVATIVA

Le principali analisi sul sistema italiano dell'innovazione – come già emerso in precedenti capitoli – mettono in luce differenze marcate tra le regioni: per quasi tutti gli indicatori si riscontrano infatti distanze considerevoli tra le aree più avanzate e quelle più svantaggiate.

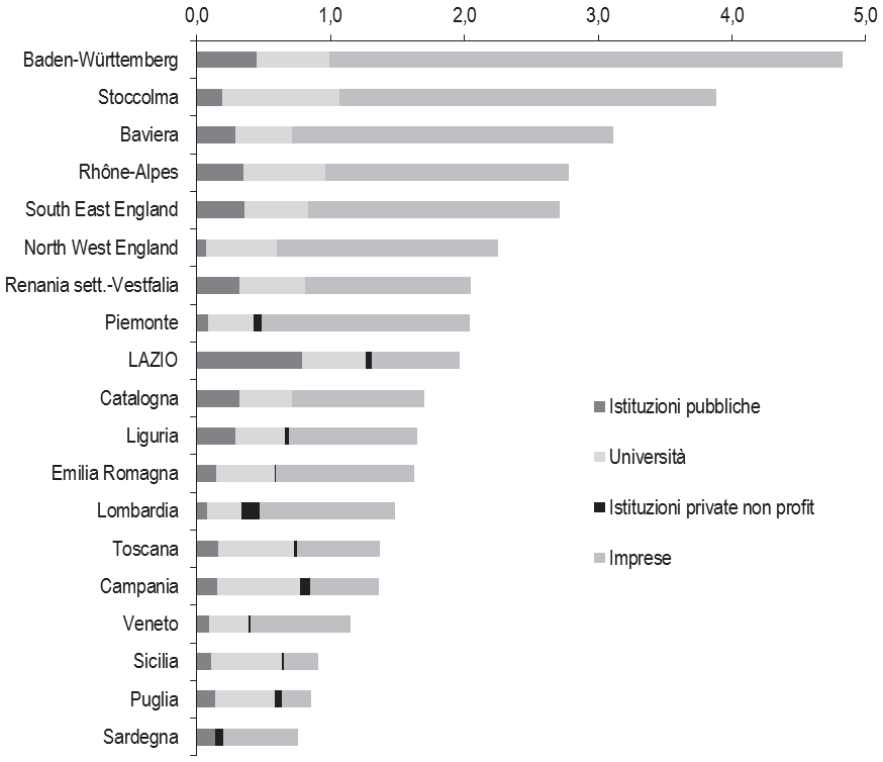
In termini di spesa per la ricerca, un ruolo trainante è svolto dal Nord-Ovest, che nel 2010 realizza il 37,3% della spesa nazionale in ricerca e sviluppo, seguito dal Centro (24,2%), dal Nord-Est (22,6%) e dalle regioni del Sud (15,9%).

Quanto a incidenza sul PIL, in Italia sono Piemonte e Lazio le regioni che più investono in ricerca e sviluppo (pari a circa il 2% del PIL), sebbene sia ancora notevole la distanza che le separa

[13] La ricerca da cui sono tratti questi dati seleziona una rosa di capoluoghi che non coincide con l'elenco di metropoli abitualmente utilizzato in questo capitolo.

dalle regioni europee più avanzate. Il Baden-Württemberg, ad esempio, nel 2009 ha speso in ricerca il 4,8% del PIL, la regione di Stoccolma il 3,9%, la Baviera il 3,1%. Inoltre, mentre in queste regioni – così come in Piemonte – la parte più consistente della spesa proviene da fonti private (il 79,5% nel Baden-Württemberg, il 77,2% in Baviera, il 72,4% nella regione di Stoccolma), nel Lazio spende di più il settore pubblico (40%, il valore più alto tra tutte le regioni qui considerate); il settore delle imprese[14] incide per il 33,6%, l'università per il 24,1%, le istituzioni non profit per il 2,3% (figura 5.19).

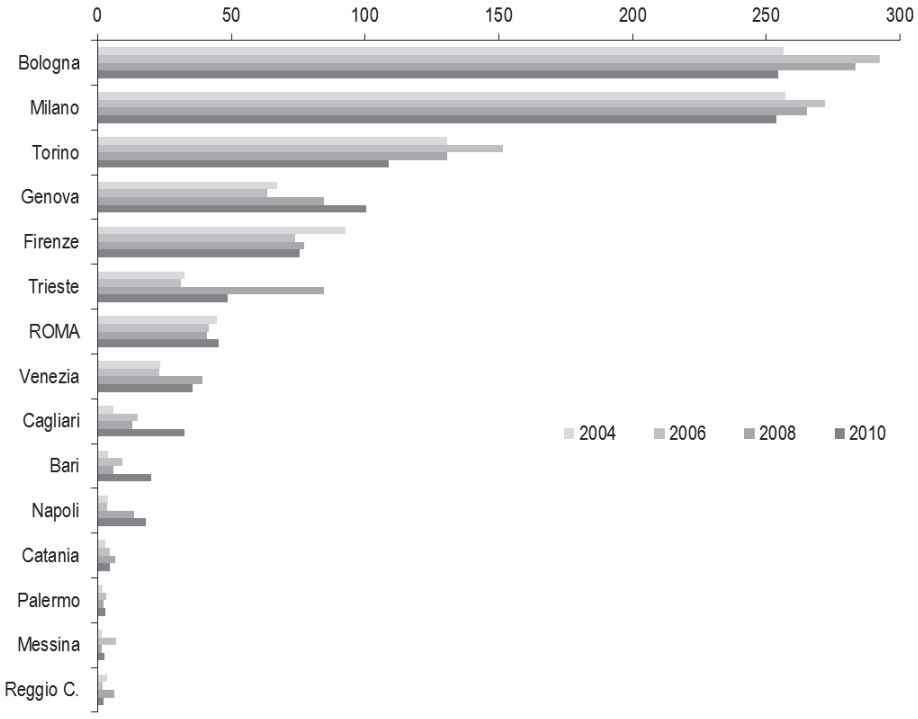
Figura 5.19. **Investimenti in ricerca e sviluppo, per fonti**
Valori percentuali in rapporto al PIL regionale; dati 2010 per le regioni italiane, 2009 per le altre regioni; fonti: Istat e Eurostat



[14] È da sottolineare che, nell'ambito della strategia *Europa 2020* lanciata dall'UE, è stato fissato l'obiettivo di rafforzare il finanziamento privato della ricerca, che nel 2020 dovrebbe costituire almeno i due terzi della spesa complessiva.

L'analisi della distribuzione territoriale dei brevetti mette in luce il ritardo del Mezzogiorno, al cui interno tutte le province metropolitane presentano valori molto bassi. Nella provincia di Roma nel 2010 sono stati presentati allo European Patent Office (EPO) 45 brevetti ogni milione di abitanti, un valore nettamente inferiore rispetto alla media europea (109) e anche sensibilmente più basso di quella italiana (65). Risultano molto marcate le distanze rispetto alle province italiane più attive, in particolare Bologna (255 brevetti) e Milano (254), seguite a una certa distanza da Torino (109) e Genova (100) (figura 5.20).

Figura 5.20. **Brevetti presentati allo European Patent Office, per province metropolitane**
Numero di brevetti ogni milione di abitanti; fonte: Osservatorio brevetti Unioncamere, su dati EPO



Tra il 2004 e il 2010 il numero di brevetti presentati nella provincia di Roma resta più o meno costante, una tendenza relativamente anomala tra le maggiori metropoli: a Bologna, Milano e Torino si registra ad esempio un recente calo, successivo a una

forte crescita, a Genova (ma anche in numerose altre province) il trend degli ultimi anni risulta invece crescente.

Per quanto riguarda in particolare il settore dell'hi-tech, nel 2012 Milano si conferma la prima provincia metropolitana per esportazioni[15], pari a un importo di 18,4 miliardi di euro, seguita da Torino (10,5 miliardi) e Bologna (6,8); Roma è quarta, con un valore pari a 4,1 miliardi, il 44% in più rispetto al 2008 (tabella 5.1).

Tabella 5.1. **Export di prodotti hi-tech nelle province metropolitane**
In milioni di euro; fonte: Unioncamere

	2008	2009	2010	2011	2012	Variazione % 2012-2008
Milano	21.762	19.503	21.001	17.993	18.375	–15,6
Torino	10.063	8.254	9.152	10.210	10.481	+4,2
Bologna	7.028	4.990	5.967	6.813	6.810	–3,1
Roma	**2.878**	**2.484**	**3.313**	**3.606**	**4.133**	**+43,6**
Napoli	2.763	2.345	2.844	3.113	2.841	+2,8
Firenze	3.060	3.025	2.949	2.868	3.215	+5,1
Genova	1.544	2.113	1.675	2.222	1.917	+24,2
Bari	1.352	1.306	1.416	1.773	1.932	+42,9
Trieste	n.d.	n.d.	n.d.	1.483	917	n.d.
Venezia	1.642	1.167	1.350	1.046	1.248	–24,0
Catania	436	361	496	535	821	+88,1
Palermo	241	60	210	71	46	-80,7
Messina	n.d.	n.d.	n.d.	58	77	n.d.
Cagliari	90	40	88	53	106	+17,9
Reggio C.	n.d.	n.d.	n.d.	8	4	n.d.

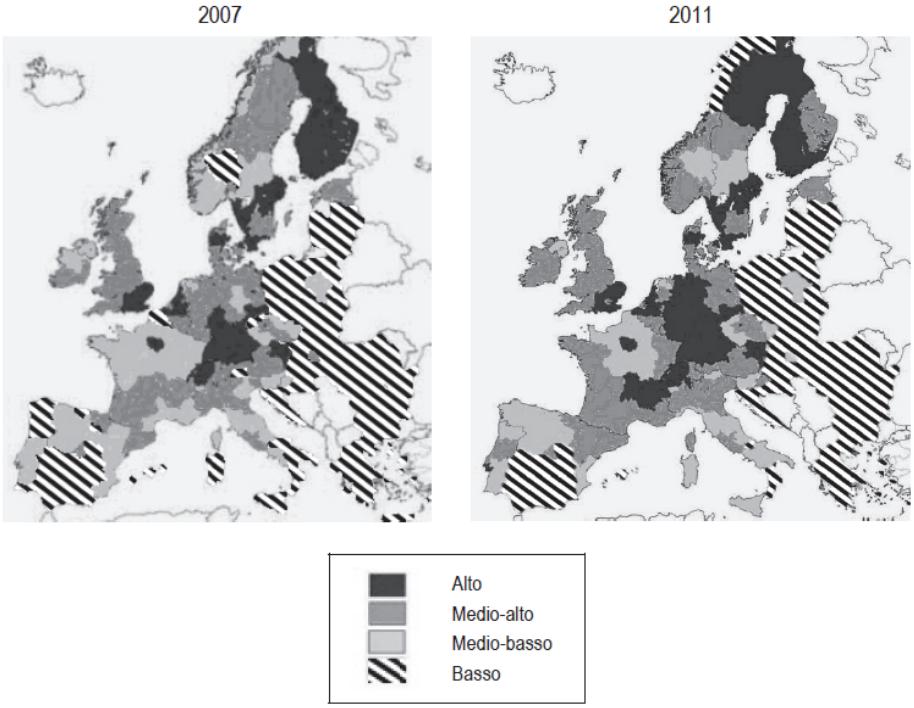
Nella già citata graduatoria della Commissione Europea che classifica le regioni europee per livelli di innovazione (il *Regional Innovation Scoreboard*)[16], il Lazio resta in una posizione medio-alta, assieme a Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli ed Emilia.

[15] Per prodotti hi-tech si intendono qui i manufatti dell'industria elettronica, farmaceutica, aerospaziale e macchine elettriche; si tratta dunque di prodotti «ad alto contenuto tecnologico», secondo la tassonomia Pavitt adottata da Unioncamere (si veda anche il par. 4.1 di questo *Rapporto*).

[16] Gli indicatori considerati per la composizione dell'indice sono 12, tra i quali figurano, ad esempio, la spesa in R&S in rapporto al PIL, il numero di brevetti presentati all'EPO, le innovazioni (di prodotto e di processo) introdotte dalle imprese, il fatturato delle imprese innovative, gli occupati in servizi ad alta intensità di conoscenza, la percentuale di popolazione laureata.

A livello europeo, aumenta il numero di regioni che si collocano a un livello alto o medio-alto, specie dell'Europa centrale e della Scandinavia, mentre restano indietro soprattutto l'Europa dell'Est e il sud della Spagna (figura 5.21).

Figura 5.21. **Livelli di innovazione nelle regioni europee**
Fonte: Commissione Europea, Regional Innovation Scoreboard

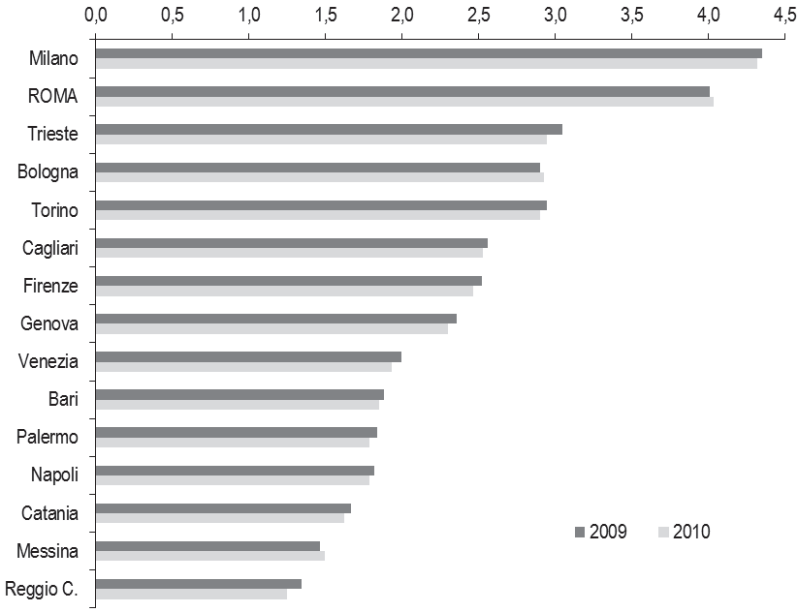


■ *Imprese e tecnologie ICT*

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) rappresentano uno dei principali settori di traino dell'innovazione e dell'economia. Secondo le stime dell'OECD (2012), questo settore contribuisce a una quota significativa sul piano occupazionale, impiegando quasi 15 milioni di persone nei paesi più sviluppati. La crescita occupazionale del settore ICT nel periodo più recente è stata mediamente pari a uno 0,8% annuo, un tasso superiore a quello dell'intero settore privato. Per quanto riguarda la provincia di Roma, nel 2010 il 4% delle unità locali era composto da filiali di

imprese ICT, valore inferiore soltanto a Milano (4,3%) e nettamente superiore a Torino: 2,9% (figura 5.22).

Figura 5.22. **Unità locali delle imprese di servizi ICT nelle province metropolitane**
Incidenza percentuale sul totale delle unità locali; elaborazioni su dati Istat, classificazione Ateco 2007



Quanto a infrastrutture telematiche, tra le province metropolitane Roma si posiziona abbastanza bene per dotazione di reti a banda larga (figura 5.23): è quarta, con un valore di circa un terzo inferiore a Napoli, che nel panorama nazionale risulta la città più dotata. Nel complesso, va tuttavia ricordato come il nostro Paese negli ultimi anni stia inseguendo su questo terreno le performance di nazioni europee decisamente più infrastrutturate, in particolare del centro-nord del continente.

Secondo un recente studio realizzato da SOS Tariffe, inoltre, le prestazioni delle linee Adsl sarebbero inferiori rispetto alla velocità dichiarata dagli operatori[17]: in media, per le connessioni a 7 Mega le velocità effettive di navigazione si attestano intorno a 3,7, mentre quelle a 20 Mega non superano i 7. Nel segmento 7 Mega svet-

[17] Per la rilevazione della velocità effettiva di download sono stati effettuati oltre 200.000 test in 6.412 comuni italiani.

tano, tra le province metropolitane, quella di Trieste (4,68 Mbps), Cagliari (4,48), Genova (4,35) e Milano (4,26); per quanto riguarda i servizi a 20 Mega, le performance migliori si registrano invece a Firenze (8,16 Mbps), Torino (7,90) e Catania (7,61). Roma si colloca in una posizione bassa di questa graduatoria (tabella 5.2).

Figura 5.23. **Indice di dotazione di reti a banda larga nelle province metropolitane – 2011**
Media italiana pari a 100; fonte: Istituto Tagliacarne

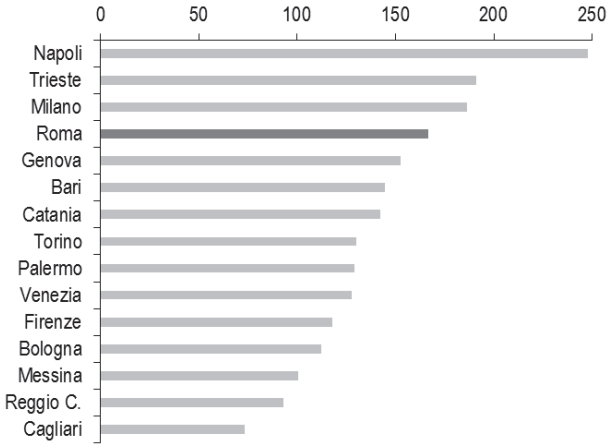


Tabella 5.2. **Velocità effettiva dei servizi di Adsl nelle province metropolitane – 2011**
Velocità di download espressa in Mbps; fonte: SOS Tariffe

	Adsl 7 Mega	Adsl 20 Mega
Firenze	4,04	8,16
Torino	4,10	7,90
Catania	3,98	7,61
Messina	3,92	7,52
Cagliari	4,48	7,37
Trieste	4,68	7,21
Bari	4,15	6,95
Napoli	4,29	6,90
Reggio C.	3,40	6,89
Palermo	4,23	6,89
Milano	4,26	6,80
Genova	4,35	6,70
Roma	**4,03**	**6,69**
Venezia	3,72	6,61
Bologna	4,09	6,44

■ *La green economy*

Secondo numerosi osservatori, e come evidenziato in precedenti capitoli di questo *Rapporto*, un altro settore innovativo e strategico è quello della green economy, la quale potrebbe rappresentare un volano importante per una ripresa economica successiva alla crisi: i sistemi intelligenti volti all'abbattimento del consumo energetico, alla generazione di energia da fonti rinnovabili, ai trasporti e al monitoraggio ambientale, sono tra le novità più promettenti.

Il già citato studio di Unioncamere-Symbola (2013), condotto a campione, mette in luce una diffusa propensione delle imprese italiane all'eco-investimento: circa un quarto delle aziende negli ultimi anni ha investito in prodotti e tecnologie a minor impatto ambientale (il 27,4% delle industrie manifatturiere e il 21,7% delle imprese dei servizi). I settori che più puntano sull'eco-innovazione sono il chimico-farmaceutico (con il 41% di imprese che investono in prodotti e tecnologie green), quello della gomma e della plastica (36,2%), l'industria della carta e della stampa (30,2%). Valori più bassi si registrano nel terziario: qui i comparti più virtuosi sono quello della logistica e dei trasporti (25,1%), della ristorazione e della ricettività turistica (24%), dei servizi sanitari privati (23,5%).

