



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Questioni di Economia e Finanza

(Occasional Papers)

Deindustrializzazione e terziarizzazione:
trasformazioni strutturali nelle regioni del Nord Ovest

di Antonio Accetturo, Luciana Aimone, Enrico Beretta, Silvia Camussi,
Luigi Cannari, Daniele Coin, Laura Conti, Roberto Cullino, Alessandro Fabbrini,
Cristina Fabrizi, Giovanni Iuzzolino, Alessandra Mori, Elisabetta Olivieri,
Andrea Orame, Anna Laura Mancini, Elena Mattevi, Paolo Piselli, Davide Revelli,
Paola Rossi, Diego Scalise, Alessandra Staderini, Giulia Martina Tanzi,
Valerio Paolo Vacca



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Questioni di Economia e Finanza

(Occasional papers)

Deindustrializzazione e terziarizzazione:
trasformazioni strutturali nelle regioni del Nord Ovest

di Antonio Accetturo, Luciana Aimone, Enrico Beretta, Silvia Camussi,
Luigi Cannari, Daniele Coin, Laura Conti, Roberto Cullino, Alessandro Fabbrini,
Cristina Fabrizi, Giovanni Iuzzolino, Alessandra Mori, Elisabetta Olivieri,
Andrea Orame, Anna Laura Mancini, Elena Mattevi, Paolo Piselli, Davide Revelli,
Paola Rossi, Diego Scalise, Alessandra Staderini, Giulia Martina Tanzi,
Valerio Paolo Vacca

Numero 282 – Luglio 2015

La serie Questioni di economia e finanza ha la finalità di presentare studi e documentazione su aspetti rilevanti per i compiti istituzionali della Banca d'Italia e dell'Eurosistema. Le Questioni di economia e finanza si affiancano ai Temi di discussione volti a fornire contributi originali per la ricerca economica.

La serie comprende lavori realizzati all'interno della Banca, talvolta in collaborazione con l'Eurosistema o con altre Istituzioni. I lavori pubblicati riflettono esclusivamente le opinioni degli autori, senza impegnare la responsabilità delle Istituzioni di appartenenza.

La serie è disponibile online sul sito www.bancaditalia.it.

ISSN 1972-6627 (stampa)

ISSN 1972-6643 (online)

Stampa a cura della Divisione Editoria e stampa della Banca d'Italia

DEINDUSTRIALIZZAZIONE E TERZIARIZZAZIONE: TRASFORMAZIONI STRUTTURALI NELLE REGIONI DEL NORD OVEST

di Antonio Accetturo¹, Luciana Aimone², Enrico Beretta³, Silvia Camussi², Luigi Cannari⁴, Daniele Coin², Laura Conti⁵, Roberto Cullino², Alessandro Fabbrini³, Cristina Fabrizi², Giovanni Iuzzolino⁶, Alessandra Mori⁷, Elisabetta Olivieri⁸, Andrea Orame², Anna Laura Mancini², Elena Mattevi⁹, Paolo Piselli⁸, Davide Revelli³, Paola Rossi⁷, Diego Scalise⁷, Alessandra Staderini⁸, Giulia Martina Tanzi⁷, Valerio Paolo Vacca¹⁰.

Sommario

Il lavoro analizza l'evoluzione recente delle economie del Nord Ovest italiano, concentrandosi sui fenomeni della deindustrializzazione e della terziarizzazione dell'economia. Dal confronto con un gruppo di regioni europee definibili come "industriali avanzate", emerge come il ritardo di crescita economica del Nord Ovest, accentuatosi nel corso degli anni duemila, sia avvenuto in un contesto di cambiamenti strutturali per alcuni versi simili, ma per altri peculiari; in particolare, sembrano prevalere specificità che frenano la competitività del Nord Ovest, come una transizione troppo lenta verso i settori manifatturieri ad alta intensità tecnologica, e verso i servizi a elevato contenuto di conoscenza. Il confronto internazionale evidenzia il persistere di un divario che riguarda fattori importanti per la crescita e l'innovazione; tra questi si segnala la piccola dimensione delle imprese (che tende peraltro ad accentuarsi), i ritardi nella dotazione di capitale umano, la debolezza della situazione economica e finanziaria delle imprese. Anche nella lunga recessione emergono, comunque, segnali di dinamismo, connessi ad alcune realtà imprenditoriali altamente competitive, leader a livello internazionale.

JEL Classification: E3, L1, O3, E2, G2.

Keywords: Crescita, Cambiamento strutturale, Innovazione, Capitale umano, Struttura finanziaria.

¹ Banca d'Italia, Trento.

² Banca d'Italia, Torino.

³ Banca d'Italia, Genova.

⁴ Banca d'Italia, ECS.

⁵ Banca d'Italia, Firenze.

⁶ Banca d'Italia, PMM.

⁷ Banca d'Italia, Milano.

⁸ Banca d'Italia, Servizio SEC.

⁹ Banca d'Italia, Servizio STS.

¹⁰ Banca d'Italia, Servizio STF.

INDICE

Introduzione e sintesi	p. 5
<u>A – SVILUPPO, DEINDUSTRIALIZZAZIONE E TERZIARIZZAZIONE</u>	
1. Un rallentamento iniziato prima della crisi	p. 9
1.1 Con chi confrontare il Nord Ovest?	p. 9
1.2 Divari di crescita rispetto alle regioni più avanzate d'Europa	p. 10
1.3 Il divario nella dinamica della produttività	p. 12
<i>Riquadro: La manifattura del Nord Ovest: un'analisi settoriale e territoriale</i>	p. 15
1.4 Effetti del mutamento strutturale sulla dinamica della produttività	p. 17
<i>Riquadro: La dinamica degli investimenti</i>	p. 19
2. Deindustrializzazione e terziarizzazione	p. 21
2.1 Deindustrializzazione e terziarizzazione nel Nord Ovest	p. 21
2.2 Manifattura: una transizione lenta verso le produzioni ad alta tecnologia	p. 24
2.3 Servizi: una bassa incidenza di quelli ad alto contenuto di conoscenza	p. 26
<i>Riquadro: Servizi a elevata intensità di conoscenza e aree urbane</i>	p. 28
2.4 Cambiamenti della struttura produttiva sulla base occupazionale	p. 29
<i>Riquadro: Perdita del lavoro nei comparti produttivi</i>	p. 33
<u>B – IMPRESE, CAPITALE UMANO, INNOVAZIONE, SISTEMA FINANZIARIO</u>	
3. Le imprese	p. 35
3.1 La dimensione d'impresa	p. 36
<i>Riquadro: Dimensione d'impresa e capacità innovativa</i>	p. 37
3.2 La presenza nei mercati esteri	p. 39
3.3 Le condizioni economiche e finanziarie	p. 41
3.4 La risposta alla crisi	p. 44
4 Il mercato del lavoro e il ruolo del capitale umano	p. 47
4.1 Una panoramica sul mercato del lavoro del Nord Ovest	p. 47
4.2 Rendimenti dell'istruzione	p. 51
4.3 Il capitale umano e le agglomerazioni urbane	p. 52
5. L'innovazione	p. 55
5.1 Il ritardo di capacità innovativa del sistema paese	p. 56
5.2 Il sistema della ricerca di base e il trasferimento di conoscenze	p. 58
5.3 Le politiche di sostegno all'innovazione a livello locale	p. 60
5.4 Le politiche: strumenti di promozione dell'innovazione	p. 62
6. Il sistema finanziario	p. 66
6.1 Indicatori finanziari del Nord Ovest	p. 66
<i>Riquadro: I fondi di private equity nel Nord Ovest</i>	p. 70
Appendice statistica	p. 74
Note metodologiche	p. 121
Bibliografia	p. 129

Deindustrializzazione e terziarizzazione: trasformazioni strutturali nelle regioni del Nord Ovest

Marzo 2015

Questo documento è il risultato di un lavoro collettivo a cui hanno contribuito ricercatori della rete decentrata della ricerca economica della Banca d'Italia e del Servizio Struttura economica; il lavoro è stato coordinato da Antonio Accetturo, Luigi Cannari e Alessandra Staderini, che hanno curato anche la stesura del capitolo introduttivo.

La redazione dei singoli capitoli è stata curata da: capitolo 1, Roberto Cullino, Cristina Fabrizi, Andrea Orame, Paolo Piselli; capitolo 2, i paragrafi 2.1, 2.2 e 2.3 Roberto Cullino, Cristina Fabrizi, Andrea Orame, Paolo Piselli; paragrafo 2.4 Silvia Camussi, Elisabetta Olivieri; capitolo 3, il paragrafo 3.1 Alessandra Mori, Davide Revelli, Diego Scalise, Giulia Martina Tanzi, i paragrafi da 3.2 a 3.4 Enrico Beretta, Alessandro Fabbrini, Elena Mattevi, Davide Revelli; capitolo 4, i paragrafi 4.1 e 4.2 Silvia Camussi, Elisabetta Olivieri, il paragrafo 4.3 Antonio Accetturo; capitolo 5, i paragrafi 5.1 e 5.2 Luciana Aimone, Anna Laura Mancini, Alessandra Mori, Davide Revelli, Diego Scalise, Giulia Martina Tanzi, il paragrafo 5.3 Luciana Aimone, Anna Laura Mancini; il paragrafo 5.4 Alessandra Mori, Andrea Orame, Davide Revelli, Diego Scalise, Giulia Martina Tanzi; capitolo 6, Paola Rossi, Diego Scalise.

I riquadri sono stati curati da: La dinamica degli investimenti, Roberto Cullino, Cristina Fabrizi, Andrea Orame, Paolo Piselli; La manifattura del Nord Ovest: un'analisi settoriale e territoriale, Laura Conti, Giovanni Iuzzolino; Servizi a elevata intensità di conoscenza e aree urbane, Antonio Accetturo; Perdita del lavoro nei comparti produttivi, Silvia Camussi, Elisabetta Olivieri; Dimensione d'impresa e capacità innovativa, Alessandra Mori, Diego Scalise, Giulia Martina Tanzi, Davide Revelli, I fondi di private equity nel Nord Ovest, Daniele Coin, Valerio Paolo Vacca.