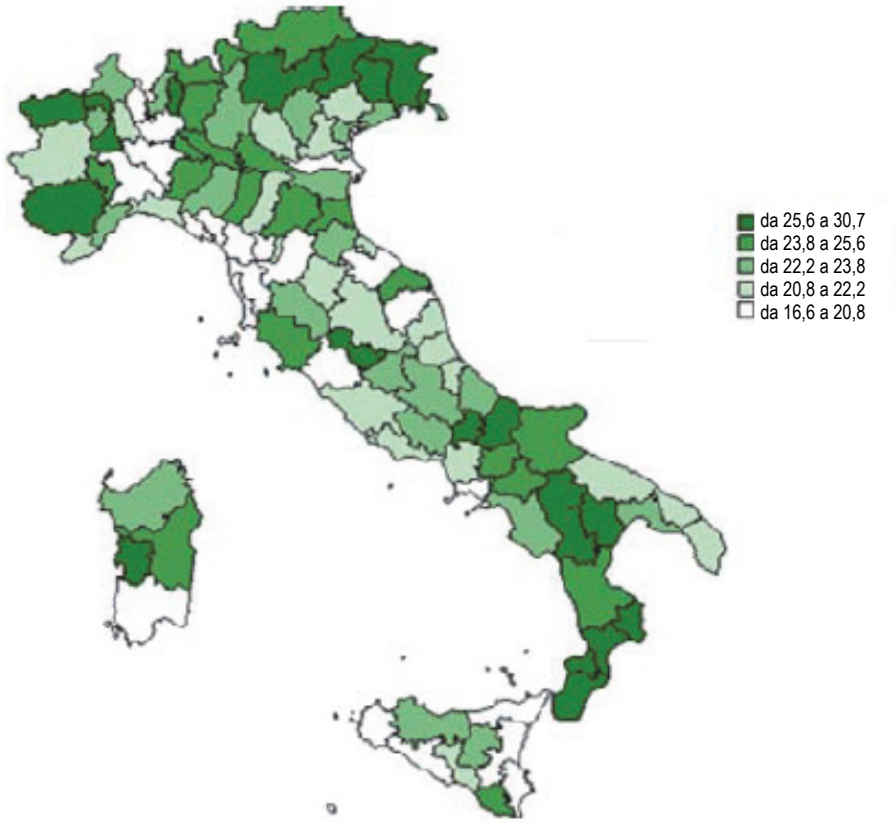
In termini assoluti, la provincia di Roma è quella con il maggior numero di imprese investitrici (23.760, pari al 6,6% del totale nazionale), seguita dalle province di Milano (23.470), Napoli (13.070) e Torino (11.030). In termini di incidenza sul totale delle imprese, la geografia nazionale delle aziende «verdi» evidenzia la presenza di un'area forte nel Nord (particolarmente concentrata tra Lombardia e Nord-Est) e lungo la dorsale appenninica centro-meridionale. Tra le province metropolitane, quelle in cui si registrano i maggiori livelli di incidenza della green economy sono Bologna (con il 24,1% di imprese che vi investono), Palermo (22,6%), Venezia (22,5%). I valori più bassi si riscontrano nel caso di Firenze (17,7%) e Napoli (17,6%); Roma, con il 21,1%, si colloca in una posizione intermedia (figura 5.24).

Passando ad analizzare più specificamente il settore dell'eco-industria[18], ossia delle imprese che svolgono attività legate all'am-

[18] La Commissione Europea adotta la definizione di eco-industria dell'OECD e dell'Eurostat secondo la quale l'industria dei beni e dei servizi ambientali consiste in «attività mirate alla produzione di beni e servizi finalizzati a misurare, limitare, minimizzare o correggere i danni ambientali recati all'acqua, all'aria, al suolo, o relativi a problemi legati ai rifiuti, all'inquinamento acustico e ai danni recati agli ecosistemi» (Fonte: Unioncamere, 2012).

biente (riduzione dell'inquinamento, gestione del ciclo dei rifiuti, produzione energetica da fonti rinnovabili, eccetera), nel 2010 in provincia di Roma si registrano 1.625 imprese. Di queste, 221 operano nella gestione delle acque, 282 si occupano di rifiuti, 1.122 imprese infine operano nella cura e manutenzione del paesaggio (figura 5.25). La provincia è prima in termini assoluti per numero di aziende, quinta in termini di incidenza sul totale delle imprese.

Figura 5.24. **La geografia della green economy italiana – 2013**
Fonte: Unioncamere-Symbola[19]



[19] Percentuale di imprese dell'industria o dei servizi, con almeno un dipendente, che hanno investito tra il 2008 e il 2012, o hanno programmato di investire nel 2013, in prodotti e tecnologie a maggior risparmio energetico e/o minor impatto ambientale; percentuali e totale provinciale.

Figura 5.25. **Imprese in alcuni settori dell'eco-industria – 2010**
Ogni 10.000 imprese attive in ciascuna provincia; fonte: Unioncamere-Symbola

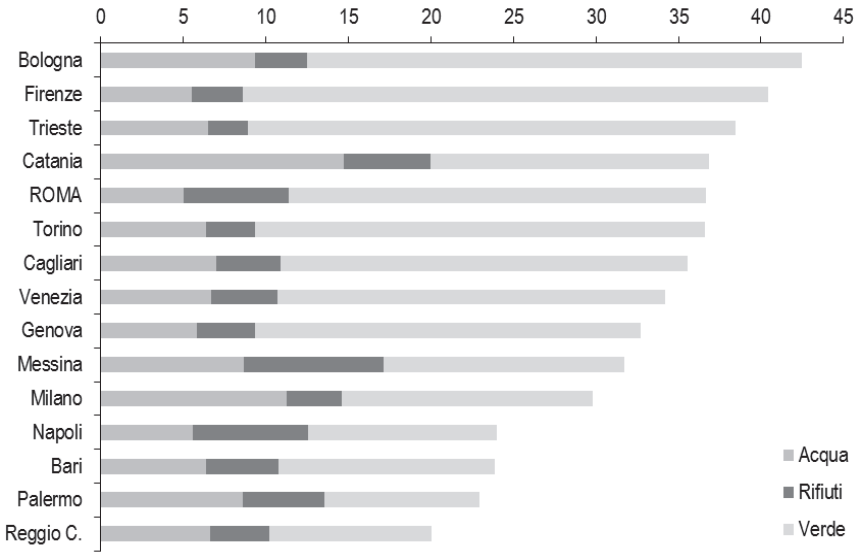
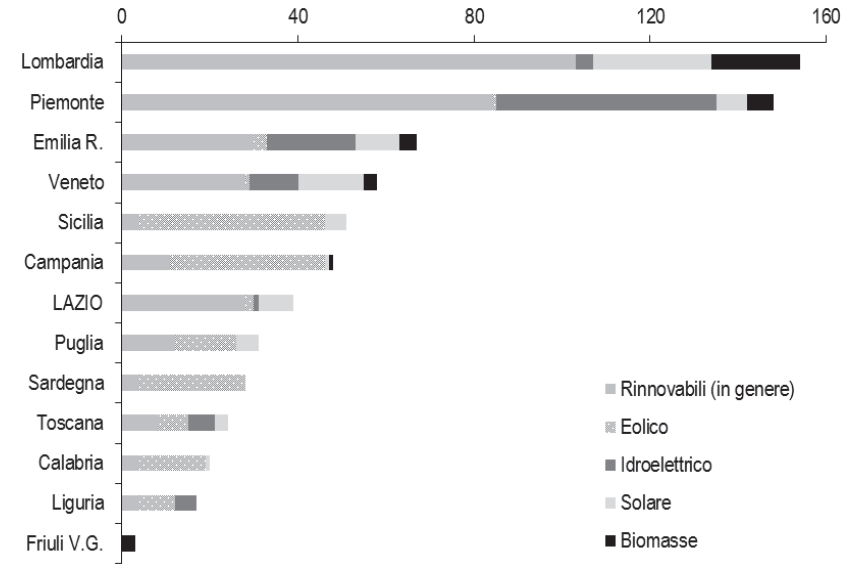


Figura 5.26. **Imprese delle regioni metropolitane nel settore fonti rinnovabili – 2010**
Elaborazioni su dati associazioni di categoria; febbraio 2012



Per quanto attiene al campo delle energie rinnovabili (figura 5.26), la Lombardia e il Piemonte sono ai primi posti della graduatoria per numero di imprese attive: il Piemonte è forte soprattutto nell'idroelettrico, la Lombardia nel solare e nella produzione di energia da biomasse. Il Lazio, con 39 imprese, è soltanto sesto in graduatoria, dopo Sicilia e Campania. Considerando tutte le fonti energetiche, tra le regioni metropolitane la Lombardia è al primo posto per produzione assoluta, seguita da Piemonte, Puglia e Lazio. In quest'ultima regione la produzione energetica è legata soprattutto al settore termoelettrico, che incide sul totale per l'85,3%, in un quadro nazionale caratterizzato da una rilevanza crescente dell'eolico e dal caso particolare della Toscana, dove il 12% della produzione è legato alla geotermia.

■ *Le «smart cities»*

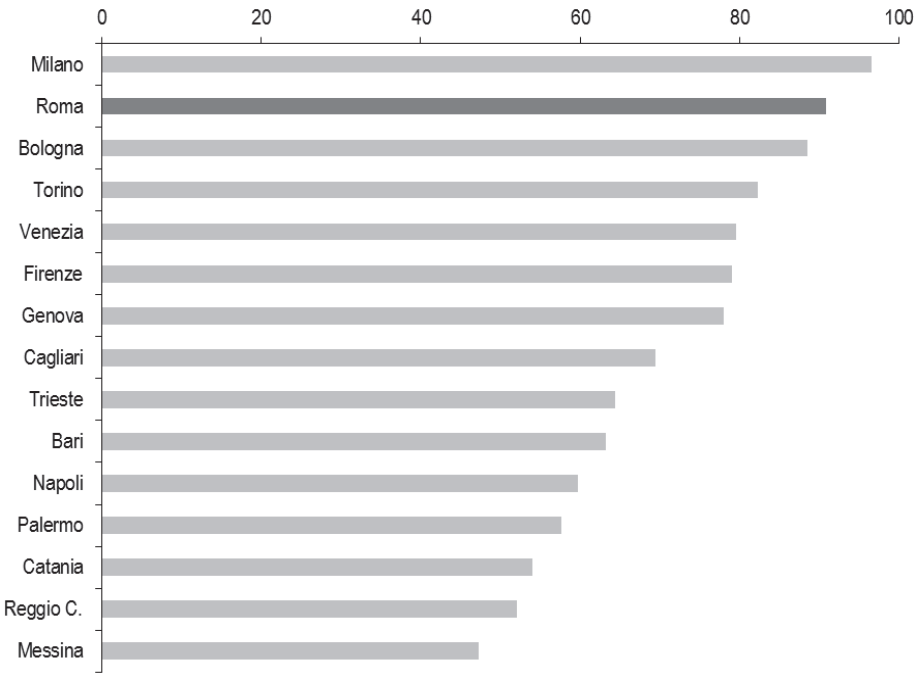
Dal 2009 l'Europa sta spingendo nella direzione di uno sviluppo di città sostenibili ed efficienti, le cosiddette «smart cities». Nell'estate del 2011 è stata varata la prima serie di bandi, per un importo complessivo di 80 milioni, volti a stimolare progetti urbani su temi quali edilizia sostenibile, trasporto pubblico, reti energetiche, mobilità urbana, ICT, combustibili «puliti», gestione dei rifiuti e delle acque, eccetera (fonte: Centro Einaudi 2012).

Diversi studi hanno provato a misurare i livelli di «smartness» delle città; nella figura 5.27 si riportano i punteggi attribuiti alle metropoli italiane in tre diverse ricerche: la prima, realizzata da Between, esamina 116 città italiane in base a una batteria di 153 indicatori, definendo un indice sintetico (lo «smart city index»)[20]; la seconda è stata svolta da Forum PA tramite l'analisi di 89 va-

[20] Gli indicatori che compongono lo Smart City Index rimandano a nove diverse aree tematiche, dalle infrastrutture di banda larga ai servizi digitali attivati nella gestione della mobilità urbana (biglietti elettronici, digitalizzazione di orari e percorsi, servizi informativi all'utenza in mobilità, varchi ZTL elettronici, pagamento elettronico della sosta), nelle scuole (diffusione di PC, lavagne interattive, Internet nelle aule), nella sanità (prenotazione e ritiro referti e pagamento del ticket via web, scelta del medico via web, diffusione del fascicolo sanitario elettronico), nella pubblica amministrazione (servizi anagrafici e per le scuole), fino agli indicatori relativi allo sviluppo sostenibile della città: mobilità alternativa (diffusione di auto elettriche e colonne per la ricarica, servizi di car sharing, car pooling, bike sharing, piste ciclabili), energie rinnovabili (energia prodotta da pannelli fotovoltaici, eolico, fonti idroelettriche), efficienza energetica (consumo di gas ed energia elettrica, diffusione del teleriscaldamento, politiche per l'illuminazione pubblica) e gestione delle risorse naturali (raccolta differenziata, efficienza del sistema di gestione del ciclo delle acque, livello dell'inquinamento atmosferico).

riabili[21] in 103 città; la terza, condotta da TEH-Ambrosetti con Certet–Bocconi, valuta le performance di 13 città italiane esaminando indicatori relativi a tre ambiti: gestione della mobilità, delle risorse, qualità della vita cittadina.

Figura 5.27. **Indice sintetico di «smartness» delle metropoli italiane – 2013**
Media dei punteggi ottenuti nelle graduatorie delle indagini Between, Forum PA, TEH-Ambrosetti, fatto pari a 100 il valore più alto registrato in ciascuna graduatoria



Secondo due degli studi citati, la città metropolitana più «smart» sarebbe Bologna, mentre la graduatoria del Certet mette al primo posto Milano. Considerando la media dei punteggi ottenuti dalle diverse città nei tre studi, Roma è seconda dopo Milano e precede Bologna.

[21] Le variabili afferiscono a sei diverse aree tematiche: smart economy, smart environment, smart governance, smart living, smart mobility, smart people.

5.3. RISORSE UMANE

La quantità e la qualità delle risorse umane rappresentano fattori che incidono in maniera determinante sulla competitività dei sistemi territoriali: come è facile immaginare, un'elevata disponibilità di persone giovani e qualificate su un territorio favorisce lo sviluppo di imprese innovative e l'attrazione di investimenti dall'esterno.

Questo paragrafo esamina le caratteristiche del capitale umano nelle metropoli italiane, in particolare con riferimento a: incidenza di giovani qualificati, afflusso di studenti universitari da fuori regione e dall'estero, tassi di occupazione e disoccupazione, impatti della crisi finanziaria e occupazionale.

■ *Le caratteristiche demografiche*

A Roma città la popolazione ha continuato a crescere nell'ultimo decennio, passando da 2,54 milioni nel 2003 a 2,61 nel 2012: merito soprattutto dei flussi migratori dall'estero, che compensano un saldo naturale negativo (più morti che nati) che perdura da più di vent'anni (fonte: Demo Istat). Nello stesso periodo, nella capitale l'incidenza di stranieri sulla popolazione è più che raddoppiata, passando dal 4,2 all'8,6%.

Come mostra la tabella 5.3, nel 2011 le quote più alte di stranieri continuano a registrarsi nelle città del Nord e del Centro Italia, in particolare a Milano (14,2%), Torino (12,7%), Firenze 12%), Bologna (11,9%). La nazionalità più rappresentata in Italia è quella romena (nel 2011 pari al 21,2% degli stranieri), che precede quella albanese (10,6%) e quella marocchina (9,9%). A Roma la popolazione romena rappresenta circa un quarto degli stranieri residenti.

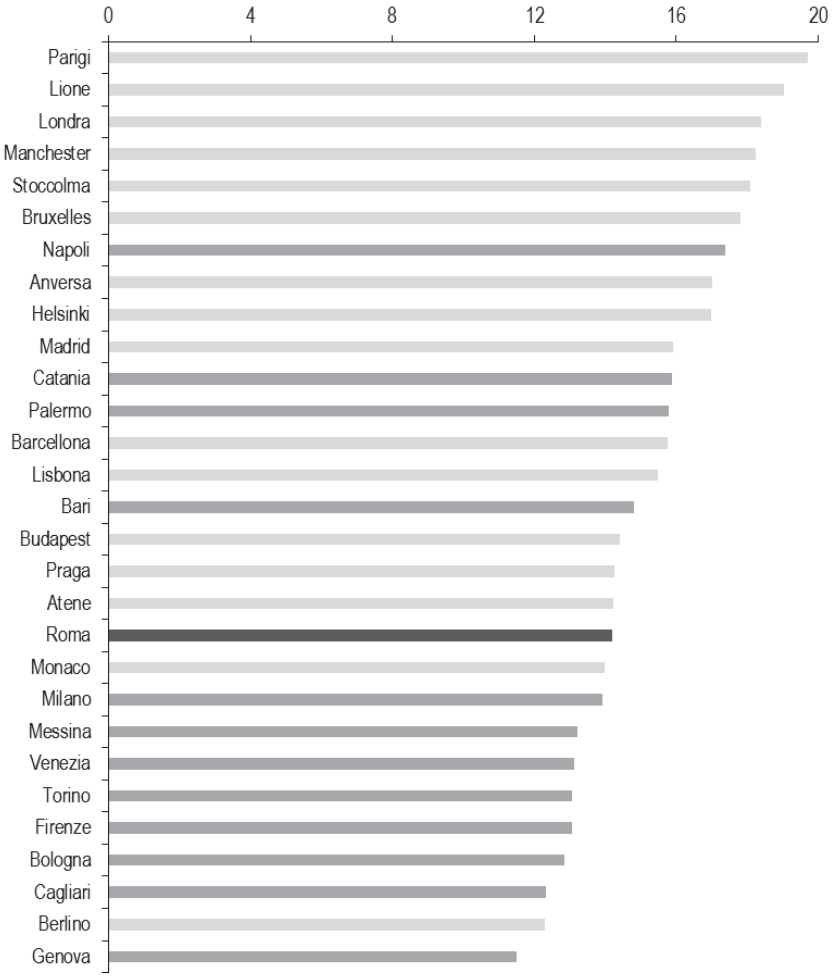
Così come continuano ad aumentare gli stranieri, prosegue un trend di segno opposto relativo ai giovani: in termini di incidenza degli under 15 sulla popolazione totale (figura 5.28), Roma si colloca a metà strada tra le metropoli del Sud, mediamente più giovani, e quelle del Nord. Nel 2011 la più giovane è Napoli, che con un'incidenza di under 15 del 17,4% si colloca a un buon livello anche in Europa; seguono Catania (15,9%), Palermo (15,8%), Bari (14,8%), Roma (14,2%)[22].

[22] Cresce invece la popolazione over 65 in quasi tutte le metropoli italiane: nel 2010 a Roma incide per il 21,7% sul totale della popolazione; la città più anziana è Genova (26,7%), seguita da Venezia (26,2%), Bologna (25,9%), Firenze (25,5%).

Tabella 5.3. **Stranieri residenti nei comuni metropolitani, per nazionalità – 2011**
Percentuale sul totale degli stranieri; fonte: Demo Istat

	% stranieri su popolazione	1ª nazionalità	% su totale stranieri	2ª nazionalità	% su totale stranieri	3ª nazionalità	% su totale stranieri
Milano	16,4	Filippine	15,5	Egitto	13,2	Cina	8,7
Torino	14,1	Romania	40,7	Marocco	15,0	Perù	6,8
Firenze	13,5	Romania	14,6	Albania	10,6	Perù	10,2
Bologna	12,7	Romania	12,9	Filippine	9,7	Bangladesh	9,2
Genova	10,8	Ecuador	33,2	Albania	10,7	Marocco	7,6
ROMA	10,7	Romania	24,6	Filippine	9,8	Bangladesh	4,9
Trieste	8,9	Serbia	32,1	Romania	10,9	Croazia	7,5
Venezia	8,3	Bangladesh	16,2	Moldavia	15,6	Romania	11,3
Reggio C.	5,2	Romania	22,0	Marocco	17,8	Filippine	15,1
Messina	4,0	Sri Lanka	32,0	Filippine	22,8	Romania	11,1
Cagliari	3,6	Filippine	21,8	Ucraina	13,5	Cina	11,0
Catania	3,1	Mauritius	18,6	Sri Lanka	17,4	Romania	16,7
Palermo	3,1	Sri Lanka	17,3	Bangladesh	17,0	Romania	11,0
Napoli	3,1	Ucraina	22,1	Sri Lanka	18,2	Cina	8,3
Bari	2,8	Albania	16,7	Romania	10,8	Mauritius	10,8
Italia	**7,5**	**Romania**	**21,2**	**Albania**	**10,6**	**Marocco**	**9,9**

Figura 5.28. **Incidenza di ragazzi (0-15 anni) nelle maggiori metropoli – 2011**
Valori percentuali relativi alle aree o province metropolitane; fonte: Eurostat Urban Audit



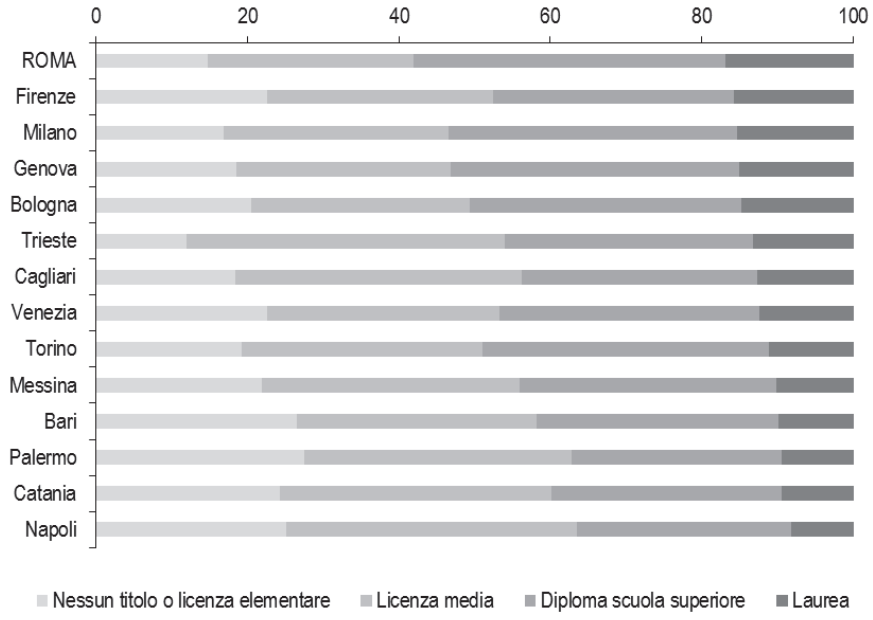
■ *Il grado di scolarizzazione*

Tra le province metropolitane nel 2011 la quota più alta di laureati si registra proprio nella capitale (pari al 16,9% della popolazione)[23]; nella parte inferiore della graduatoria si collocano le

[23] Se allarghiamo lo sguardo all'Europa, tuttavia, la situazione appare decisamente più allarmante: nel 2011 l'Italia è ultima in Europa per quota di laureati nella fascia 30-34 anni (20,2%; fonte: OECD); ai vertici della classifica sono la Norvegia

province meridionali: l'ultima è Napoli con appena l'8,3% di popolazione laureata. Roma registra anche la quota nettamente più bassa di titoli inferiori al diploma di maturità (figura 5.29).