Raffaella Bisceglia e Donato Milella hanno seguito gli aspetti editoriali.

Sommario

Il lavoro analizza l'evoluzione recente delle economie del Nord Ovest italiano, concentrandosi sui fenomeni della deindustrializzazione e della terziarizzazione dell'economia. Dal confronto con un gruppo di regioni europee definibili come "industriali avanzate", emerge come il ritardo di crescita economica del Nord Ovest, accentuatosi nel corso degli anni duemila, sia avvenuto in un contesto di cambiamenti strutturali per alcuni versi simili, ma per altri peculiari; in particolare, sembrano prevalere specificità che frenano la competitività del Nord Ovest, come una transizione troppo lenta verso i settori manifatturieri ad alta intensità tecnologica, e verso i servizi a elevato contenuto di conoscenza. Il confronto internazionale evidenzia il persistere di un divario che riguarda fattori importanti per la crescita e l'innovazione; tra questi si segnala la piccola dimensione delle imprese, i ritardi nella dotazione di capitale umano, la debolezza della situazione economica e finanziaria delle imprese. Anche nella lunga recessione emergono, comunque, segnali di dinamismo, connessi ad alcune realtà imprenditoriali altamente competitive, leader a livello internazionale.

Il lavoro è aggiornato con le informazioni disponibili a settembre 2014.

Classificazione JEL: E3, L1, O3, E2, G2

Parole Chiave: crescita, cambiamento strutturale, innovazione, capitale umano, struttura finanziaria

INDICE

Introduzione e sintesi	p. 5
<u>A – SVILUPPO, DEINDUSTRIALIZZAZIONE E TERZIARIZZAZIONE</u>	
1. Un rallentamento iniziato prima della crisi	
1.1 Con chi confrontare il Nord Ovest?	p. 9
1.2 Divari di crescita rispetto alle regioni più avanzate d'Europa	p. 10
1.3 Il divario nella dinamica della produttività	p. 12
<i>Riquadro: La manifattura del Nord Ovest: un'analisi settoriale e territoriale</i>	p. 15
1.4 Effetti del mutamento strutturale sulla dinamica della produttività	p. 17
<i>Riquadro: La dinamica degli investimenti</i>	p. 19
2. Deindustrializzazione e terziarizzazione	
2.1 Deindustrializzazione e terziarizzazione nel Nord Ovest	p. 21
2.2 Manifattura: una transizione lenta verso le produzioni ad alta tecnologia	p. 24
2.3 Servizi: una bassa incidenza di quelli ad alto contenuto di conoscenza	p. 26
<i>Riquadro: Servizi a elevata intensità di conoscenza e aree urbane</i>	p. 28
2.4 Cambiamenti della struttura produttiva sulla base occupazionale	p. 29
<i>Riquadro: Perdita del lavoro nei comparti produttivi</i>	p. 33
<u>B – IMPRESE, CAPITALE UMANO, INNOVAZIONE, SISTEMA FINANZIARIO</u>	
3. Le imprese	
3.1 La dimensione d'impresa	p. 36
<i>Riquadro: Dimensione d'impresa e capacità innovativa</i>	p. 37
3.2 La presenza nei mercati esteri	p. 39
3.3 Le condizioni economiche e finanziarie	p. 41
3.4 La risposta alla crisi	p. 44
4 Il mercato del lavoro e il ruolo del capitale umano	
4.1 Una panoramica sul mercato del lavoro del Nord Ovest	p. 47
4.2 Rendimenti dell'istruzione	p. 51
4.3 Il capitale umano e le agglomerazioni urbane	p. 52
5. L'innovazione	
5.1 Il ritardo di capacità innovativa del sistema paese	p. 56
5.2 Il sistema della ricerca di base e il trasferimento di conoscenze	p. 58
5.3 Le politiche di sostegno all'innovazione a livello locale	p. 60
5.4 Le politiche: strumenti di promozione dell'innovazione	p. 62
6. Il sistema finanziario	
6.1 Indicatori finanziari del Nord Ovest	p. 66
<i>Riquadro: I fondi di private equity nel Nord Ovest</i>	p. 70
Tavole statistiche	p. 74
Note metodologiche	p. 121
Bibliografia	p. 129

INTRODUZIONE E SINTESI¹

Questo lavoro esamina l'evoluzione recente delle economie delle regioni del Nord Ovest e fornisce un quadro aggiornato di alcune caratteristiche strutturali del sistema produttivo di quest'area del paese².

La scelta di dedicare un approfondimento al Nord Ovest (che include convenzionalmente Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia e Liguria) deriva sia dalla sua dimensione economica, sia dall'intensità con cui si sono manifestati i fenomeni della deindustrializzazione e della terziarizzazione dell'economia, fenomeni questi ultimi che hanno posto importanti sfide alla competitività dell'area, modificandone le specializzazioni, le caratteristiche dei mercati locali del lavoro, le relazioni tra imprese³.

L'area è messa a confronto con un gruppo di regioni europee definibili come "industriali avanzate", regioni che all'inizio del periodo di osservazione mostravano, oltre a valori analoghi di PIL pro capite, un'elevata incidenza dell'industria e, in particolare, dei comparti manifatturieri a media e ad alta tecnologia. La documentazione è basata prevalentemente su analisi effettuate in Banca d'Italia⁴. Pur consapevoli dell'importanza dei diversi contesti ambientali in cui operano le imprese, in particolare il funzionamento delle istituzioni e la qualità della regolamentazione, questi aspetti non sono qui esaminati.

Le analisi si concentrano soprattutto sugli anni a partire dal 2000, periodo di deludente crescita economica dell'intero paese. Come hanno ampiamente documentato molti studi, l'insoddisfacente ritmo di sviluppo riflette le difficoltà del nostro sistema economico ad adattarsi ai grandi cambiamenti che hanno investito il contesto economico internazionale negli scorsi due decenni (la "globalizzazione", l'integrazione europea, il cambiamento del paradigma tecnologico). Questi mutamenti hanno aumentato la pressione concorrenziale sulle imprese di tutti i paesi; tuttavia, rispetto ai principali partner europei, il sistema produttivo italiano ha mostrato maggiori difficoltà di reazione anche a causa di un contesto ambientale meno favorevole all'attività di impresa (caratterizzato da un quadro regolamentare complesso, da una pressione fiscale molto elevata sull'economia regolare, da inefficienze della pubblica amministrazione, da carenze nei servizi pubblici e nelle infrastrutture)⁵. Nel corso degli anni duemila il PIL pro capite del Nord Ovest ha rallentato in misura più accentuata rispetto al resto del paese, proseguendo una dinamica già emersa nei decenni precedenti. Tra il 2000 e il 2007 la dinamica economica del Nord Ovest è risultata inoltre anche nettamente più lenta rispetto alle regioni europee simili; il divario si è accentuato con il finire del decennio scorso in connessione con la crisi economica.

¹ Gli autori desiderano ringraziare Daniele Franco per aver incoraggiato e seguito la fase iniziale dei lavori e Marco Magnani e Paolo Sestito per i preziosi commenti rivolti a precedenti versioni del lavoro.

² Questa ricerca dedicata a un'area geografica specifica, fa seguito ad altre condotte in Banca d'Italia (cfr. Banca d'Italia 2009; 2010; 2011a; 2011b).

³ In questo lavoro il Nord Ovest viene considerato come un unico insieme; si tratta ovviamente di una semplificazione utile per l'analisi, ma che nasconde, al di là di una relativa omogeneità in termini di reddito pro capite, rilevanti differenze di struttura e di performance economica. Nel lavoro saranno comunque richiamate nei casi più significativi eventuali peculiarità regionali. Da un punto di vista editoriale le parti dedicate alle singole regioni sono evidenziate con il corsivo.

⁴ Tra i lavori sulle economie del Nord Ovest condotti da altre istituzioni e da studiosi si ricordano: Vergallo (2006); Consiglio italiano per le scienze sociali (2007); Borelli (2007); Donolo (2007); Berta (2008); IRES Piemonte (2008); Ferrero *et al.* (2011); Muscarà *et al.* (2011); Vitale (2011);

⁵ Cfr. Banca d'Italia (2013; 2014a; 2014b); Brandolini e Bugamelli (2009); Accetturo *et al.* (2011a; 2013b); Bugamelli *et al.* (2012); S. Rossi (2006).

Nel lavoro sono analizzati i cambiamenti strutturali del sistema economico che si sono realizzati in contemporanea con l'indebolimento della crescita. La prima parte del volume è dedicata all'analisi dei fenomeni di deindustrializzazione e terziarizzazione. Le nostre analisi mettono in evidenza come il fenomeno della deindustrializzazione abbia assunto nel Nord Ovest caratteristiche peculiari rispetto alle regioni del *cluster* di riferimento: alla perdita di peso della manifattura si è associato un aumento di quello delle costruzioni e del comparto energetico; tale fenomeno non si è verificato invece nelle aree europee di confronto, dove più forte è stata la crescita dei servizi a elevato contenuto di conoscenza, caratterizzati da una maggiore complementarità con lo sviluppo dell'attività industriale. Inoltre, nel Nord Ovest è stato meno netto lo spostamento verso produzioni industriali ad alto contenuto tecnologico.

Alcuni esercizi econometrici indicano come, per il complesso dell'economia, la debole crescita della produttività non sia ascrivibile ai mutamenti di composizione settoriale, caratterizzata dalla riduzione di peso del manifatturiero. Ben più importante è il freno esercitato dalla debole dinamica della produttività all'interno dei singoli settori: tra il 2000 e il 2011, l'andamento della produttività del lavoro dei singoli comparti produttivi nel Nord Ovest, ancorché migliore della media italiana, è stato nettamente peggiore delle regioni europee di confronto; inoltre, dopo il crollo del 2009, la produttività non ha ancora recuperato i livelli precedenti la crisi, contrariamente alla media delle altre regioni del *cluster* di confronto.