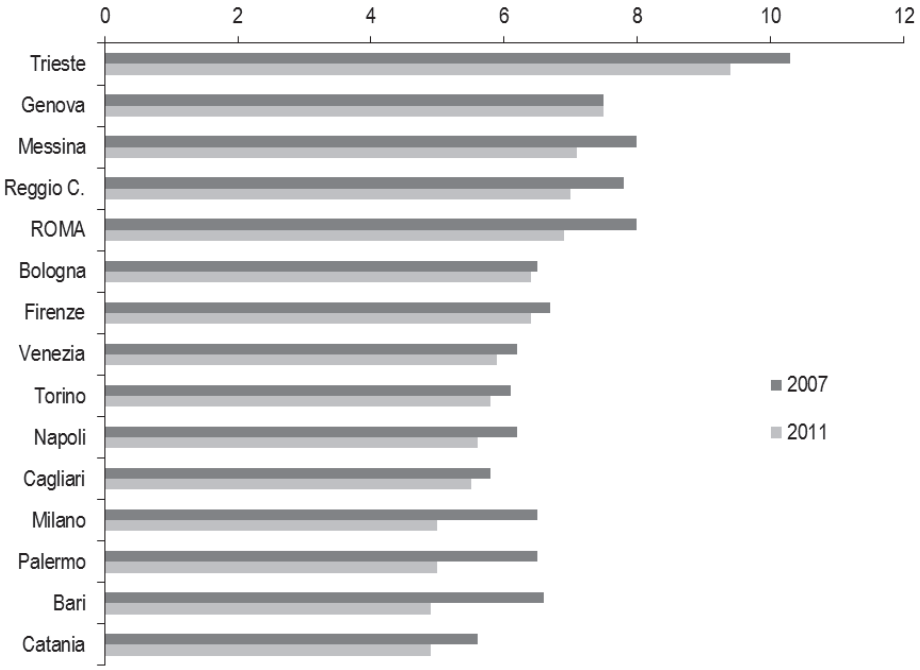
Figura 5.29. **Titolo di studio nelle province metropolitane – 2011**
Popolazione di 15 anni e oltre; valori percentuali; fonte: Unioncamere



Considerando soltanto i giovani tra i 25 e i 30 anni, nel 2011 le quote più alte di laureati si registrano nelle province di Trieste (9,4%), Genova (7,5%), Messina (7,1%), Reggio Calabria (7%) e Roma (6,9%); a Catania, a Bari e a Palermo si hanno invece le quote più basse (figura 5.30). Colpisce la posizione di alcune metropoli del Nord Italia: anzitutto Milano, dove si registrano quote molto basse di giovani laureati (5%), ma anche Venezia e Torino, rispettivamente 5,9% e 5,8%.

(49,7%), l'Irlanda (49,4%), il Lussemburgo (48,2%), il Regno Unito (48,1%). L'Italia rimane molto distante dall'obiettivo fissato dalla strategia *Europa 2020*, ossia quello di raggiungere un 26-27% di 30-34enni laureati entro i prossimi sei anni.

Figura 5.30. **Laureati ogni 100 giovani di 25-30 anni nelle province metropolitane**
Valori percentuali; fonte: Istat



I trend recenti sono tutt'altro che positivi nel nostro Paese, con un calo non solo della quota di laureati, ma anche degli iscritti in molti atenei (figura 5.31), con rari casi in controtendenza: le diminuzioni più consistenti si hanno a Cagliari (–24,2%), Catania (–18,7%), Palermo (–18,0%), Bologna (–16,2%), Roma La Sapienza (–16,1%).

Tra i maggiori atenei romani, sia La Sapienza sia Tor Vergata si caratterizzano per un 30% circa di studenti provenienti da fuori regione (tabella 5.4); Tor Vergata ha una discreta percentuale di iscritti stranieri, e tra il 2005 e il 2012 ha visto anche crescere in modo rilevante gli studenti residenti in altre regioni italiane. L'Università di Roma Tre continua a dimostrarsi un ateneo che soddisfa in gran parte una domanda locale: nel 2012 i residenti in regione rappresentano infatti l'82% degli iscritti.

Figura 5.31. **Iscritti nei principali atenei nazionali**
Dati al 31 gennaio di ogni anno; fonte: Miur

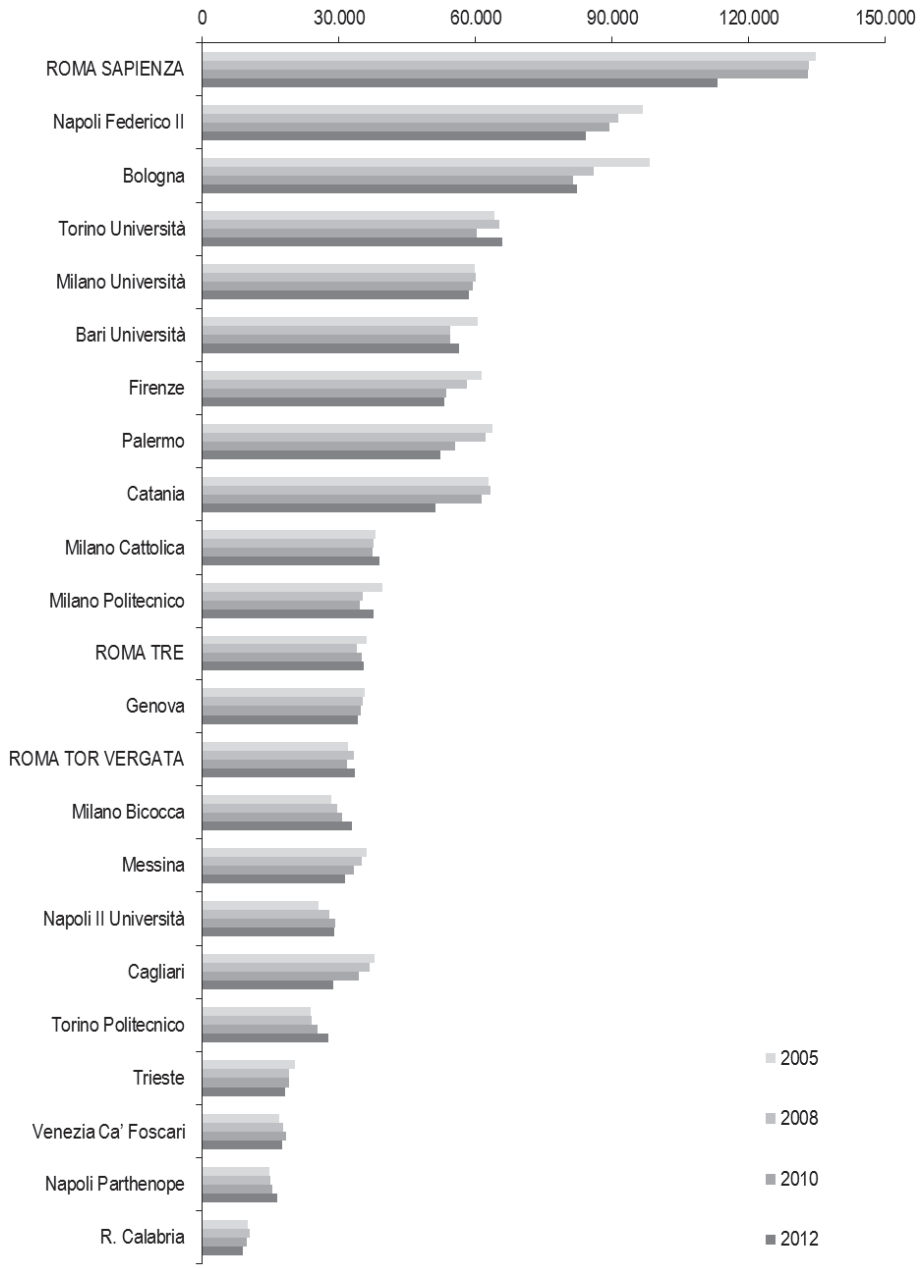


Tabella 5.4. **Iscritti ai principali atenei metropolitani provenienti da fuori regione**
Valori percentuali sul totale degli iscritti; dati al 31 luglio di ogni anno; fonte: Miur

	2005		2012	
	Residenti in altre regioni	Iscritti stranieri	Residenti in altre regioni	Iscritti stranieri
Bologna	44,8	4,3	38,5	6,8
Torino Politecnico	22,3	2,2	29,3	14,5
Trieste	30,6	6,7	30,4	9,3
Milano Cattolica	29,6	1,8	35,6	2,4
Milano Politecnico	21,0	2,2	25,8	9,0
ROMA TOR VERGATA	15,7	2,3	25,9	5,8
ROMA LA SAPIENZA	23,1	3,1	26,1	4,8
Messina	34,2	0,3	27,3	1,0
Firenze	20,7	3,5	17,6	6,3
Genova	13,5	3,0	15,7	7,0
Venezia Ca' Foscari	12,8	1,9	18,1	4,0
Milano	11,9	2,4	15,1	4,0
ROMA TRE	10,4	2,5	14,8	3,4
Torino	10,7	2,2	11,6	5,6
Milano Bicocca	8,7	2,1	11,7	5,1
R. Calabria	13,7	0,5	10,4	0,5
Bari	6,8	1,6	7,0	1,5
Napoli Federico II	5,8	0,5	4,0	0,5
Napoli Parthenope	5,6	0,2	3,7	0,4
Napoli II	2,6	1,3	2,4	0,3
Catania	1,0	0,5	0,8	0,5
Cagliari	0,4	0,2	0,7	0,6
Palermo	0,5	0,3	0,7	0,2

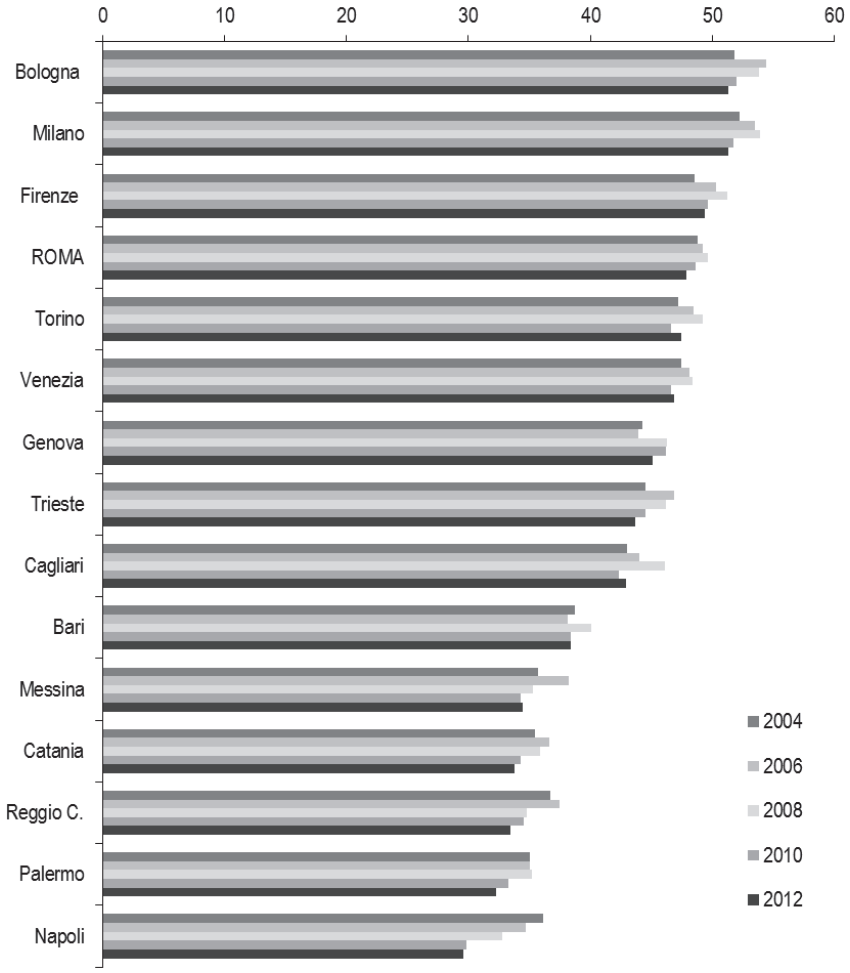
■ *Il mercato del lavoro*

Se si analizzano i dati relativi al tasso di occupazione nei sistemi locali del lavoro[24] delle metropoli italiane (figura 5.32), a partire dal

[24] I sistemi locali sono unità territoriali individuate dall'Istat in base agli spostamenti quotidiani per motivi di lavoro tra comuni contigui, geograficamente e statisticamente comparabili.

2008 i valori risultano in netta diminuzione ovunque, ma le distanze tra i diversi contesti restano più o meno costanti, con i maggiori tassi di occupazione a Bologna e a Milano, seguite da Firenze e da Roma[25].

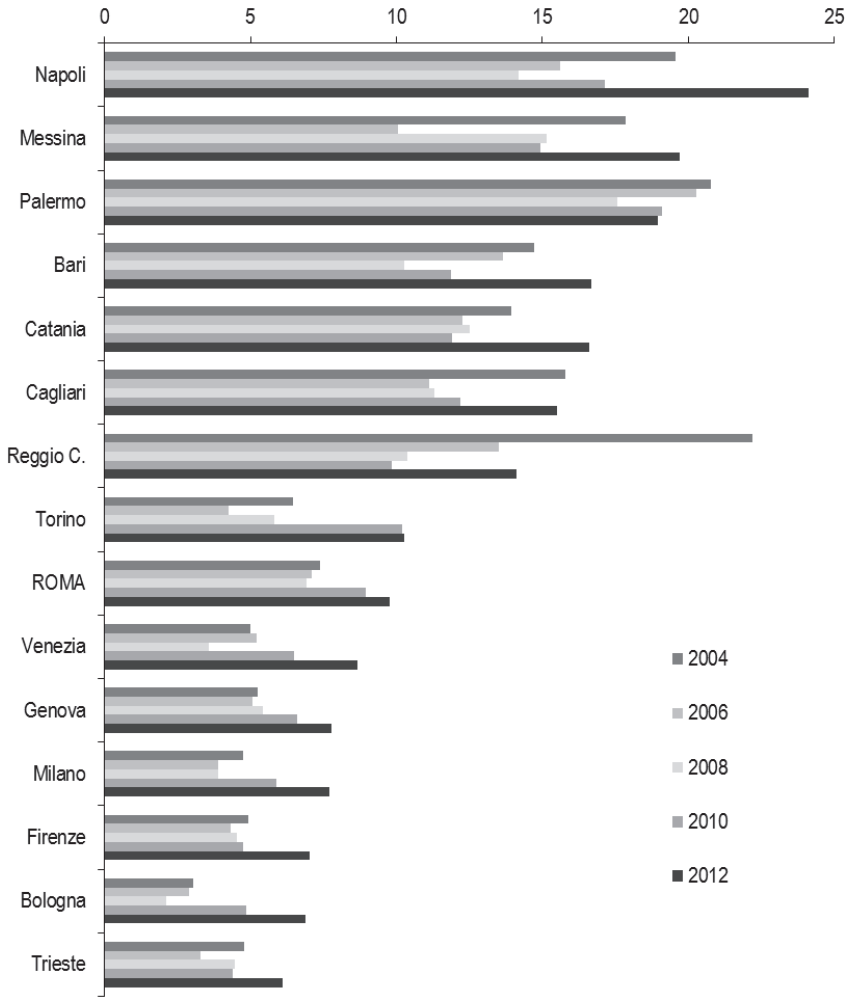
Figura 5.32. **Tasso di occupazione nei sistemi locali del lavoro delle metropoli**
Percentuale di occupati sul totale della popolazione con 15 anni o più; fonte: Istat



[25] Allargando lo sguardo al resto d'Europa, nel 2012 secondo l'Eurostat in Italia ha un impiego solo il 56,8% della popolazione adulta; valori più bassi si registrano soltanto in Spagna (55,4%), in Grecia (51,3%) e in Croazia (50,7%).

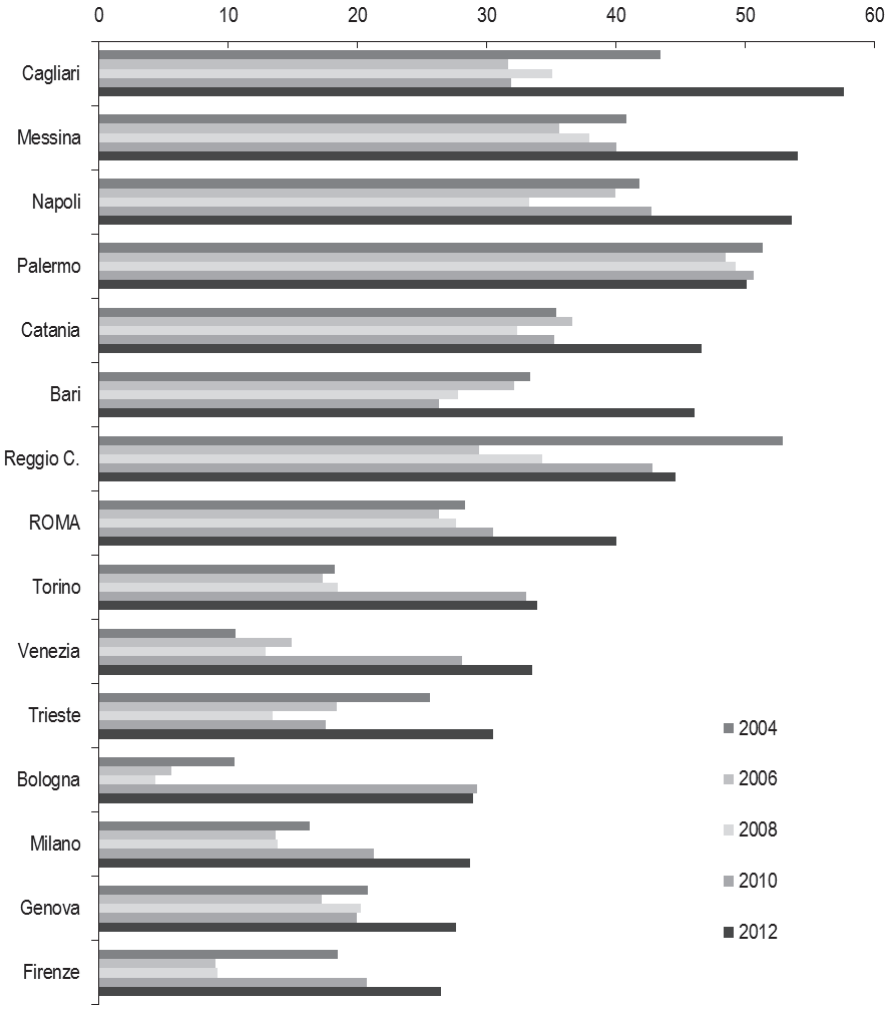
Cresce, parallelamente, la quota di disoccupati: nel 2012, il tasso più elevato si registra nel sistema locale del lavoro di Napoli (24,1%), seguono le altre metropoli meridionali; la disoccupazione più bassa si riscontra, al contrario, a Trieste (6,1%), Bologna (6,9%) e Firenze (7%). Roma si colloca in una posizione intermedia, con un tasso di disoccupazione pari al 9,8% della forza lavoro (figura 5.33).

Figura 5.33. **Tasso di disoccupazione nei sistemi locali del lavoro delle metropoli**
Rapporto percentuale tra persone in cerca di occupazione e totale delle forze di lavoro; fonte: Istat



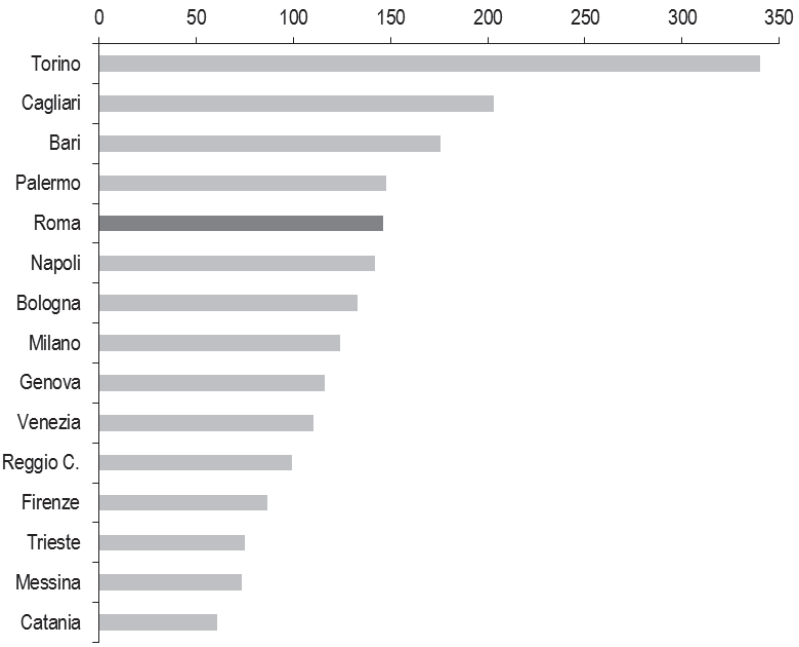
I più colpiti dalla disoccupazione sono i giovani: nel 2012 in provincia di Cagliari non trova lavoro il 57,6% dei ragazzi tra i 15 e i 24 anni, a Napoli il 53,6%. Il tasso di disoccupazione giovanile in provincia di Roma (40,1%) è superiore alla media nazionale (35,3%); i livelli più bassi si registrano a Firenze (26,4%), Genova (27,6%), Milano (28,7%), sebbene anche qui i valori siano in forte crescita negli ultimi anni (figura 5.34).

Figura 5.34. **Tasso di disoccupazione giovanile nelle province metropolitane**
Percentuale di persone in cerca di occupazione nella fascia d'età 15-24 anni; fonte: Istat



Un altro indicatore di sofferenza occupazionale è la Cassa integrazione guadagni (CIG)[26]. I livelli di intensità di questo provvedimento registrati in provincia di Roma tra il 2009 e il 2011 sono di livello medio-alto, in un panorama nazionale caratterizzato dall'anomalia del caso torinese (figura 5.35).

Figura 5.35. **Intensità di cassa integrazione nelle province metropolitane – 2009-2011**
Ore annue di CIG per addetto, nel triennio; fonte: Unioncamere, su dati Inps



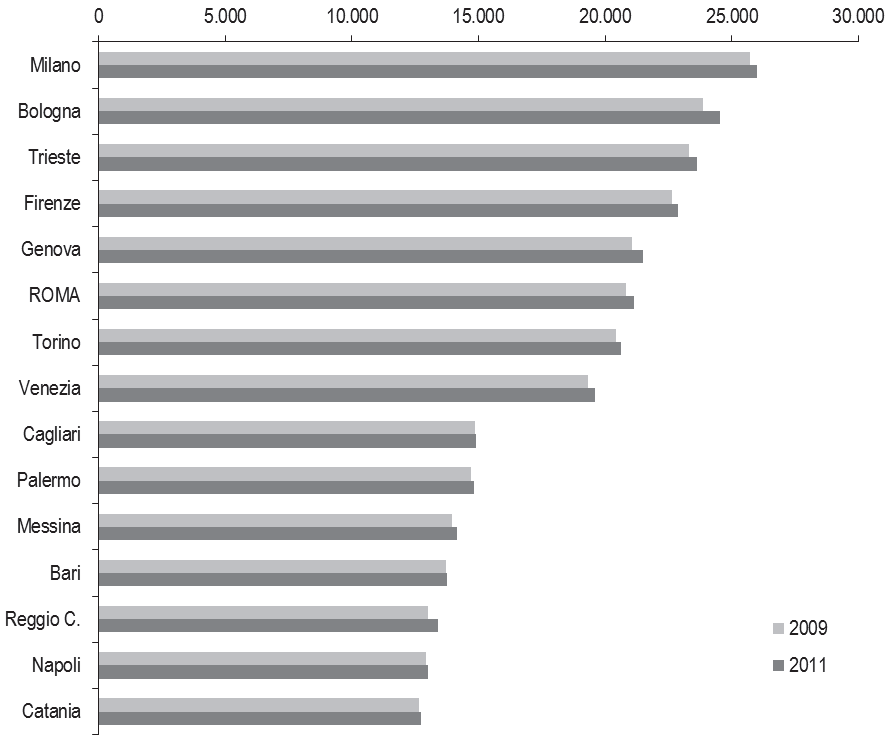
■ *Il benessere economico delle famiglie*

Come è facile immaginare, la crisi economica e occupazionale sta pesando negativamente sui livelli di benessere degli italiani. In provincia di Roma, dopo la contrazione registrata nel 2009, il reddito delle famiglie è tornato a crescere, attestandosi nel 2011 a 21.124 euro pro capite (fonte: Osservatorio Findomestic, 2012). La

[26] La Cassa integrazione guadagni è stata originariamente introdotta in Italia dal D.Lgs. 869 del 1947, poi ripetutamente modificata nei decenni; prevede erogazioni economiche da parte dell'Inps dirette a lavoratori di imprese in crisi, prevalentemente industriali ed edili, con più di 15 dipendenti.

provincia metropolitana con il reddito medio più elevato si conferma quella milanese, seguita da Bologna e da Trieste; Roma rimane a un livello medio-alto (figura 5.36).

Figura 5.36. **Reddito medio disponibile pro capite nelle province metropolitane**
In euro; elaborazioni su dati Osservatorio Findomestic, 2012

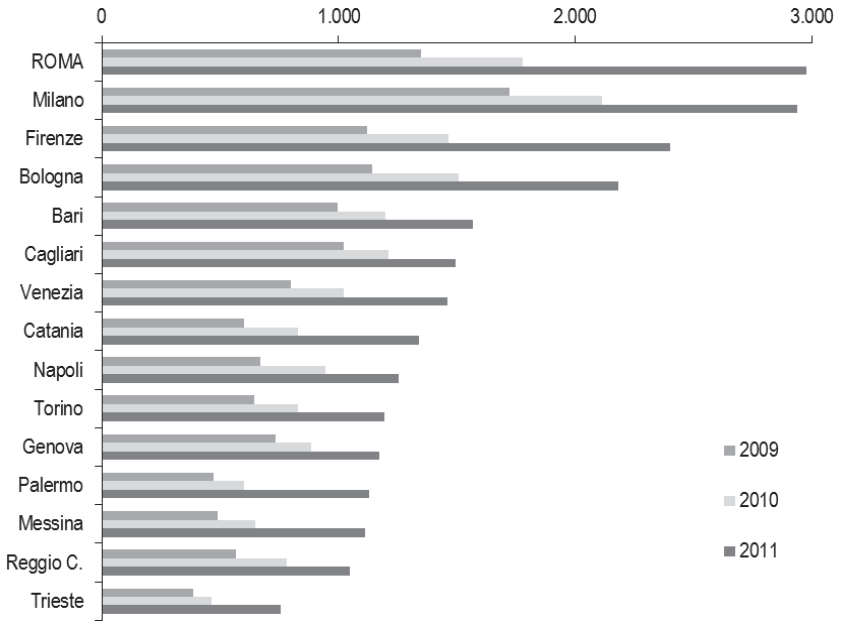


I dati relativi alle sofferenze bancarie rivelano una crescita molto sostenuta, segno evidente del fatto che sempre più famiglie e imprese non riescono a saldare i debiti contratti con le banche[27]: nel 2012 le sofferenze bancarie in tutta la penisola sono aumenta-

[27] Diminuisce invece, nel 2012, l'ammontare complessivo dei protesti in quasi tutte le metropoli italiane (a eccezione di Messina e Cagliari). Tra le province metropolitane, è a Roma che si registra il maggior numero di protesti: 216.642 nel 2012, per un ammontare complessivo di 5,9 milioni di euro; nel 2009 nella capitale i protesti erano stati 251.839, per un ammontare di 8,2 milioni (fonte: Istat). Tale diminuzione potrebbe però essere associata alla riduzione dei consumi e, di conseguenza, alla complessiva contrazione delle transazioni.

te del 16,1% rispetto all'anno precedente. Tra le province metropolitane (figura 5.37), a Roma si registra il più elevato ammontare di sofferenze (con 2.976 euro pro capite, per un totale complessivo di 13,4 miliardi). Crescono, parallelamente, i pignoramenti, per la difficoltà di molte famiglie a sopportare le spese, in particolare del mutuo e dell'affitto. In questo caso, le città più colpite risulterebbero quelle del Centro-Nord, ma va considerato che ciò potrebbe anche dipendere dai diversi livelli d'efficienza con cui in diverse parti d'Italia i processi esecutivi civili attivano i pignoramenti.

Figura 5.37. **Sofferenze bancarie pro capite nelle province metropolitane**
Euro di sofferenza per abitante; fonte: Banca d'Italia

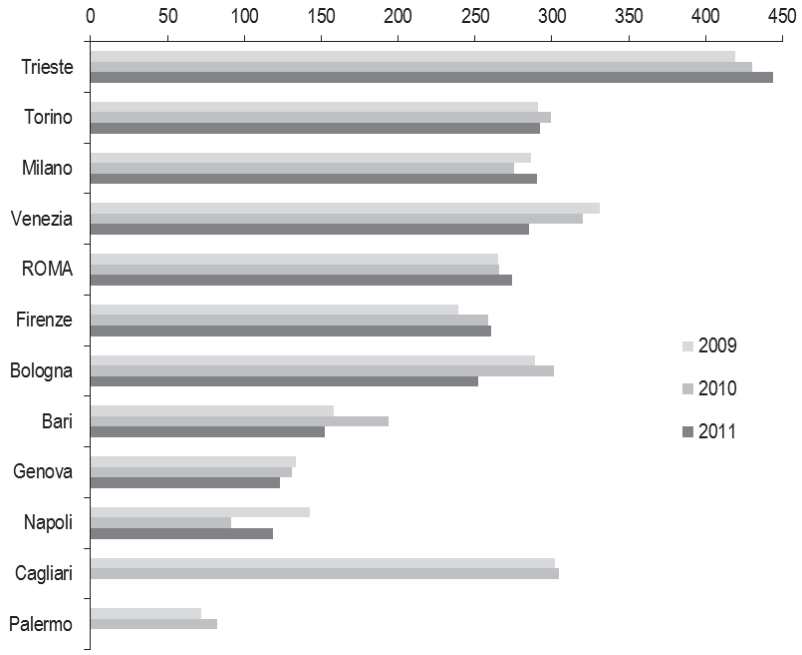


Le amministrazioni locali stanno cercando di far fronte al diffuso malessere socio-economico, pur in una stagione di tagli alla spesa pubblica. Nel 2012, nei Comuni capoluogo[28] sono stati spesi in politiche sociali 274 euro pro capite (+3% rispetto all'anno preceden-

[28] La spesa per i servizi sociali offerti dai Comuni è finalizzata al sostegno delle famiglie in condizioni di bisogno per la crescita dei figli, all'assistenza agli anziani e ai disabili, a fornire un aiuto a persone in condizioni di povertà e a far fronte a problemi correlati all'immigrazione (fonte: Istat).

te). I livelli di spesa sono molto diversi, andando da 444 euro pro capite a Trieste fino a 118 euro a Napoli; il Comune di Roma si colloca in una posizione intermedia (figura 5.38).

Figura 5.38. **Spesa corrente dei Comuni per la funzione sociale**
Euro pro capite; fonte: Cnel Ifel, su dati Ministero dell'Interno



5.4. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

La metropoli racchiude alcuni tra i maggiori fattori di squilibrio nella relazione tra sistemi sociali e ambiente, oltre che di pressione sul territorio. In questo paragrafo vengono presi in esame alcuni degli aspetti più critici sui quali si posseggono oggi dati utili anche a un confronto comparativo.

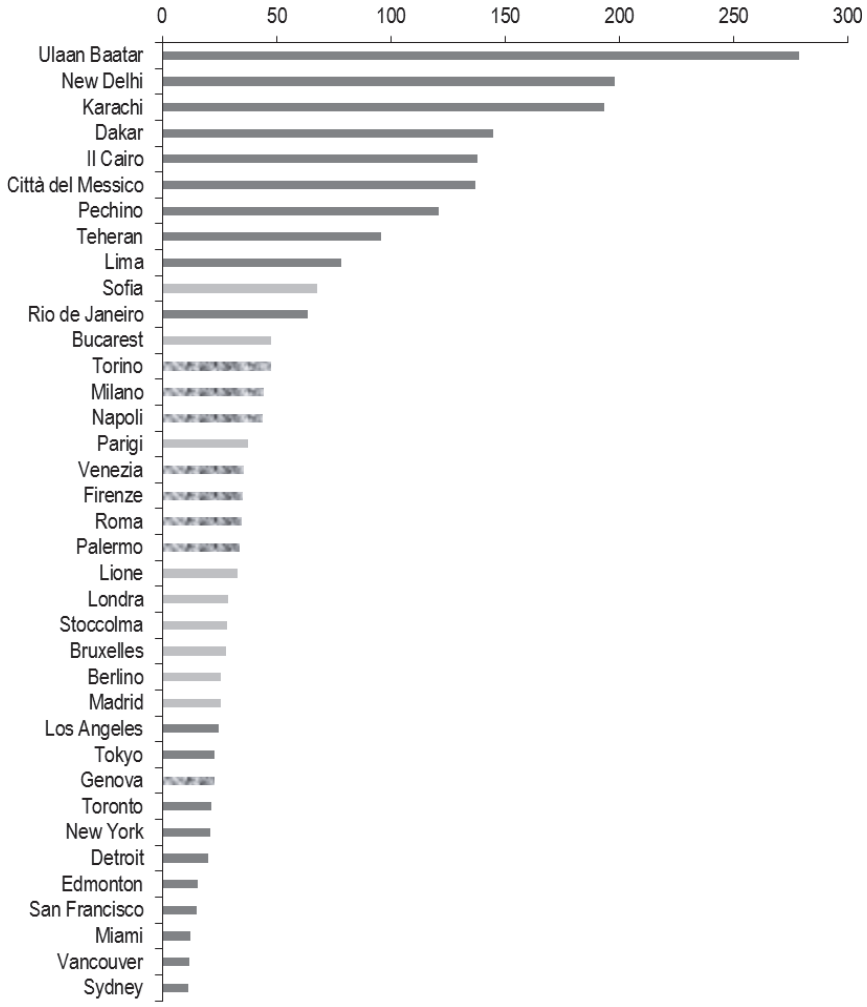
- *La qualità dell'aria*

Il primo indicatore esaminato si riferisce all'inquinamento atmosferico. La qualità dell'aria respirata dai romani è senz'altro migliore che in passato, come in quasi tutte le metropoli italiane ed

europee, anche se resta critica la situazione per inquinanti quali PM_{10} (le cosiddette «micropolveri»), biossido di azoto e ozono.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, che analizza i dati sulla concentrazione media annua di PM_{10} e $PM_{2,5}$ in più di mille città, le metropoli più inquinate si trovano in alcune zone dell'Africa, del Medio Oriente e dell'Asia. L'aria più respirabile si ha invece in molte città nordamericane e dell'Oceania (figura 5.39).

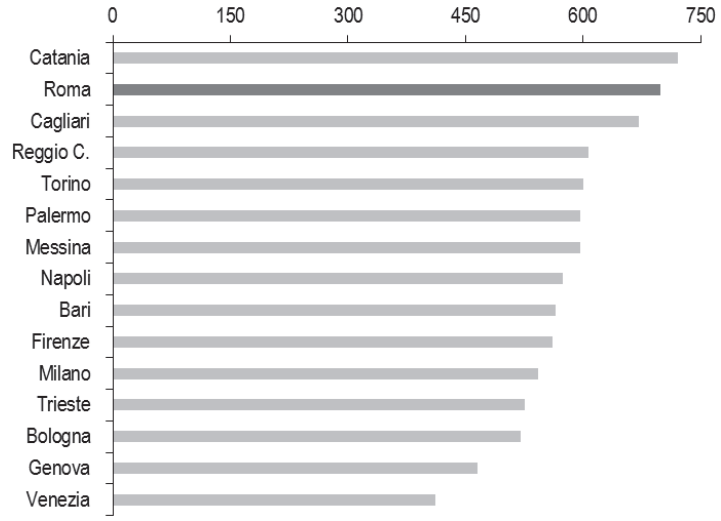
Figura 5.39. **Inquinamento atmosferico nelle metropoli del mondo – 2008**
Concentrazione media annua di PM_{10} e $PM_{2,5}$; fonte: OMS



Le città italiane sono tra le più inquinate d'Europa e la capitale si colloca a metà strada. Nel 2011 Roma ha superato per 69 giorni la soglia di sicurezza per la salute fissato dalla normativa (fonte: Istat): quasi il doppio rispetto ai 35 giorni di superamento indicati come tetto massimo dal D.Lgs. n. 155, ma comunque meno della metà rispetto ai giorni di superamento registrati a Torino (158) e a Milano (131)[29].

Una delle cause principali dell'inquinamento atmosferico è da imputare alle emissioni dei mezzi di trasporto a motore. In Italia il tasso di motorizzazione è cresciuto da 501 autovetture ogni mille abitanti nel 1991 a 610 nel 2011: si tratta di uno dei tassi più alti al mondo e il secondo nell'UE-27 (fonte: Istat, 2013). A Roma nel 2011 il livello medio di motorizzazione privata è il secondo d'Italia, dopo quello di Catania (figura 5.40).

Figura 5.40. **Tasso di motorizzazione nelle metropoli italiane – 2011**
Autovetture per 1.000 abitanti; fonte: Istat



[29] La situazione non è migliore per quanto riguarda il biossido d'azoto. Per questo inquinante la normativa fissa una soglia di sicurezza di 40 mc/mc (media annua): tale limite è superato nel 2011 in quasi tutte le metropoli italiane; le situazioni peggiori si registrano a Firenze (62,5 giorni), Torino (61,4), Milano (60,9) e Roma (60,2). Va meglio invece per quanto riguarda l'ozono: a Roma i valori in questo caso sono ben al di sotto del limite di legge (25 giorni annui di superamento del limite giornaliero di 120 mg/mc); le situazioni peggiori si hanno a Venezia e Bologna, con più di 50 giorni di superamento.

Un'indagine condotta da Cittalia (2010) evidenzia come l'uso dell'auto per gli spostamenti quotidiani sia particolarmente radicato nelle città del Sud, dove pure si hanno i più bassi livelli di utilizzo dei mezzi pubblici. In questo quadro Roma si posiziona a metà strada tra le città più virtuose e quelle più «autodipendenti»: il 62% della popolazione si serve sempre o spesso dell'auto, il 48% dei mezzi pubblici, mentre il ricorso alla bicicletta riguarda circa il 10% della popolazione (figura 5.41). Ciò dipende anche dalla scarsa estensione della rete ciclabile: sebbene sia cresciuta negli ultimi anni, Roma è tuttora tra le città meno dotate d'Italia, con solo 9,6 chilometri di piste ciclabili ogni 100 chilometri quadrati (figura 5.42). La capitale, peraltro, è anche tra le meno pedonalizzate (con solo 0,1 metri quadrati per abitante) e si colloca a notevole distanza da Venezia (4,9), Cagliari (1,9), Firenze e Torino (0,8).