La seconda parte del volume si concentra su alcuni aspetti specifici del sistema economico che si sono evoluti in connessione con la deindustrializzazione e la terziarizzazione dell'area e che hanno avuto un impatto rilevante sulla dinamica della produttività; essi riguardano le imprese, il capitale umano, l'innovazione, il sistema finanziario.

Secondo le analisi condotte utilizzando informazioni a livello di impresa, la dimensione media delle aziende del Nord Ovest, in progressiva riduzione fino al 2001, è rimasta stabilmente più bassa anche nello scorso decennio rispetto a quella delle imprese delle regioni europee di riferimento, con riflessi rilevanti sulla loro redditività e sul loro indebitamento. La contenuta dimensione non consente di avvantaggiarsi delle economie di scala, rende meno agevoli i processi di internazionalizzazione e si associa a una minore capacità di creare innovazione. Si tratta di un fenomeno meritevole di attenzione anche in ragione della tendenziale diminuzione del numero delle imprese di maggiori dimensioni, che erano state, invece, le protagoniste del periodo dell'industrializzazione del cosiddetto triangolo industriale. L'analisi dei bilanci conferma come, sia nel periodo precedente la crisi, sia dopo il 2009, la redditività delle imprese non finanziarie del Nord Ovest si sia mantenuta al di sotto di quella del gruppo europeo di confronto.

Il mercato del lavoro del Nord Ovest si caratterizza, rispetto al *cluster* di regioni europee di riferimento, per una bassa qualità del capitale umano, testimoniata da un'incidenza di laureati sulla popolazione pari a quasi la metà di quella delle aree di confronto. Il gap si attenua lievemente se si considerano i soli laureati tra i 30 e i 34 anni, a indicare l'esistenza di un effetto generazionale che in prospettiva potrebbe attenuare il divario esistente. Sebbene la terziarizzazione dell'economia abbia, in altri paesi del mondo, molto migliorato le condizioni occupazionali dei lavoratori più istruiti, le prospettive dei giovani del Nord Ovest appaiono molto penalizzate: è maggiore la difficoltà di ingresso nel mondo del lavoro, più frequente la condizione di precarietà e più bassa la qualità dell'impiego. La qualità del capitale umano del Nord Ovest non regge il confronto con i partner europei neppure nelle città, dove usualmente si concentra la quota di popolazione mediamente più istruita: le città del Nord Ovest, infatti, presentano una dotazione di capitale umano sostanzialmente allineata a quella del paese, mentre le aree urbane delle regioni di confronto sono caratterizzate da un grado di istruzione più elevato rispetto alle rispettive medie nazionali, che sono

anche più alte di quella italiana; è una condizione di freno alla crescita di lungo periodo delle aree urbane.

L'attività innovativa evidenzia in Italia forti ritardi nel confronto con i principali partner europei. Le regioni del Nord Ovest, pur registrando indicatori migliori rispetto al dato nazionale, risentono di un evidente ritardo quando le si confronta con le comparabili regioni, più avanzate, degli altri paesi. L'analisi su dati a livello di impresa indica che le grandi imprese del Nord Ovest, pur di dimensione più contenuta rispetto a quelle delle regioni europee concorrenti, mostrano una capacità innovativa non di molto inferiore; negli anni però il loro numero si è ridotto, con conseguenze negative sulla capacità aggregata di produrre innovazione. La capacità innovativa delle imprese non si avvantaggia abbastanza del sistema di trasferimento delle conoscenze dalle università alle imprese, complesso e relativamente poco efficace, pur in presenza di un sistema di ricerca di base delle università italiane (all'interno del quale le università del Nord Ovest risultano migliori della media italiana) che regge il confronto con l'estero. Le iniziative intraprese per ridurre le distanze tra mondo della ricerca e imprese hanno prodotto risultati inferiori alle attese.

Nei servizi si è assistito a un considerevole sviluppo del settore finanziario. Il quadro che emerge dalle analisi su questo comparto rimane però in chiaroscuro. La concentrazione e la diffusione di servizi finanziari "tradizionali" sono in linea e, sotto alcuni aspetti, più elevati che nel *cluster* di confronto; vi contribuisce anche il ruolo svolto da Milano come principale piazza finanziaria del paese.

In conclusione, le analisi contenute in questo volume mostrano come il ritardo di crescita economica del Nord Ovest rispetto alle regioni più industrializzate d'Europa sia avvenuto in un contesto di cambiamenti strutturali per alcuni versi simili, ma per altri peculiari. Sulla base delle informazioni raccolte in questo rapporto, sembrano prevalere specificità che non vanno nella direzione di una maggiore competitività del Nord Ovest, come una transizione troppo lenta verso i settori manifatturieri ad alta intensità di tecnologica e verso i servizi a elevato contenuto di conoscenza. Il confronto internazionale su alcuni specifici aspetti del sistema economico suggerisce, inoltre, che alcune dinamiche penalizzanti rischiano di accrescere il gap già significativo su alcuni fattori cruciali per la crescita come l'innovazione; tra questi aspetti rientrano la riduzione della presenza di grandi imprese, i ritardi nella dotazione di capitale umano, l'indebolimento della situazione economica e finanziaria delle imprese.