Figura 5.41. **Utilizzo di diversi mezzi di trasporto per gli spostamenti quotidiani – 2010**
Persone che usano spesso/sempre ciascun mezzo per gli spostamenti quotidiani; valori percentuali; fonte: Cittalia

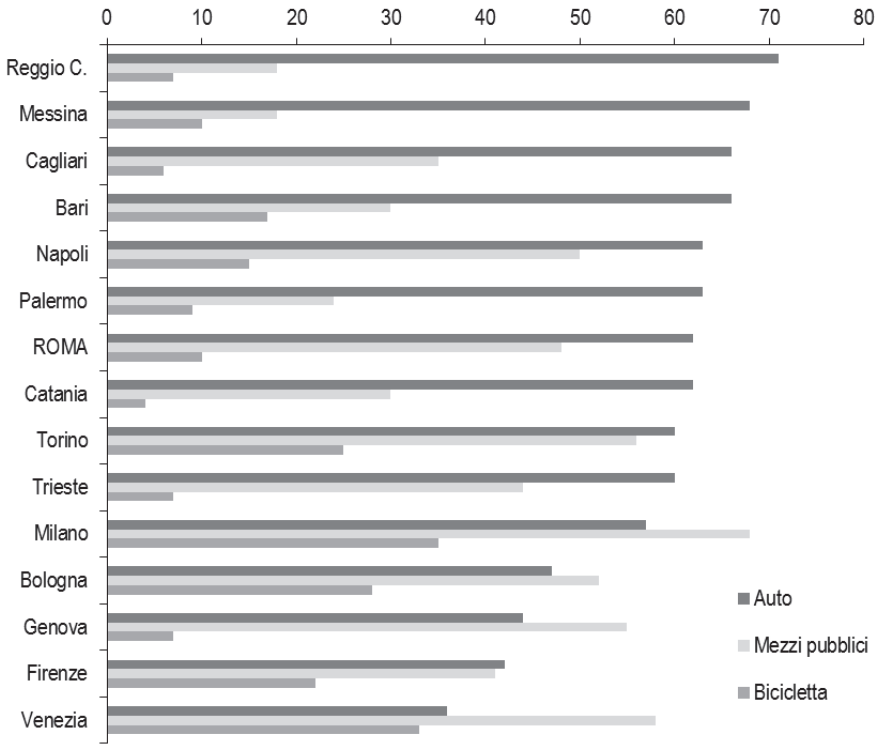
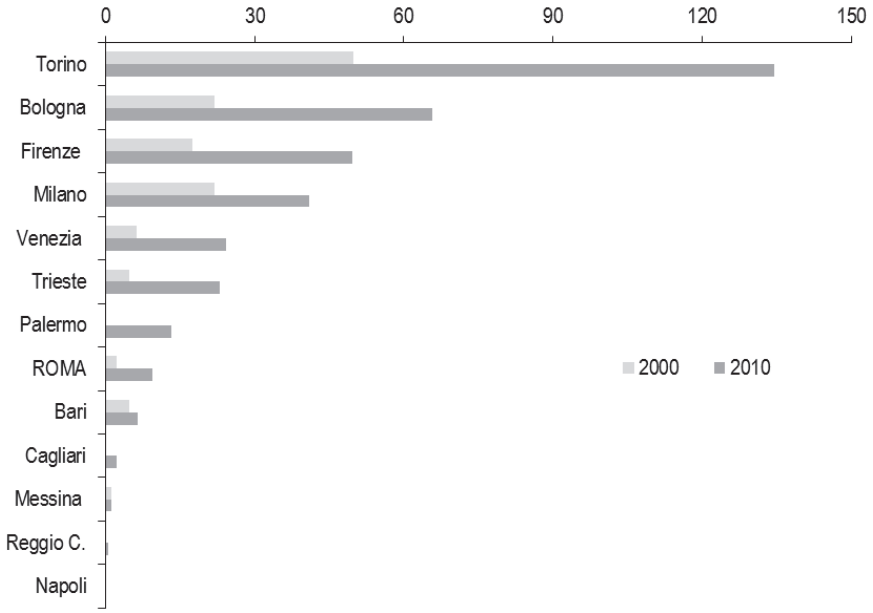


Figura 5.42. **Piste ciclabili nei comuni metropolitani**
Chilometri per 100 chilometri quadrati di superficie comunale; fonte: Istat



■ *Verde e rifiuti*

Le aree verdi, come noto, rappresentano un elemento fondamentale del paesaggio urbano, svolgono un ruolo importante per la sostenibilità ambientale, sociale ed economica, contribuiscono a regolare il microclima, attenuando i picchi di caldo estivo, migliorando la qualità dell'aria, offrendo spazi per svago e socializzazione, migliorando così il benessere socio-psicologico dei cittadini. Sul piano della disponibilità di verde urbano, Roma si colloca a un livello intermedio sia in Italia che in Europa (figura 5.43), con 11,7 metri quadrati per abitante: ben distante da città come Oslo (49,1), Göteborg (40,3) o Amburgo (36,8).

Quanto ai rifiuti, negli ultimi anni a Roma la quota di raccolta differenziata è cresciuta, a differenza di altre metropoli italiane in cui si registra un regresso. Nel complesso, la capitale, con il 24,2% di rifiuti differenziati, si colloca più o meno a metà strada tra il 43,7% di Torino e il 6,3% di Messina. Le metropoli italiane, comunque, rimangono distanti sia dalle città europee più virtuose (figura 5.44), sia dall'obiettivo del 65% fissato per il 2012 dalla normativa nazionale.

Figura 5.43. **Verde di quartiere e parchi nelle metropoli europee – 2010**
Metri quadrati per abitante; elaborazioni su dati Ecosistema urbano, European Green City Index

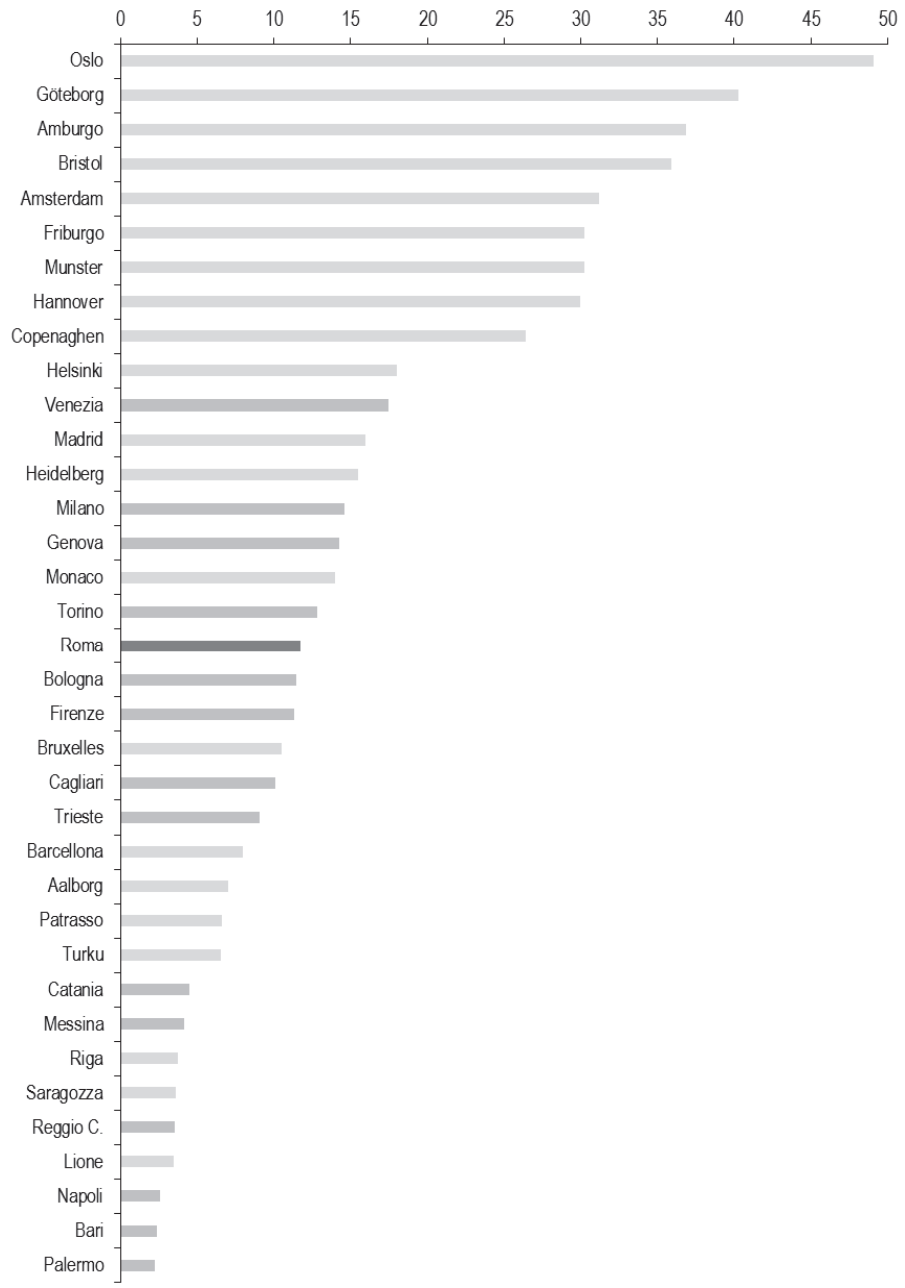
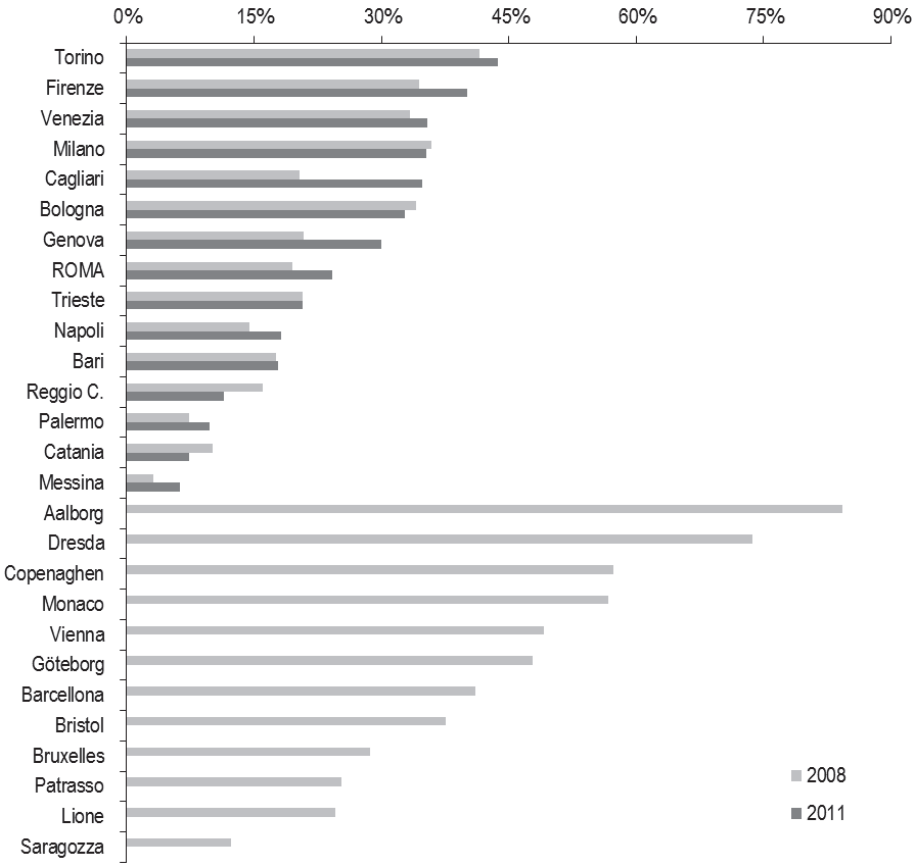


Figura 5.44. **Raccolta differenziata nelle metropoli europee**
Valori percentuali; fonti: Istat per le città italiane e Urban Ecosystem Europe per le città straniere

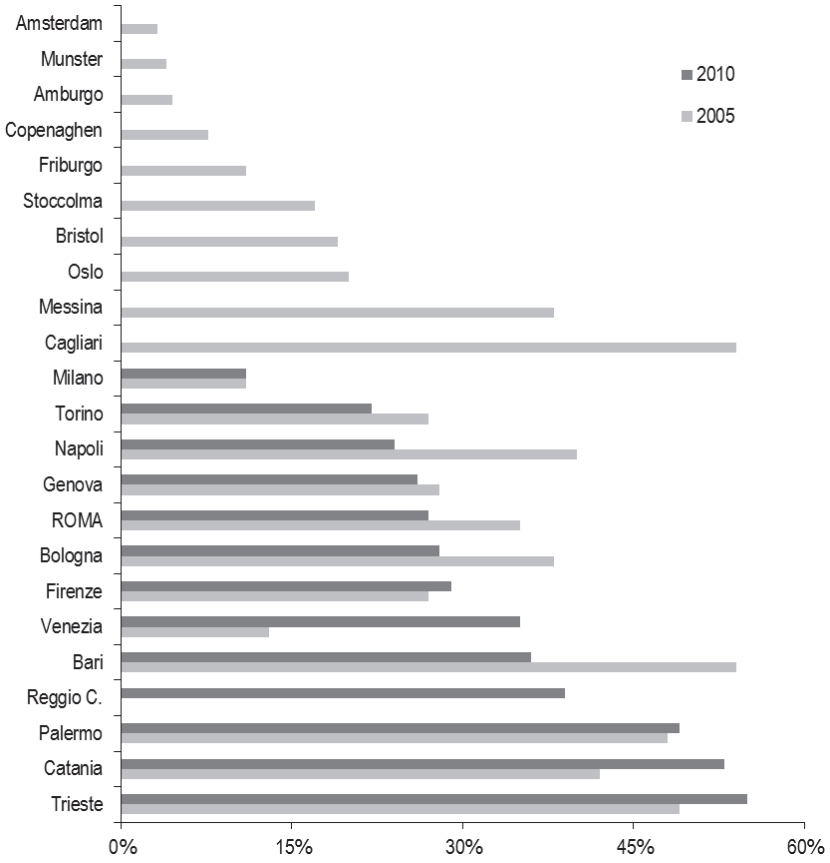


■ *Acqua ed energia*

Il consumo idrico domestico risulta in riduzione in quasi tutte le metropoli italiane, con i cali più evidenti registrati a Torino e a Genova (–31% tra il 2001 e il 2011), seguite da Roma (–26%).

La ragione di tale risparmio è almeno in parte da attribuire agli interventi realizzati sulla rete idrica al fine di migliorarne i livelli di efficienza e ridurre le perdite. La città più virtuosa da questo punto di vista è Milano, dove si calcola che vada disperso solo l'11% dell'acqua, valore comparabile a quello delle migliori città europee (figura 5.45).

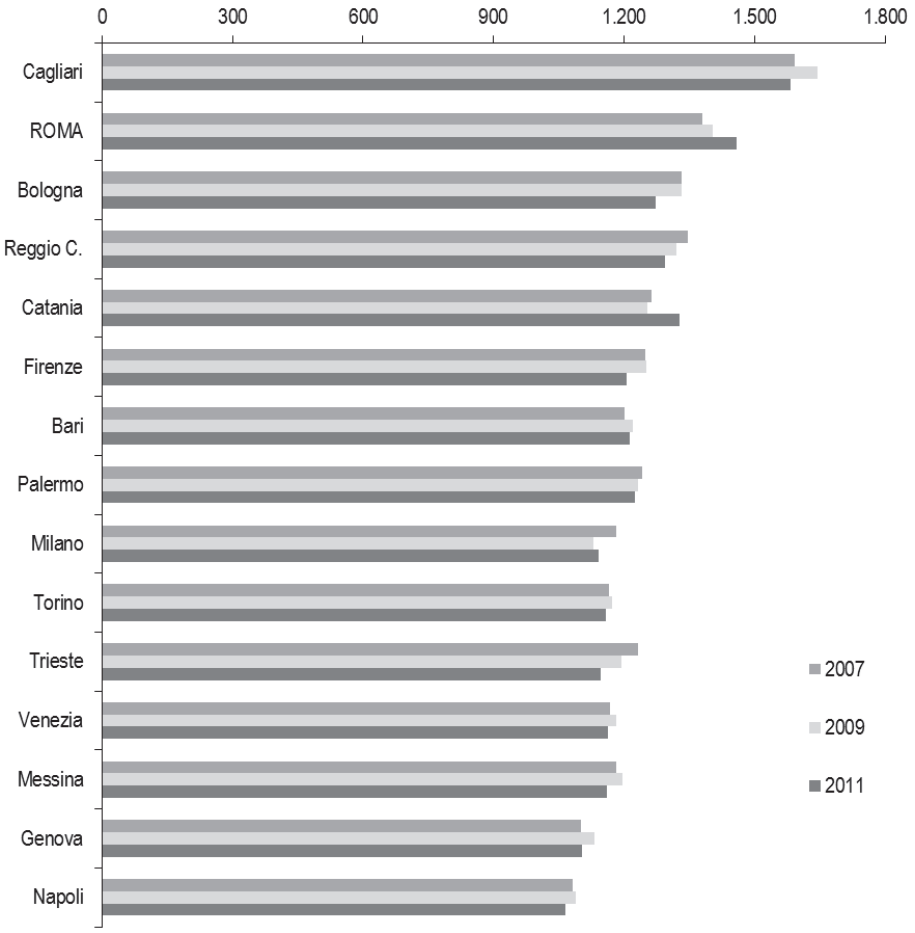
Figura 5.45. **Dispersione della rete idrica nelle metropoli europee**
Differenza percentuale tra acqua immessa e consumata, per tutti gli usi civili e produttivi; fonti: Ecosistema urbano e Iclei



I consumi elettrici domestici più elevati si registrano a Cagliari (pari a 1.583 kWh pro capite), quindi a Roma (1.459); i più parsimoniosi sono napoletani e genovesi, che consumano rispettivamente 1.044 e 1.154 kWh pro capite (figura 5.46). Nel caso dei consumi di metano, i livelli sono mediamente superiori al Nord (dove le abitazioni vengono riscaldate di più e per più tempo), con i valori massimi a Firenze (717 metri cubi per abitante), Torino (711) e Trieste (647).

Quanto a efficienza energetica – misurata come rapporto tra Pil ed elettricità consumata – in provincia di Roma si registrano i valori più bassi (dopo Torino) tra le metropoli centro-settentrionali.

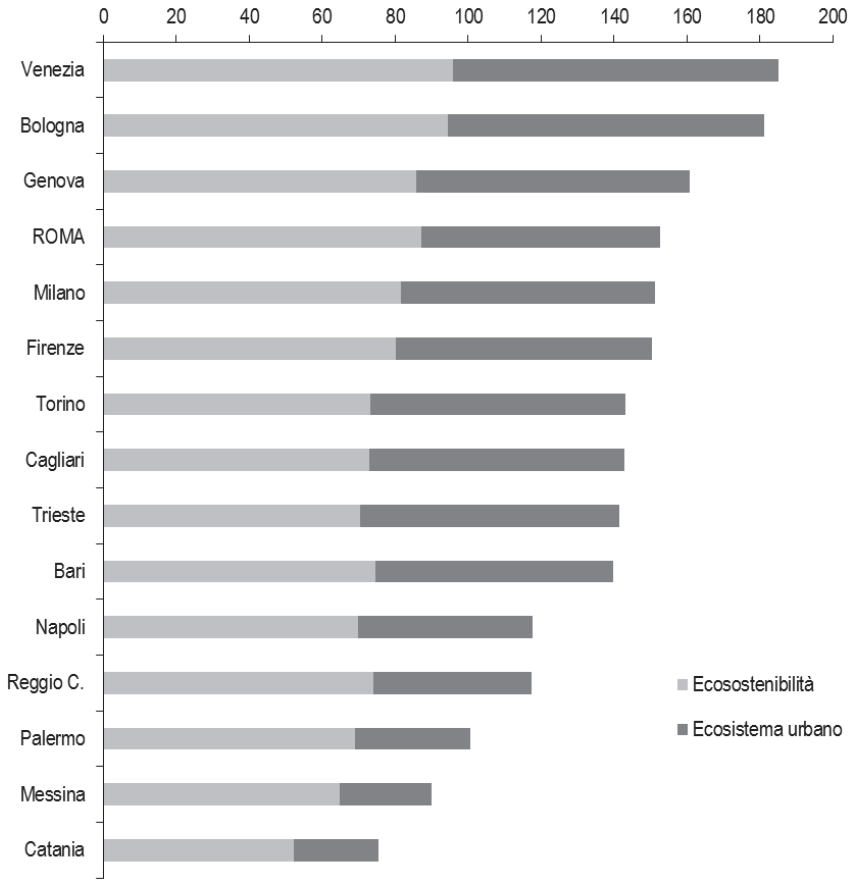
Figura 5.46. **Consumi elettrici domestici pro capite nei comuni metropolitani**
KWh annui per abitante; fonte: Ecosistema urbano



In conclusione, rispetto alla qualità ambientale complessiva delle diverse metropoli, si può fare riferimento a due studi – *Eco-sostenibilità* dell'Istat ed *Ecosistema urbano* curato da Ambiente Italia per Legambiente – che ogni anno misurano le performance dei capoluoghi italiani sulla base di una batteria di decine di indicatori.

Da entrambi gli studi, risulta che le metropoli settentrionali siano più virtuose; Roma si colloca in una posizione medio-alta, precedendo Milano, Firenze e Torino (figura 5.47).

Figura 5.47. **Punteggi delle metropoli italiane nelle graduatorie ambientali**
Fatto pari a 100 il valore della città con il punteggio migliore in ciascuna graduatoria; elaborazioni su dati Ecosostenibilità (Istat) ed Ecosistema urbano (Legambiente)



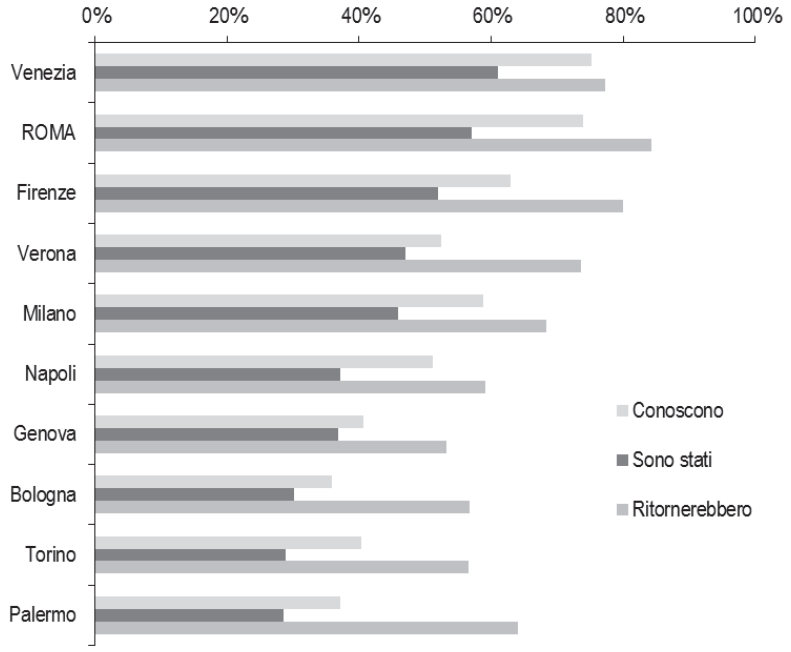
5.5. TURISMO E CULTURA

Tra le principali metropoli italiane Roma contende a Venezia il primato di città più nota all'estero, oltre che di città più visitata. La capitale è anche la metropoli del Belpaese dove maggiormente i turisti vorrebbero fare ritorno (figura 5.48).

Come noto, il turismo costituisce per Roma da molto tempo uno degli asset economici fondamentali: il settore, in provincia di Ro-

ma, dà lavoro a più di 104 mila persone, pari al 7,1% del totale degli occupati (fonte: Unioncamere, dati 2012).

Figura 5.48. **Stranieri che conoscono, sono stati e ritornerebbero in Italia – 2009**
Indagine su campioni rappresentativi di francesi, tedeschi e britannici;
fonte: Marra, Guala, Ercole 2010



■ *Il sistema dell'accoglienza*

Seguendo il trend nazionale, l'area romana ha ulteriormente rafforzato l'offerta turistica (figura 5.49): +77% di posti letto tra il 1998 e il 2011, il valore più alto fra le quindici province metropolitane, precedendo Venezia (+72%), Palermo (+62,3%) e Firenze (+62,1%). La capitale ha puntato, come la maggior parte delle altre province metropolitane, a incrementare il settore extra-alberghiero (campeggi, agriturismi, bed & breakfast, eccetera), passando da 31 mila a 76 mila posti letto (+147,9% contro un +51,6% negli alberghi, passati da 84 mila a 127 mila letti).

Resta da sviluppare il settore agrituristico (figura 5.50), che oggi pesa solo per il 2,8% degli esercizi operanti nella provincia di Roma, valore superiore alla sola Venezia.

Figura 5.49. **Densità di offerta ricettiva nelle province metropolitane**
Posti letto in alberghi ed esercizi extra-alberghieri per chilometro quadrato; elaborazioni su dati Istat

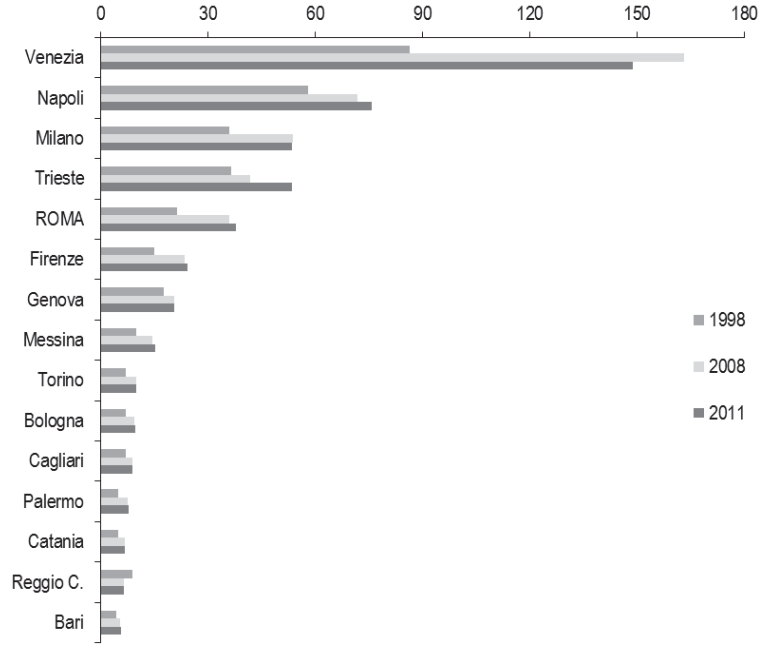
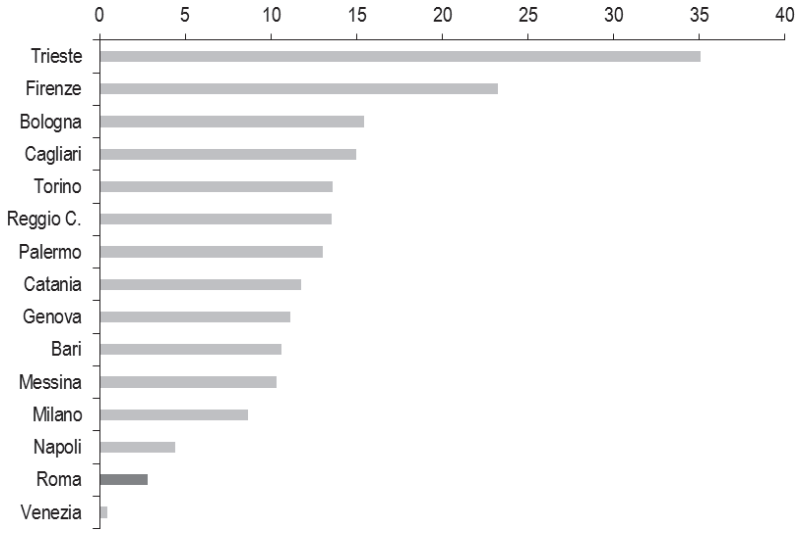


Figura 5.50. **Agriturismi nelle province metropolitane – 2011**
Numero di agriturismi sul totale delle strutture ricettive; elaborazioni su dati Istat e Unioncamere



■ *I flussi turistici*

Quella romana è la provincia italiana che registra il maggior numero assoluto di arrivi: 9 milioni nel 2011, contro gli 8,3 di Venezia. Per quanto riguarda, invece, le presenze complessive[30], la provincia capitolina viene nettamente superata da quella lagunare (tabella 5.5).

La durata media della permanenza turistica nell'area romana è nel 2011 pari a quasi tre giorni, collocandosi a metà strada tra Venezia e Cagliari (dove si superano di poco i quattro giorni di permanenza) e Bologna e Milano (due giorni).

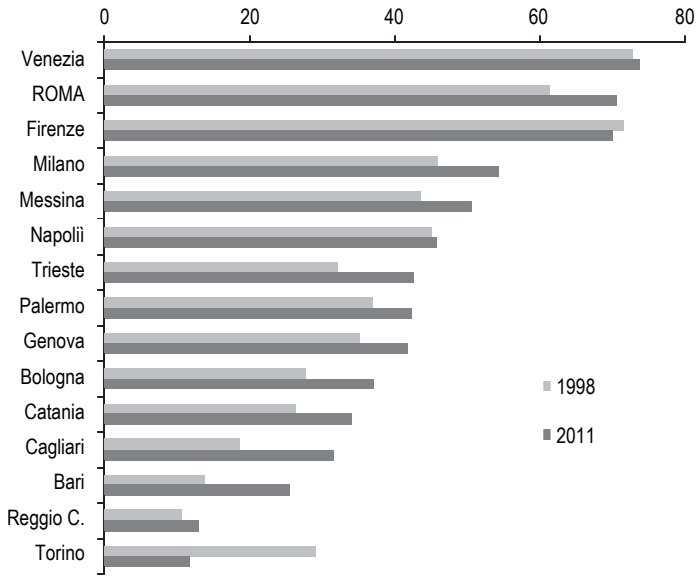
Roma è anche la seconda provincia per incidenza di turisti stranieri (70,5%); Firenze ha circa lo stesso valore (70%), a Venezia il rilievo degli stranieri è di poco superiore (73,6%) (figura 5.51).

Tabella 5.5. **Turisti nelle province metropolitane**
Milioni di arrivi e di presenze; fonte: Istat

	1998		2008		2011		Var.% 1998-2011	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Torino	1,0	3,1	1,5	5,3	2,0	6,0	+101,6	+91,3
Milano	3,6	7,7	5,1	10,6	6,1	12,5	+71,9	+63,1
Venezia	5,3	21,9	7,3	33,5	8,3	35	+56,8	+59,6
Trieste	0,2	0,8	0,3	0,8	0,4	1,0	+60,6	+35,5
Genova	1,0	3,2	1,3	3,4	1,4	3,6	+38,3	+12,5
Bologna	1,2	2,8	1,5	3,1	1,6	3,4	+27,5	+18,0
Firenze	3,4	8,6	3,8	10,6	4,5	12,3	+32,3	+42,7
ROMA	6,9	16,7	9,4	27,0	9,0	25,8	+31,5	+54,0
Napoli	2,5	10,2	2,7	9,7	3,2	10,8	+26,3	+5,1
Bari	0,3	0,9	0,7	1,5	0,7	1,5	+98,2	+68,7
Reggio C.	0,2	0,5	0,2	0,7	0,2	0,7	+40,2	+29,4
Palermo	0,9	2,7	1,1	3,2	1,0	2,9	+5,8	+6,9
Messina	0,8	3,3	1,0	4,0	0,9	3,6	+6,9	+7,7
Catania	0,5	1,5	0,6	1,7	0,7	1,9	+48,2	+26,4
Cagliari	0,5	2,4	0,6	2,9	0,6	2,5	+10,1	+6,5
Italia	**72,3**	**299,5**	**95,5**	**373,7**	**103,7**	**386,9**	**+43,4**	**+29,2**

[30] Gli arrivi quantificano il numero complessivo di clienti registrati negli esercizi ricettivi; le presenze invece corrispondono al numero di notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi (fonte: Istat).

Figura 5.51. **Il turismo straniero nelle province metropolitane**
Percentuale di arrivi stranieri sul totale degli arrivi; fonte: Istat



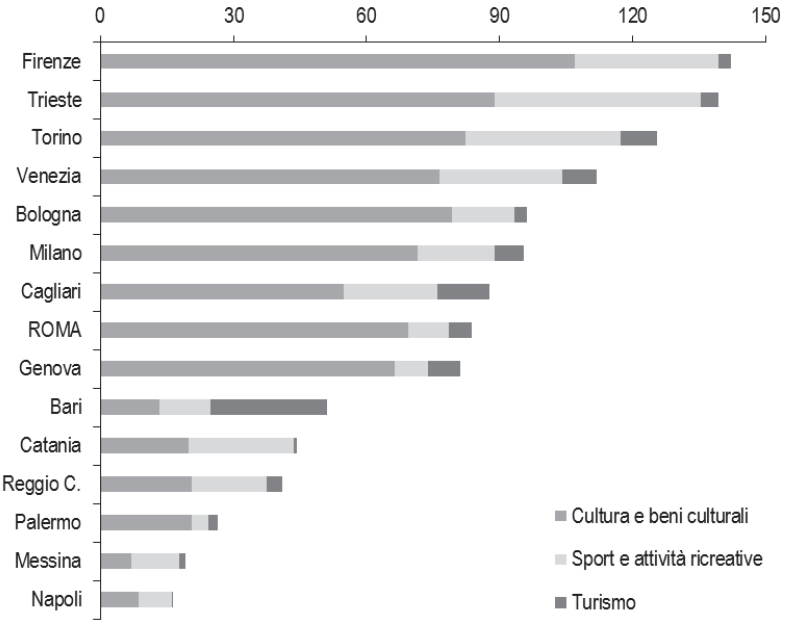
■ *L'offerta culturale e per il tempo libero*

Gli effetti della crisi sono inevitabilmente stati avvertiti anche dal settore culturale e ricreativo. A livello nazionale, considerando la spesa complessiva statale, locale e privata, negli ultimi anni la cultura ha perso circa 1,3 miliardi di risorse[31].

Nel confronto territoriale, si riscontra una notevole differenza fra quanto i Comuni spendono nei settori cultura, turismo e sport (figura 5.52): la città di Roma si colloca in una posizione intermedia, investendo nel 2011 circa 83 euro per abitante, un valore nettamente inferiore rispetto a Firenze, ma anche rispetto a diverse metropoli settentrionali. Tale spesa incide sul bilancio capitolino per il 4%, quota che – di nuovo – colloca Roma a metà strada tra Firenze (9%) e Napoli (1%).

[31] Il Ministero per i Beni e le attività culturali ha ridotto il budget dai 2 miliardi del 2008 a 1,7 nel 2012; nello stesso quinquennio, il Fondo unico per lo spettacolo è sceso da 471 milioni a 411, le amministrazioni comunali hanno ridotto gli investimenti in cultura del 13,3%, gli sponsor privati sono diminuiti da 258 a 150 milioni, le erogazioni delle fondazioni bancarie sono calate del 18,8% tra 2008 e 2011.

Figura 5.52. **Spesa per cultura, sport e turismo nei comuni metropolitani – 2011**
In euro pro capite; elaborazioni su dati Direzione Finanza locale del Ministero dell'Interno



Nonostante i tagli, il numero di spettacoli ha continuato a crescere nell'ultimo quinquennio in tutte le metropoli italiane, con una punta massima (+82,5% tra il 2008 e il 2012) proprio nella capitale, seconda per offerta nel 2012 (tabella 5.6). Tuttavia, anche le famiglie hanno tagliato le spese per cultura e tempo libero: dopo anni di crescita quasi continua, tra il 2011 e il 2012 si è avuto un calo medio del 4,4% (Istat 2013a). Nella maggior parte delle province metropolitane si registra tra 2008 e 2012 una riduzione – talvolta netta, come in diversi contesti meridionali – degli ingressi a eventi culturali e ricreativi; Roma è una delle quattro province che, invece, non registrano saldi negativi.

Considerando il solo comune di Roma, sempre nell'ultimo quinquennio, l'offerta di attività culturali e ricreative è cresciuta del 78,2%, ma gli ingressi sono in lieve diminuzione: –4% (tabella 5.7). Nella capitale, il cinema, nonostante un calo rilevante di spettatori, rimane il tipo di spettacolo più seguito, precedendo il teatro e gli eventi sportivi, settore che è però secondo in termini di incassi, oltre che in crescita. Anche gli ingressi a mostre ed esposizioni sono aumentati in modo notevole negli ultimi anni.

Tabella 5.6. **Spettacoli[32] e ingressi nelle province metropolitane**
Elaborazioni su dati Siae

	2008		2012		Var. % 2008-12	
	Spettacoli ogni 1.000 ab.	Ingressi pro capite	Spettacoli ogni 1.000 ab.	Ingressi pro capite	Spettacoli	Ingressi
Torino	55	6,3	81	5,8	+46,3	–7,2
Milano	75	9,9	97	8,7	+29,8	–11,6
Genova	53	5,6	72	6,3	+34,6	+11,5
Venezia	62	7,1	76	6,8	+23,3	–3,6
Trieste	105	7,5	125	6,4	+19,3	–13,7
Bologna	72	7,5	77	7,1	+7,2	–4,5
Firenze	88	9,2	109	8,2	+23,9	–11,4
ROMA	66	7,3	120	7,4	+82,5	+1,1
Napoli	31	3,8	44	3,2	+41,7	–15,7
Bari	56	4,6	75	4,4	+33,3	–5,3
Reggio C.	11	1,5	19	1,2	+75,3	–20,5
Palermo	28	4,0	41	3,8	+43,4	–6,3
Messina	32	2,9	55	3,0	+67,9	+1,7
Catania	33	4,0	59	4,0	+77,5	+0,1
Cagliari	58	6,0	92	5,2	+56,9	–12,4
Italia	**47**	**5,3**	**69**	**5,1**	**+47,3**	**–3,3**

Tabella 5.7. **Spettatori, ingressi e spesa del pubblico per spettacoli a Roma**
Valori in migliaia; elaborazioni su dati Siae

	1° semestre 2008			1° semestre 2012			Var. % 2008-12		
	Spett.	Ingressi	Spesa	Spett.	Ingressi	Spesa	Spett.	Ingressi	Spesa
Cinema	71	6.013	36.452	162	5.310	38.208	+127,3	–11,7	+4,8
Teatro	11	1.720	29.571	11	1.681	26.609	–7,3	–2,2	–10,0
Sport	0,3	1.300	19.480	0,2	1.407	29.886	–40,5	+8,2	+53,4
Ballo	24	856	26.729	18	803	26.910	–25,5	–6,3	+0,7
Concerti	2	817	16.655	2	682	14.698	+11,0	–16,5	–11,7
Mostre	2	1.013	6.600	4	1.356	10.598	+134,3	+33,8	+60,6
Spett. viaggianti	0,4	100	1.216	0,2	57	940	–36,1	–43,3	–22,7
Altro	0,2	n.d.	201	0,3	45	721	+50,0	n.d.	+259,0
Totale	**111**	**11.819**	**136.904**	**197**	**11.341**	**148.571**	**+78,2**	**–4,0**	**+8,5**

[32] La Siae (Società Italiana degli Autori e degli Editori) considera i seguenti ambiti culturali: cinema, teatro (prosa, lirica, balletto, eccetera), concerti di musica classica, leggera e jazz, eventi sportivi, balli e concertini, mostre ed esposizioni, manifestazioni all'aperto e spettacoli viaggianti.

Per quanto riguarda il sistema museale e archeologico, dopo anni di crescita quasi costante, il numero di biglietti venduti a livello nazionale registra nel 2012 un calo del 9,4% rispetto all'anno precedente (fonte: Ministero per i Beni e le attività culturali) (tabella 5.8). Anche a Roma i visitatori di musei statali e siti archeologici sono diminuiti (–2,6%), passando da 15,7 milioni a 15,3 (valore comunque ancora nettamente superiore rispetto a quelli medi degli anni Novanta, attorno a 6 milioni).

Fra i trenta musei e siti archeologici statali[33] più visitati del 2012, cinque sono nella capitale: il museo di Castel Sant'Angelo (al 5° posto, con 905.787 visitatori), la Galleria Borghese (9°, 494.665), gli scavi di Ostia Antica (15°, 294.505), il circuito Terme di Caracalla-Cecilia Metella (20°, 242.718), il Museo nazionale romano (Palazzo Massimo, Terme di Diocleziano, eccetera: 22°, 233.208). Inoltre i siti di Tivoli (Villa d'Este e Villa Adriana) si collocano rispettivamente all'11° posto (con 401.494 visitatori) e al 23° posto (218.458).