La lunga recessione è stata però anche caratterizzata da un aumento dell'eterogeneità nelle performance tra imprese e territori. Il sistema produttivo del Nord Ovest, pur mostrando in media evidenti ritardi rispetto alle regioni europee più industrializzate, è popolato da alcune realtà imprenditoriali altamente competitive, leader a livello internazionale. Si tratta di aziende che hanno reagito alla crisi ampliando la gamma dei prodotti offerti, investendo in innovazione o ampliando la propria proiezione sui mercati internazionali. In generale, vi è un numero non trascurabile di aree e settori che, nella crisi, hanno continuato a crescere sia nel fatturato (nazionale ed estero) sia nel valore aggiunto. La crescita di lungo periodo dell'area dipende dalla valorizzazione di queste eccellenze e dalla capacità di favorire l'investimento in innovazione, anche attraverso intermediari e strumenti – di cui l'area è maggiormente dotata rispetto al resto del paese – più appropriati per il finanziamento delle attività innovative.

A – SVILUPPO, DEINDUSTRIALIZZAZIONE E TERZIARIZZAZIONE

1. UN RALLENTAMENTO INIZIATO PRIMA DELLA CRISI

In questo capitolo sono descritti gli andamenti macroeconomici e i cambiamenti della struttura produttiva delle regioni del Nord Ovest ponendoli a confronto con le regioni europee simili per caratteristiche socio-economiche. L'analisi mostra come tra il 2000 e il 2007 la dinamica economica del Nord Ovest sia stata nettamente più debole rispetto alle regioni europee simili; il divario si è accentuato con il finire del decennio scorso in connessione con la crisi economica. Anche in termini di PIL pro capite, la performance del Nord Ovest è stata inferiore. Il divario di crescita non ha però interessato tutto il Nord Ovest in maniera indistinta: anche nella lunga recessione alcuni territori e alcuni settori hanno mostrato forti segnali di vitalità.

Il ritardo nella crescita del Nord Ovest è legato a una dinamica della produttività del lavoro molto insoddisfacente. Tra il 2000 e il 2011 essa, ancorché migliore della media italiana, è stata nettamente peggiore delle regioni europee di confronto; inoltre, dopo il crollo del 2009, non ha ancora recuperato i livelli precedenti la crisi, contrariamente alla media del *cluster*. Un approfondimento sulla dinamica degli investimenti mette in evidenza che il ritardo in termini di produttività non sarebbe attribuibile a un'insufficiente intensità dei processi recenti di accumulazione del capitale nel Nord Ovest.

Nel capitolo sono stati condotti due esercizi per valutare il ruolo della struttura settoriale nella dinamica della produttività. I risultati, per quanto limitati a un periodo di tempo molto breve (per indisponibilità di serie storiche più lunghe delle variabili rilevanti), mostrano che la deludente performance della produttività del lavoro non è stata trainata dal cambiamento strutturale (tra industria e servizi), ma da una perdita di competitività all'interno dei settori, soprattutto quello industriale.

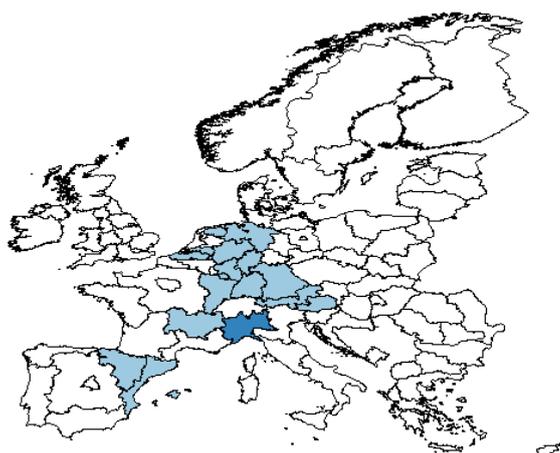
1.1 Con chi confrontare il Nord Ovest?

Il Nord Ovest è una delle aree più avanzate del paese. Il suo PIL pro capite, nel 2010, era superiore di oltre il 21 per cento alla media italiana. Al fine di meglio comprendere le performance economiche delle regioni nordoccidentali è opportuno non limitarci a un'analisi comparata con le macroaree italiane, ma estendere lo studio a quanto si è verificato in aree paragonabili al Nord Ovest per prossimità geografica e caratteristiche socio-economiche. A tale scopo è stato individuato con opportune tecniche di clusterizzazione (cfr., per i dettagli, la sezione: *Note metodologiche*) un gruppo di regioni europee che presentavano all'inizio degli anni duemila caratteristiche di reddito e di struttura produttiva simili a quelle dell'Italia nord occidentale. In base a questo approccio, il Nord Ovest appartiene a un gruppo di 19 regioni, che abbiamo definito "industriali avanzate": tale *cluster* si caratterizza nel confronto con gli altri sottoinsiemi di regioni europee così individuati per la quota maggiore di valore aggiunto dell'industria in senso stretto e per l'incidenza più elevata di addetti ai comparti manifatturieri a media e ad alta tecnologia, nonché per un PIL pro capite relativamente alto. Ne fanno parte, oltre al Nord Ovest, otto aree tedesche, due francesi, due austriache, due olandesi, due spagnole, una belga e il Nord Est italiano. Nel seguito dell'analisi è stata tralasciata l'area del Nord Est italiano, anche se appartenente al medesimo *cluster*, al fine di accentuare l'enfasi sul confronto internazionale (fig. 1.1). Il peso di queste regioni sulle rispettive economie nazionali è rilevante: in termini di addetti complessivi, è prossimo al 75 per cento per le regioni tedesche, intorno al 60 per cento per Austria e Belgio, oltre il 50 per cento per l'Italia e superiore al 40 per cento per le regioni spagnole. Per l'Olanda e la Francia, invece, le aree considerate coprono meno di un terzo dell'economia nazionale. Tra le regioni del *cluster* di confronto vi sono le più importanti aree industriali della Germania (come il