Tabella 5.8. **I primi dieci musei e siti archeologici più visitati – 2012**
Musei e siti con ingresso a pagamento; elaborazioni su dati Ministero dei Beni e delle attività culturali

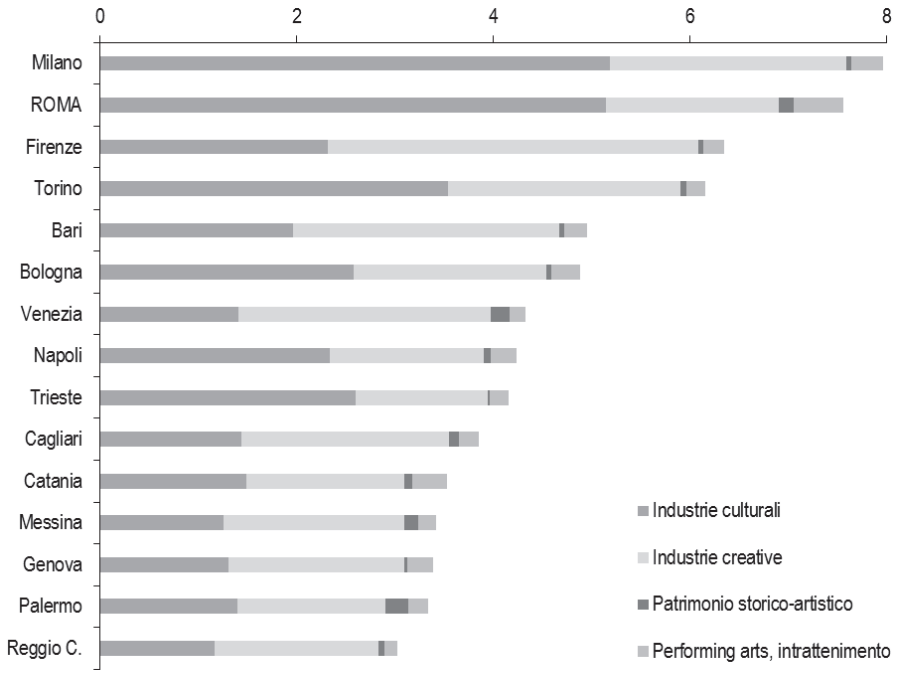
	Museo	Città	Visitatori	Var. % 2011-12
1°	Colosseo, Foro Romano e Palatino	Roma	5.201.268	–3,54
2°	Scavi	Pompei (Napoli)	2.312.539	–0,72
3°	Galleria Uffizi e Corridoio Vasariano	Firenze	1.770.356	+0,21
4°	Galleria Accademia	Firenze	1.225.332	–2,17
5°	Museo Nazionale di Castel Sant'Angelo	Roma	905.787	–7,74
6°	Giardini di Boboli e circuito museale	Firenze	607.641	–14,92
7°	Complesso Vanvitelliano Reggia e Parco	Caserta	531.160	–7,04
8°	Museo Antichità Egizie	Torino	495.664	–14,1
9°	Galleria Borghese	Roma	494.665	–2,31
10°	Cenacolo Vinciano	Milano	407.480	+4,81

Il valore aggiunto prodotto dal settore cultura nella provincia romana nel 2011 è di circa 9,5 miliardi, pari al 7,6% dell'economia capitolina (figura 5.53). Particolarmente significativo risulta il con-

[33] Non sono compresi in questa categoria musei e siti gestiti da privati, Regioni, Province, Comuni, altri enti. Fino al 2008, il Touring Club diffondeva la graduatoria completa dei musei italiani più visitati: al primo posto comparivano i Musei Vaticani, che nel 2012 sono stati visitati da oltre 5 milioni di persone (fonte: mv.vatican.va).

tributo della cosiddetta industria culturale (6,4 miliardi) che comprende cinema, radio e tv (2,7 miliardi), videogiochi e software (2,2 miliardi) ed editoria (1,5 miliardi). Il sistema produttivo culturale romano conta oltre 42 mila imprese (in termini assoluti, si tratta del valore nettamente più alto fra le province metropolitane, davanti a Milano: 18 mila) e 141,3 migliaia di occupati (poco meno di Milano: 141,4 mila; fonte: Unioncamere).

Figura 5.53. **Valore aggiunto prodotto dal settore cultura – 2011**
Quote sul totale del valore aggiunto provinciale; fonte: Unioncamere

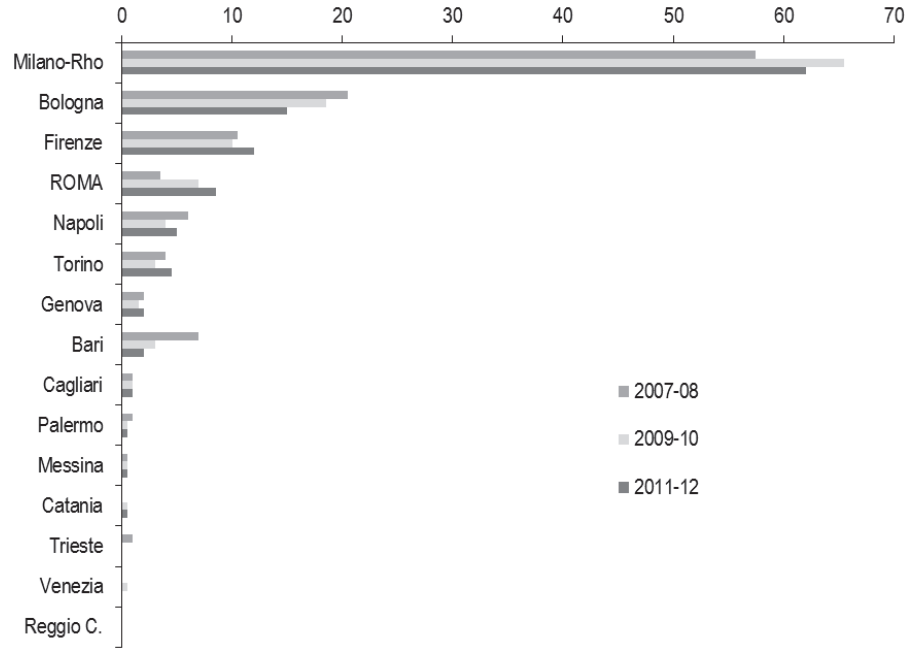


Per quanto riguarda il sistema fieristico, in Italia domina nettamente il polo di Milano-Rho, che nel 2012 ha ospitato 62 eventi internazionali e oltre 5 milioni di visitatori.

Roma si colloca al quarto posto per numero di fiere internazionali; nel 2012 si sono tenute otto fiere, per 309 mila visitatori in tutto: il salone nautico Big Blu (99 mila visitatori), Roma Cavalli Expo (88 mila), Expo Edilizia (41 mila), la fiera alimentare Pa.Bo. Gel (42 mila), Cosmofarma Exhibition (22 mila), Enada (Fiera internazionale degli apparecchi da intrattenimento e da gioco), Zero

Emissioni ed Eolica Expo Mediterranean. Occorre sottolineare che la capitale è una delle poche città con un trend in crescita per numero di fiere organizzate negli ultimi anni (figura 5.54).

Figura 5.54. **Fiere internazionali nelle città italiane**
Numero medio di fiere per ogni biennio; fonte: Euro Fair Statistics

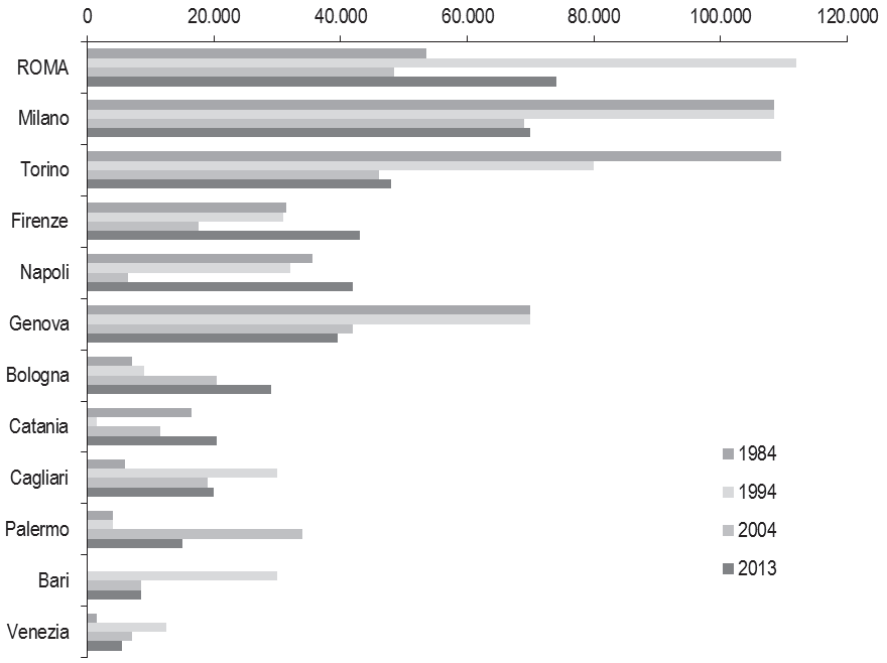


Quanto al sistema dei congressi internazionali, secondo i dati dell'International Congress and Convention Association (2012), Roma è al 15° posto tra le metropoli europee per numero di appuntamenti (92) e prima tra le italiane; tuttavia, rimane a notevole distanza dalle maggiori città congressuali europee: Vienna (con 181), Parigi (174), Barcellona (150). Per quanto riguarda le altre metropoli italiane, Milano è al 34° posto con 32 congressi internazionali, Venezia al 56° con 22, Firenze al 58° con 20, Torino al 61° con 19, Bologna al 93° con 12. Con meno di 10 meeting internazionali, Palermo è al 110° posto, Napoli al 121°, Genova al 145°, Catania al 163°.

Lo sport, come già sottolineato, rappresenta un evento di primo piano e, dunque, anche un potenziale volano per promuovere una

città, attirare turisti[34] e investimenti. Tra le metropoli italiane, Roma è tornata capitale anche nello sport business[35] nazionale (figura 5.55) – primato da decenni conteso a Milano – grazie a sette squadre[36] nelle massime categorie dei principali sport di squadra.

Figura 5.55. **Sport business nelle province metropolitane**
Spettatori equivalenti; elaborazioni Rapporto «Giorgio Rota»



[34] La maggior parte dei flussi turistici, per tutti i grandi sport di squadra, si produce soprattutto quando le squadre locali si qualificano per le coppe europee, anche perché le trasferte internazionali garantiscono presenze più numerose e qualificate: meno ultras e più famiglie. La qualificazione alla Champions League per una società di calcio produce introiti per decine di milioni, per la città centinaia di migliaia di turisti: una recente indagine mostra che ogni anno le partite in Champions League di Inter e Milan generano un indotto turistico pari a circa 150 milioni di euro, tra ricettività, shopping, trasporti e ristorazione (fonte: Cciaa di Monza e Brianza).

[35] L'indice è calcolato considerando il numero di squadre di ogni città presenti nei campionati di calcio di serie A e B e nella massima serie di basket, pallavolo, rugby e pallanuoto. Ogni squadra è poi pesata in base alla media di spettatori totalizzati.

[36] Si tratta di Roma e Lazio nella serie A del calcio, della Virtus Acea nel basket, dei tre team di rugby in eccellenza (Lazio, UR Capitolina e Fiamme Oro) e della Lazio nella A1 di pallanuoto.

5.6. IN SINTESI

■ La provincia romana, rispetto alle altre metropoli, ha un ricco tessuto di imprese, con molte sedi centrali (e meno unità locali produttive), un'alta quota di società di capitale, come pure di grandi imprese.

■ Seconda metropoli più terziarizzata d'Italia, è al terzo posto sia per valore aggiunto sia per Pil pro capite.

■ Dotata di un sistema amministrativo (in particolare rivolto alle imprese) di media efficienza, beneficia del far parte della seconda regione italiana che più investe in ricerca (soprattutto grazie al settore publbico), ma ha un livello di brevettualità mediocre.

■ Per imprese del settore ICT, Roma è superata solo da Milano, mentre per dotazione (e velocità) delle reti telematiche si colloca a un livello intermedio in Italia.

■ Nei settori emergenti della green economy, Roma occupa una posizione discreta a livello nazionale – così come nell'eco-industria e nella produzione energetica da fonti rinnovabili – e, tra le metropoli, viene valutata meno smart solo di Milano.

■ La popolazione risulta la più qualificata rispetto alle altre metropoli italiane, con alcuni degli atenei della capitale abbastanza attrattivi di studenti stranieri e provenienti da altre regioni.

■ La situazione occupazionale – pur in anni di crisi – risulta a livelli medi per il Centro-Nord, migliore rispetto al Sud; emergono tuttavia segnali problematici, ad esempio riguardo al benessere delle famiglie o alle sofferenze bancarie.

■ Sul versante ambientale, nonostante il livello di dipendenza dall'auto sia fra i più alti del Centro-Nord, la qualità dell'aria risulta nella media nazionale (ma di bassa qualità rispetto a molte città europee), così come intermedi sono i livelli di ciclabilità, di verde pubblico o la raccolta differenziata.

■ Roma resta la città italiana più nota all'estero, seconda (dopo Venezia) per flussi turistici, specie stranieri; l'offerta di cultura e tempo libero è nel complesso di livello intermedio tra le metropoli italiane; spiccano i maggiori poli museali, l'elevato valore aggiunto prodotto dalle imprese culturali, il settore dello sport business.

RIFLESSIONI CONCLUSIVE: CRITICITÀ E PROSPETTIVE

Le analisi effettuate su politiche, processi e prospettive del territorio laziale ci consegnano tre fondamentali linee di ragionamento a proposito degli scenari di innovazione territoriale sostenibile.

La prima intercetta le differenti strategie, razionalità e utilità – di settore e di filiera – che orientano le scelte insediative delle imprese, ne determinano il radicamento e ne alimentano il successo. Sotto tale aspetto, è emerso un doppio ordine di questioni: da un lato, una sorta di scollamento tra «regione ideale» – programmata e pianificata – e «regione reale»; dall'altro, una persistente condizione di settorialità e incomunicabilità tra dispositivi di programmazione e di accompagnamento dello sviluppo locale.

La lunga fase di «territorializzazione» dei processi industriali avviata con l'intervento straordinario, che aveva codificato una forma di pianificazione comprensoriale, si è progressivamente depotenziata e quindi chiusa con lo smantellamento della Cassa per il Mezzogiorno. In alcune circostanze, ciò ha coinciso con il tramonto delle logiche di filiera tra imprese prossime e affini, in favore di modalità d'azione meno decifrabili. Paradossalmente, il concomitante avvio dei distretti e dei sistemi locali, selezionati in base alle omogeneità produttive, ha concorso a determinare una certa deterritorializzazione delle imprese; queste paiono motivate ad affermarsi e a operare in modo autonomo, a prescindere cioè dal contesto e, dunque, senza «fare sistema».

Al tempo stesso, il nuovo corso pianificatorio sembra perdente anche in chiave di sostenibilità dei territori. Su quali parametri si misura l'impatto di nuove imprese? Sono davvero così indifferenti le scelte localizzative rispetto al contesto territoriale?

La ricomposizione sul terreno dello sviluppo locale chiama in causa, al di là delle omogeneità di settore, le affinità tra attività economiche, in termini di complementarità e integrazioni possibili. Le ragioni dello stare insieme vanno intese come «fare cose diverse per uno stesso fine», puntando a un radicamento territoriale in grado di generare autoapprendimento, all'intersezione tra ricerca e innovazione, «unificando sotto una stessa filosofia di intervento le attività manifatturiere più innovative, i servizi avanzati alle imprese, la ricerca scientifica applicata» (Paladini 2007).

A dispetto di una cornice pianificatoria in linea con le politiche comunitarie di coesione economica, cooperazione e concentrazione degli interventi (in particolare in distretti tecnologici e parchi di attività economiche), il mondo produttivo e quello istituzionale del Lazio non hanno saputo sinora cogliere gli spunti essenziali per una razionalizzazione dei processi e una più efficace gestione delle risorse. I fattori ritardanti sono da ricercare nella storica diffidenza degli enti locali nei confronti di soluzioni «progettuali» selettive, nella tradizionale riluttanza verso forme più o meno volontaristiche di cooperazione interistituzionale (accordi tra comuni), nell'assenza di incentivi per il riordino delle attività produttive.

In particolare sul terreno dell'innovazione sostenibile, gli esiti della programmazione regionale non risultano granché confortanti: il Lazio ha sottoutilizzato le risorse FESR e FSE, raggiungendo parzialmente gli obiettivi legati allo sviluppo della green economy, settore in cui la regione sconta un certo ritardo rispetto a diverse altre aree del Paese. Vi è quindi da augurarsi che la nuova stagione di programmazione – avendo reso coerenti sistemi locali del lavoro e sistemi locali territoriali – riesca a invertire la rotta, individuando collaborazioni con i documenti di governo del territorio.

Il secondo ordine di ragionamenti riguarda le geografie dei sistemi locali, e fa ancora una volta i conti con Roma. Il dibattito sulla «città metropolitana» è rimasto sostanzialmente indifferente ai processi di diffusione insediativa a livello regionale. La capitale continua a dominare gli immaginari, con la rassicurante ipotesi che la contrazione produttiva – e del benessere medio delle famiglie – si possa controbilanciare con attività economiche o insediamenti residenziali capaci di propagarsi dal centro verso i territori esterni.

Tuttavia, emerge dalle pagine di questo *Rapporto* che – per quanto riguarda gli sbocchi di mercato – «non tutte le strade portano a Roma»; dunque l'agenda della nuova programmazione dovrà farsi carico di sostenere sia le relazioni di interdipendenza e di scambio tra sistemi locali laziali (in piena autonomia da Roma) sia le connessioni con un mercato sempre più globalizzato.

La capitale, se la si confronta con le altre città metropolitane, mostra innegabili punti di forza (potenzialmente anche in grado di «trainare» il resto della regione): innanzitutto, il massimo livello di terziarizzazione nazionale, un elevato benessere economico pro capite, la popolazione più qualificata presente nelle metropoli italiane. D'altro canto, specie in un'ottica di sostenibilità, Roma risulta relativamente in ritardo su diversi fronti: dal verde ai rifiuti alla

mobilità sostenibile, ma soprattutto in settori produttivi emergenti come quello della green economy.

Anche nel resto del territorio laziale, per altro, molte concentrazioni industriali monofunzionali esprimono un modello sorpassato, in quanto sprovviste di qualunque richiamo urbano: la manodopera che qui lavora, abita e gravita altrove. È dunque imprescindibile affrontare la questione di come «rigenerare» questi territori.

Accanto alla qualità dell'ambiente costruito, la sfida della sostenibilità include la qualità delle prestazioni erogate (efficienza) e la qualità del patto sociale (equità). Sul primo punto i diversi attori socio-economici coinvolti nella governance dello sviluppo dovrebbero migliorare l'offerta di attività e servizi avanzati, tenendo conto anche delle relazioni con il sistema insediativo urbano, con le infrastrutture, con l'ambiente e il paesaggio.

L'attuale difficoltà nel portare a convergenza diverse visioni in un «progetto di territorio» condiviso appare evidente. Si tratterebbe, dunque, di guardare al territorio come a un terreno di convergenza tra apparati tecnici (capaci di interpretare contesto e linee tendenziali), procedurali (per definire pratiche negoziali, indirizzi generali, politiche di settore) e comunicativi (a garanzia della trasparenza nelle scelte).

Un'ultima linea di ragionamento è relativa agli scenari a cui apre la programmazione europea 2014-2020. Le analisi contenute nel quarto capitolo di questo *Rapporto* consentono di riflettere non solo sulle criticità ma anche sulle potenzialità insediative dei comuni laziali in materia di innovazione dei processi produttivi e dell'occupazione, della loro caratterizzazione demografica, della domanda e offerta turistica, della infrastrutturazione materiale e immateriale del territorio e, infine, della destinazione del suolo.

I comuni dei primi cinque cluster, pur appartenendo in prevalenza ad aree interne, mostrano segnali chiari in riferimento a potenziali traiettorie di sviluppo verso la valorizzazione, gestione e tutela dell'ambiente e delle risorse rinnovabili, la transizione a una economia a basse emissioni di carbonio, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la valorizzazione di asset naturali e culturali attraverso percorsi di sviluppo e diversificazione dell'offerta anche in relazione al turismo. In particolare il terzo cluster (Comuni agricoli energeticamente innovativi), il quarto (Comuni periferici turistici e digitalizzati) e il quinto (Comuni periferici e fotovoltaici) mostrano segnali di possibili esternalità positive rispetto alla metropoli romana. Per promuovere l'occupazione e frenare

l'attrazione centripeta verso Roma e le aree laziali a più precisa vocazione industriale, si tratta quindi di puntare sulla propensione innovativa latente in questi comuni e sui temi catalizzatori/punti focali (Mantino 2012) che si riescono a cogliere all'interno delle comunità locali.

Rispetto al 2007-2013, la nuova programmazione europea fornisce opportunità per le aree interne proprio sulle traiettorie evidenziate, prevedendo una più netta concentrazione delle risorse sugli obiettivi più direttamente legati allo sviluppo innovativo e sostenibile: l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, la competitività del settore agricolo, della pesca e dell'acquacoltura, il sostegno a un'economia *low carbon*, alla crescita inclusiva, all'investimento nelle competenze, nell'istruzione e nell'apprendimento permanente.

La politica di sviluppo «rivolta ai luoghi», inaugurata dalla nuova programmazione, potrebbe favorire anche le aree più «centrali»: in particolare il sesto (Comuni centrali e periurbani innovativi) e l'ottavo cluster (Polo di qualità agroalimentare) che presentano segnali più marcati verso l'innovazione e la qualità delle produzioni e dell'occupazione. Il ciclo 2014-2020 potrebbe altresì stimolare gli attori socio-economici del nono cluster (Comuni turistici non innovativi) più disponibili a sviluppare itinerari culturali, paesistici, enogastronomici e di benessere complessivo (*wellness*) attraverso sinergie pubblico-privato.

Al fine di contrastare quei processi di «territorializzazione top-down» di cui abbiamo parlato nella prima parte di queste riflessioni conclusive, le comunità locali devono dunque riappropriarsi del loro ruolo di «tutela attiva» del territorio, prendendo le distanze da una concettualizzazione di tutela in termini vincolistici e prettamente esecutivi delle normative.

Una tutela attiva ed efficiente del territorio si declina, a nostro parere, in termini di gestione locale delle risorse e di autonomia nell'orientare l'economia. Processi innovativi di tutela implicano, infatti, che le comunità locali, in virtù dei valori specifici che assegnano alle proprie risorse, scelgano le destinazioni d'uso o di non uso dei singoli beni territoriali (produrre energia fotovoltaica o cibo? vendere il legname dei propri boschi o destinare l'area a parco? eccetera), promuovendo una visione locale per lo sviluppo delle imprese, e infine valorizzino, nelle traiettorie di sviluppo prescelte, il capitale sociale e la cultura materiale, entrambi radicati nel territorio.

BIBLIOGRAFIA

ABI (2012), *Rapporto 2012 sul mercato del lavoro nell'industria finanziaria*, Roma, Bancaria Editrice

Almagià R. (1966), *Lazio*, Torino, Utet

Amendola M., Baratta P. (1978), *Investimenti industriali e sviluppo dualistico,* Milano, Giuffrè

Anselin L. (1994), *Local Indicator of Spatial Association – LISA*, Regional Research Institute, West-Virginia University

– (2002), *Under the Hood. Issues in the Specification and Interpretation of Spatial Regression Models*, Regional Economics Application Laboratory (REAL), University of Illinois

Aquarone A. (1961), *Grandi città e aree metropolitane in Italia. Problemi amministrativi e prospettive di riforma*, Bologna, Zanichelli

ARM (2012), *Sistema Agricolo Roma. Indagine sullo stato dell'agricoltura romana 2011*, http://sistemaagricoloroma.wordpress.com

Astengo G., Nucci C. (1990, a cura di), *Rapporto It-Urb 80 sullo stato dell'urbanizzazione in Italia*, «Quaderni di Urbanistica Informazioni», n. 8

Audizione presso la V e la XIV Commissione della Camera dei Deputati del Ministro per la Coesione Territoriale Carlo Trigilia, 12 giugno 2013

Bagnasco A. (1988), *La costruzione sociale del mercato*, Bologna, Il Mulino

Banca d'Italia (2012), *L'accesso al credito in tempi di crisi: le misure di sostegno a imprese e famiglie*, http://www.bancaditalia.it

– (2013), *Aggiornamento congiunturale dell'economia del Lazio*, terzo trimestre

Barca F. (2009), *An Agenda for a Reformed Cohesion Policy. A Place-based Approach to Meeting European Union Challenges and Expectations*, DG Regio, Brussels, European Commission

Battaglini E. (in corso di pubblicazione), *Lo sviluppo territoriale: dal disegno di ricerca alla valutazione*, Milano, Franco Angeli

Becattini G. (1987, a cura di), *Mercato e forze locali: il distretto industriale*, Bologna, Il Mulino

Becattini G., Sengeberger W. (1991), *Distretti industriali e cooperazione tra imprese in Italia*, Firenze, Banca Toscana

Becchi Collidà A. (1993), *L'intervento sul territorio nel Mezzogiorno*, in O. Aristone, P. Pontrandolfi, M. Scavetta, *Intervento straordinario e governo del territorio*, Melfi, Libria

Between (2013), *Smart City Index. Confrontarsi per diventare smart*, http://www.between.it/pdf/Between_SmartCityIndex2013.pdf

Bevilacqua P. (1993)*, Breve storia dell'Italia meridionale dall'Ottocento a oggi*, Roma, Donzelli

Bierkens M.F.P., Burrough P.A. (1993), *The Indicator Approach to Categorical Soil Data – I. Theory*, «Journal of Soil Science», 44, pp. 361-368

Boselli C., Truglia F.G., Zeli A. (2013), *La declinazione territoriale della crisi: come è cambiata la liquidità delle imprese italiane?*, «Bancaria», n. 12, pp. 76-85

Brusco S. (1989), *Piccola impresa e distretti industriali*, Torino, Rosenberg & Sellier

Cafiero S. (1976), *Sviluppo industriale e questione urbana nel Mezzogiorno,* Milano, Giuffrè

Camera di Commercio di Roma (2013), *Il sistema produttivo culturale nella provincia di Roma: ruolo e capacità di attivazione economica*, http://www.rm.camcom.it/archivio59_comunicati-stampa_0_594_388_1.htm

Caracciolo A. (1991, a cura di), *Il Lazio*, serie *Storia d'Italia, le Regioni dall'unità ad oggi*, Torino, Einaudi

Castells M., Hall P. (1994), *Technopoles of the World*, Londra, Routledge

Centro Einaudi (2012), *Potenziali di energia*, http://www.rapporto-rota.it/rapporti-su-torino/2012-potenziali-di-energia.html

– (2013), *Liberare il futuro*, http://www.rapporto-rota.it/rapporti-su-torino/2013-liberare-il-futuro.html

Cercola R. (1984), *L'intervento esterno nello sviluppo industriale del Mezzogiorno*, Napoli, Cesan

Cerrito E. (2010), *La politica dei poli di sviluppo nel Mezzogiorno. Elementi per una prospettiva storica*, in Banca d'Italia – Eurosistema, Quaderni di Storia Economica (Economic History Working Papers), n. 3, giugno

CER-Unindustria (2012), *Un progetto per lo sviluppo del Lazio. La discontinuità per tornare a crescere*

Cittalia (2010), *Rapporto Cittalia. Cittadini sostenibili*, http://www.anci.it

Clementi A., Dematteis G., Palermo P.C. (1996), *Le forme del territorio italiano*, Roma-Bari, Laterza

CNA Lazio (2010), *Confrontarsi per migliorare. Repertorio regionale delle imprese eccellenti*, http://www.sistemirieti.it/public/doc/201111180945040.pdf

CNA Roma e Lazio – Centro Europa Ricerche (2013), *Indagine congiunturale sulle piccole imprese della Regione Lazio*, http://www.cnapmi.org/News/Presto-un-tavolo-tra-imprese-e-Regione-su-credito-export-reti-e-infrastrutture

Commissione Europea (2001), *Commission Communication to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Working together for the future of European tourism*, Bruxelles, 13.11.2001 COM (2001) 665 final
– (2010), *Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, Bruxelles
– (2012), *Regional Innovation Scoreboard*, Bruxelles, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris-2012_en.pdf
– (2013), *Innovation Union Scoreboard*, Bruxelles, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf
Confindustria Lazio, Consulta regionale Chimica e Farmaceutica (2004), *L'industria farmaceutica nel Lazio: politiche di spesa regionale e sviluppo industriale*, http://www.confindustrialazio.it
Cremaschi M. (2009), *Il locale in crescita*, in Regione Lazio, Roma Tre, Censis, *Atlante e scenari del Lazio metropolitano*, Roma, Alinea, pp. 13-21
Datar (2000), *Aménager la France de 2020. Mettre les territoires en mouvement*, Parigi
Davico L., Mela A., Staricco L. (2009), *Città sostenibili. Una prospettiva sociologica*, Roma, Carocci
Del Colle E., Esposito G.F. (2000), *Economia e statistica per il territorio. Introduzione all'analisi operativa delle economie locali*, Milano, Franco Angeli
De Martino U. (2008, a cura di), *Il governo delle aree metropolitane*, Roma, Officina
Dematteis G. (1994), *Possibilità e limiti dello sviluppo locale*, «Sviluppo locale», n. 1, pp. 10-30
Etzkowitz H., Leydesdorff L. (1997, a cura di), *Universities in the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, Londra, Cassell
EuPolis (2006*), Torino a confronto. Benchmarking della competitività e della coesione urbana in Europa*, Torino
Eures (2012), *Rapporto sullo stato delle province del Lazio,* http://www.eures.it/dettaglio_ricerca.php?id=94
European Agricultural Funds for Rural Development (2012), *Financial Implementation report*
European Central Bank (2012), *Survey on the Access to Finance of Small and Medium-sized Enterprises in the Euro Area*, novembre, http://www.ecb.int/stats/money/surveys/sme/html/index.en.html
European Environment Agency (2006), *The Corine Programme*, http://www.eea.europa.eu

Farmindustria (2012), *Produzione di valore. L'industria del farmaco: un patrimonio che l'Italia non può perdere*, Roma, http://www.farmaindustria.it

Farmindustria, Pharmintec, Istat (2012), *Evoluzione del settore farmaceutico. Presenza regionale della farmaceutica e del suo indotto*

Federculture (2013), *Una strategia per la Cultura. Una strategia per il Paese. Rapporto Federculture 2013*, http://www.federculture.it

Ferraro G. (2009), *La Regione che non c'è*, in Regione Lazio, Roma Tre, Censis, *Atlante e scenari del Lazio metropolitano*, Roma, Alinea, pp. 21-31

Filas (2010), *Settimo Quadro Regionale di Valutazione dell'Innovazione. Innovation Scoreboard Regione Lazio,* http://www.filas.it/Downloads/documentazione/Scoreboard_2010.pdf

– (2012), *Ottavo Quadro Regionale di Valutazione dell'Innovazione. Innovation Scoreboard Regione Lazio 2012*, http://issuu.com/filasspa/docs/innovationscoreboard2012

Fondazione Impresa (2012), *Indice di Green Economy 2012*, http://www.fondazioneimpresa.it/wp-content/uploads/2012/05/Indice-di-green-economy-20121.pdf

Fontana G. (2004), *Rapporto dal territorio*, Relazione alla «Conferenza informale dei Ministri sulla coesione territoriale e le politiche urbane» (Rotterdam, 29-30 novembre)

Forum PA (2013), *ICity Rate. La classifica delle città intelligenti italiane*, http://www.forumpa.it

Fraire M. (1994), *Metodi di analisi multidimensionale dei dati*, Roma, CISU

Garofoli G. (1992), *Economia del territorio*, Milano, Etas Libri

International Congress and Convention Association (2012), *The International Association Meetings Market 2002-2011*, http://www.iccaworld.com

ISPRA (2013), *Qualità dell'ambiente urbano*, http://www.isprambiente.gov.it

Istat (2008), *Statistiche sull'innovazione nelle imprese 2002-2004*, Roma

– (2013a), *Aspetti della vita quotidiana – Risultati dell'indagine multiscopo 2012*, http://www.istat.it

– (2013b), *Urbes. Il benessere equo e sostenibile nelle città*, http://www.istat.it

Jacobs J. (1969), *The Economy of Cities*, New York, Vintage

Legambiente (2013), *Ecosistema urbano. XX rapporto sulla qualità ambientale dei comuni capoluogo di provincia*, http://issuu.com/legambienteonlus/docs/rapporto_eu2013_stampa

Lepore A. (2011), *Cassa per il Mezzogiorno e politiche per lo sviluppo*, in Società Italiana degli Storici Economici, *Istituzioni ed economia*, Bari, Cacucci

Mantino F. (2012), *Percorsi per uno sviluppo locale in aree interne*, relazione presentata al convegno su «Le aree interne: nuove strategie per la programmazione 2014-2020 della politica di coesione territoriale» (Roma, 15 dicembre), http://www.coesioneterritoriale.gov.it/wp-content/uploads/2012/12/Mantino_Relazione-aree-interne.pdf

Marra E., Guala C., Ercole E. (2010), *L'immagine dell'Italia da parte dei turisti stranieri: francesi, tedeschi e britannici*, Roma, Carocci

Marradi A. (1980), *Concetti e metodo per la ricerca sociale*, Firenze, La Giunta

Martinotti G. (1993), *Metropoli. La nuova morfologia sociale della città*, Bologna, Il Mulino

Mazzarelli G. (2008), *L'impresa culturale: il Distretto Audiovisivo nel Lazio*, «Quaderni di economia regionale», n. 9

Miglio G. (1999), *L'Asino di Buridano*, Vicenza, Neri Pozza

Ministero dei Lavori Pubblici (1953), *Criteri di indirizzo per lo studio dei Piani territoriali di coordinamento in Italia*, Roma

Ministero dello Sviluppo Economico, Dipartimento per lo sviluppo e la coesione territoriale (2013), *Nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne*, http://www.dips.gov

Ministero delle Infrastrutture, Dicoter (2007, a cura di), *Reti e territori al futuro. Materiali per una visione*, Roma

Ministero per i Beni e le Attività Culturali (2013), *Minicifre della cultura 2012*, http://www.beniculturali.it

Ministero per la Coesione Territoriale (2012), *Metodo e obiettivi per un uso efficace dei fondi comunitari 2014-2020. Documento di apertura del confronto pubblico. Roma, 27 dicembre 2012*, http://www.coesioneterritoriale.gov.it

Monea D. (2012), *La crisi e le Regioni: troppo decentramento o troppo poco?*, «Agenda Liberale», 24 ottobre, http://www.centroeinaudi.it/agenda-liberale

Musci L. (1996), *Il Lazio contemporaneo: regione definita, regione indefinibile*, in Regione Lazio, *Atlante storico-politico del Lazio*, Bari, Laterza, pp. 125-166

– (1999), *Esperienze innovative nello sviluppo locale*, Parigo, OECD
– (2007), *Information Economy – Sector Definitions Based on the International Standard Industry Classification (ISIC 4)*, Working Party on Indicators for the Information Society (Parigi, OECD, 5 marzo)
– (2009), *Regions Matter. Economic Recovery, Innovation and Sustainable Growth*, Parigi, OECD

– (2013), *Innovation Union Scoreboard*, Bruxelles, OECD, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf

OECD, Eurostat (2005), *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, terza edizione, Parigi, OECD

Pacini M. (1996, a cura di), *Un federalismo dei valori. Percorso e conclusioni di un programma della Fondazione Giovanni Agnelli (1992-1996)*, Torino, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli

Paladini E. (2007), *Distretti industriali e sistemi produttivi locali nel Lazio*, QUER – Quaderni di Economia Regionale, Collana del Servizio Studi di Sviluppo Lazio, I, n. 5

Paris M. (2012), *Il farmaceutico fa da volano a Latina*, «Il Sole 24 Ore», 19 luglio

Pavitt K. (1984), *Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory,* «Research Policy», 13, pp. 343-373

Perulli P., Pichierri A. (2010, a cura di), *La crisi italiana nel mondo globale. Economia e società del Nord*, Torino, Einaudi

Polanyi M. (1966), *The Tacit Dimension*, Garden City, Doubleday

Provincia di Latina, CCIAA di Latina (2008)*, Il sistema produttivo locale chimico-farmaceutico della provincia di Latina. Indagine qualitativa e proposte progettuali*

Provincia di Roma (2010), *Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) della Provincia di Roma* (approvato e pubblicato nel BUR Lazio n. 9, suppl. n. 45, del 6 marzo)

Pyke F., Bianchi P., Miller L.M., Bertini S. (1996), *The Italian SME Experience and Possible Lessons for Developing Countries*, Vienna, UNIDO

Ramella F. (2013), *Sociologia dell'innovazione economica,* Bologna, Il Mulino

Regione Lazio (2000), *Bollettino Ufficiale – Atti della Giunta Regionale, Deliberazione Giunta Regionale del 19.12.2000, n. 2581, Adozione Schema di Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG)*

Regione Lazio, CREL (2009), *Le multinazionali chimico-farmaceutiche nel Lazio. Performance e politiche industriali*, Roma, CREL

Regione Lazio, Osservalazio (2013), *Osservatorio permanente regionale sulla formazione continua. Rapporto annuale 2013. Contesto socio-economico, mercato del lavoro e capitale umano*

Regione Lazio, Sviluppo Lazio (2013), *Rapporto 2012 sull'economia del Lazio*, http://www.sviluppo.lazio.it/files/6/sviluppo_lazio_rapporto_2012_pdf_sito_02.pdf

Resmini L., Torre A. (2011), *Competitività territoriale: determinanti e politiche*, Milano, Franco Angeli

Ronca G., Guggiola G. (2007*), Misurare la libertà economica nel mondo, in Europa, in Italia,* Milano, Guerini e Associati

Rozenblat C., Cicille P. (2003), *Les villes européennes. Analyse comparative*, Montpellier, Datar

Ruffolo G. (2009), *Un paese troppo lungo. L'unità nazionale in pericolo*, Torino, Einaudi

Sforzi F. (1991), *I sistemi locali del lavoro,* Milano, Franco Angeli

Sistema produttivo locale chimico-farmaceutico della provincia di Latina (2008)*, Il sistema produttivo locale chimico-farmaceutico della provincia di Latina*. *Indagine qualitativa e proposte progettuali*

Società Italiana degli Storici Economici (2011), *Istituzioni ed economia*, Bari, Cacucci

Somea (1973), *Atlante economico-commerciale delle regioni d'Italia*, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana

– (1987), *Atlante economico e commerciale d'Italia*, Roma, Valerio Levi

SRM (2012), *Il ruolo del turismo nello sviluppo economico regionale. Il Lazio*

Stati Generali della Green Economy (2012), *70 eco proposte sostenibili per uscire dalla crisi*, Report 2012, Rimini, 7-8 novembre

Stimson R., Stough R.R., Njikamp P. (2011, a cura di), *Endogenous Regional Development: Perspectives, Measurement and Empirical Investigation,* Cheltenham, Edward Elgar

Tagliacarne G. (1974), *Livello di vita e tendenze di sviluppo delle aree socio-economiche dei Mezzogiorni*, Milano, Giuffrè

Tamburini O. (2011), *Ceto politico e intervento straordinario in provincia di Latina (1949-1957)*, in S. Casmirri (a cura di), *Il ceto politico del Lazio nell'età repubblicana. Dinamica della rappresentanza e costruzione del consenso (1946-1963)*, Milano, Franco Angeli

TEH – Ambrosetti (2013), *Smart Cities in Italia: un'opportunità nello spirito del Rinascimento per una nuova qualità della vita*, http:// www.abb.it

Trigilia C., Ramella F. (2008, a cura di), *Imprese e territori dell'alta tecnologia in Italia,* Rapporti di Artimino sullo sviluppo locale, Bologna, Il Mulino

Truglia F.G. (2011), *L'autocorrelazione spaziale e spazio-temporale. Struttura spaziale dell'astensionismo in Calabria, elezioni 1992-2008*, «Sociologia e ricerca sociale», XXXII, 94, pp. 111-129

Truglia F.G. *et al.* (2008), *Indagine sulle statistiche relative alla distribuzione territoriale del imprese italiane*, Commissione per la Garanzia dell'Informazione Statistica Presidenza del Consiglio dei ministri, http://www.palazzochigi.it/Presidenza/statistica/attivita/rapporti/Indagine_Statistiche_Imprese.pdf

Unindustria di Roma, Frosinone, Rieti, Viterbo, Centro Europa Ricerche (2013), *Le agevolazioni alle imprese nel Lazio: un quadro descrittivo*

Unioncamere Lazio, Censis (2010), *Impresa, territorio e direttrici di sviluppo nel Sistema Lazio. Una mappa ragionata del capitale produttivo regionale*, http://www.comune.roma.it/PCR/resources/cms/documents/UCLraplazio.pdf

– (2011), *Scenari evolutivi e strategie operative per i poli produttivi del Lazio*

Unioncamere Lazio, Luiss Guido Carli (2013), *Osservatorio sull'internazionalizzazione del Lazio. Analisi di settore. L'industria chimico-farmaceutica nel Lazio*

Unioncamere, Symbola (2012), *Greenitaly. L'economia verde sfida la crisi. Rapporto 2012*, http://www.symbola.net

–(2013), *Greenitaly. Nutrire il futuro. Rapporto 2013*, http://www.symbola.net

Università di Cassino, Amministrazione provinciale di Frosinone (2006), *Analisi di sostenibilità dell'area industriale di Frosinone*

Urbanistica, *Progetto 80*, n. 49, marzo 1967, numero monografico

WCED (1987), *Our Common Future*, Oxford, Oxford University Press

Zoppi S. (2005), *Massimo Annesi. Un ricordo*, Soveria Mannelli, Rubbettino

Stampato nel mese di settembre 2014
da M.G. di Umberto Mazzoni e C. s.n.c. • Torino