Baden-Württemberg e la Baviera), il Rhône-Alpes e la Franche-Comté in Francia, la Cataluña in Spagna.

Figura 1.1

Il cluster delle regioni europee “industriali avanzate” (1)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. In azzurro sono evidenziate le regioni del cluster (regioni “industriali avanzate”) di cui fa parte il Nord Ovest italiano (evidenziato in blu scuro).

(1) Nella figura non compare il Nord Est, che pur appartenendo al cluster è stato escluso dal confronto internazionale.

Prima di entrare nel dettaglio dell’analisi comparata a livello europeo, va precisato che in questo lavoro il Nord Ovest viene considerato come un unico insieme; si tratta ovviamente di una semplificazione utile per l’analisi, ma che nasconde al suo interno differenze – talora piuttosto rilevanti – di struttura e di performance economica. Nel seguito cercheremo comunque di considerare, tutte le volte in cui ciò sia significativo, le eventuali peculiarità regionali. Per quanto concerne ad esempio i tratti strutturali, le differenze regionali all’interno del Nord Ovest all’inizio degli anni duemila risultano abbastanza marcate, anche per effetto di percorsi di sviluppo di lungo periodo significativamente diversi. Il contributo dell’industria al valore aggiunto totale era in Lombardia e in Piemonte pari rispettivamente al 30,6 e al 29,8 per cento, valori più che doppi rispetto a quelli di Liguria e Valle d’Aosta (14,2 e 12,7 per cento, rispettivamente). Analogamente, molto differenziata risultava la specializzazione tecnologica del manifatturiero, assai più orientata alla media e alta tecnologia in Piemonte e in Lombardia (con quote di addetti pari, rispettivamente, al 13,9 e all’11,5 per cento del totale degli occupati, a fronte di valori del 7,0 e del 2,3 per Liguria e Valle d’Aosta), e dei servizi, dove l’incidenza di quelli ad alta tecnologia era in Piemonte (la regione che presentava il valore più elevato) quasi il doppio che in Valle d’Aosta (che faceva registrare il valore minimo). Lievemente meno marcate erano, invece, le differenze nel livello di reddito pro capite, compreso tra un massimo di poco meno di 30 mila euro (a parità di potere d’acquisto) in Lombardia e un minimo di 22 mila euro in Liguria.

1.2 Divari di crescita rispetto alle regioni più avanzate d’Europa

Dinamiche di lungo periodo. – Dalla prima fase dell’industrializzazione italiana, tra la fine del XIX e l’inizio del XX secolo, il Nord Ovest ha avuto un’importanza decisiva per la crescita economica del paese (Pichierri, 2011). All’inizio degli anni cinquanta questo territorio contribuiva al 37,0 per cento del prodotto interno lordo nazionale e il suo reddito pro capite superava quello medio nazionale di quasi il 50 per cento (tav. 1.1); nel 1970 (primo anno nel quale sono disponibili i dati di fonte Prometeia) il 56,7 per cento delle esportazioni italiane proveniva da questo territorio.

All'inizio del decennio in corso i valori di queste variabili continuavano a essere i più elevati tra le macroaree italiane, anche se su livelli più contenuti: la quota del PIL e delle esportazioni rappresentata dal Nord Ovest, infatti, era scesa rispettivamente al 32,3 e al 40,5 per cento, mentre il divario positivo rispetto al reddito pro capite era calato al 21,3 per cento.

Tra gli anni cinquanta del secolo scorso e i primi anni duemila la dinamica economica della macroarea non è stata sostanzialmente dissimile da quella complessiva del paese, tenendo conto dei processi di *catching-up* che hanno caratterizzato soprattutto il Nord Est e alcune regioni del Centro (sulle dinamiche di lungo periodo, cfr. Iuzzolino, Pellegrini e Viesti, 2011). Negli anni cinquanta e sessanta, infatti, il PIL del Nord Ovest è cresciuto a ritmi sostenuti, del 4,5 e del 5,2 per cento medio annuo, rispettivamente, valori di poco inferiori alla media italiana. Dopo questa fase di forte crescita, il Nord Ovest ha sperimentato negli anni settanta un primo netto rallentamento, un pò più brusco di quello medio del paese e, soprattutto, di quello delle regioni nordorientali. Tra gli anni ottanta e lo scorso decennio la capacità di crescita economica dell'area nord occidentale si è ulteriormente e progressivamente indebolita, ma il rallentamento è stato di entità sostanzialmente simile alla media nazionale e a quella del Nord Est: esso ha riflesso le note difficoltà di adattamento dell'intero paese al nuovo contesto competitivo internazionale, contrassegnato dall'integrazione dei mercati internazionali e delle economie e dal nuovo paradigma tecnologico dell'ICT (cfr., al riguardo, Rossi, 2006, Brandolini e Bugamelli, 2009).

Dinamiche più recenti: un confronto internazionale. – In base a nostre ricostruzioni basate su fonti diverse⁶, è possibile stimare che fino al 2000 il tasso di crescita del Nord Ovest sembrava aver tenuto il passo con quello delle regioni di confronto: fatto pari a 100 il PIL pro capite medio del *cluster*, quello del Nord Ovest italiano tra il 1980 e il 2000 era rimasto sostanzialmente invariato (116 nel 1980; 117 nel 2000).

A partire dal duemila (dati di fonte Eurostat) il quadro cambia sensibilmente. Anche prima della lunga fase di crisi iniziata nel 2008, la dinamica economica del Nord Ovest risultava significativamente inferiore a quella del gruppo di regioni europee di confronto: tra il 2000 e il 2007 il PIL della macroarea italiana era cresciuto dell'1,2 per cento in media ogni anno in termini reali, 0,6 punti percentuali in meno rispetto alla media del *cluster* (tav. 1.2). Quest'ultimo a sua volta faceva registrare tassi di sviluppo sostanzialmente in linea con la media dell'area dell'euro a 12 paesi (EA12)⁷. La quota di PIL prodotta nel Nord Ovest, pari nel 2000 al 12,0 per cento del totale del *cluster*, era scesa nel 2007 all'11,5 per cento; nello stesso periodo anche il contributo del complesso delle regioni del *cluster* al prodotto dell'area EA12 era leggermente diminuito, passando dal 42,8 al 42,3 per cento (fig. 1.2). All'interno del gruppo di confronto, le aree che avevano fatto registrare la dinamica più vivace erano state quelle spagnole (con tassi superiori al 3 per cento all'anno); importanti regioni tedesche, come quelle della Baviera e del Baden-Württemberg, e quelle austriache del Westösterreich e del Südösterreich mostravano tassi di crescita significativi e superiori ai rispettivi valori medi nazionali.

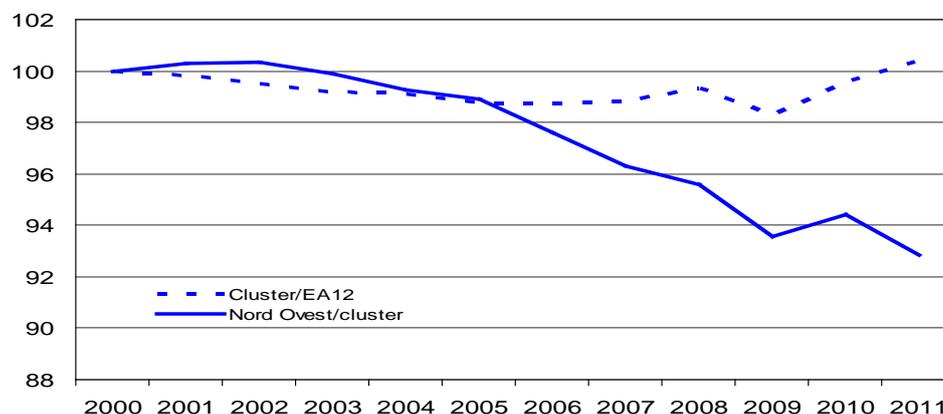
Tra il 2008 e il 2011 (ultimo anno disponibile per il confronto internazionale) il Nord Ovest ha risentito in misura maggiore degli effetti della crisi rispetto alla media delle regioni di confronto.

⁶ Per gli anni precedenti al duemila, in assenza di dati di fonte Eurostat, i dati di prodotto interno lordo regionale sono disponibili solo a parità di potere d'acquisto e non consentono di elaborare serie storiche direttamente utilizzabili per l'analisi delle tendenze di lungo periodo. Quelli antecedenti a tale anno sono di fonte Crenos e non contengono le due regioni austriache del *cluster*, nonché – per quella olandese del Noord Nederland – la provincia del Groningen. Per omogeneità di analisi, la media del *cluster* cui si fa riferimento in questo capoverso esclude, quindi, le due regioni austriache anche per gli anni dal 1995 in avanti.

⁷ Austria, Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna.

Figura 1.2

Quote del PIL del Nord Ovest e del *cluster* (1)
(valori percentuali; base 2000=100)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat.

(1) PIL in termini reali. EA12 indica l'area dell'euro a 12 paesi.

La recessione del 2008-09 è stata più profonda: il PIL è calato del 3,7 per cento all'anno nel Nord Ovest, contro l'1,9 nella media del *cluster*; la successiva fase di ripresa è stata lievemente meno intensa, con una crescita del 2,4 per cento all'anno tra il 2010 e il 2011, contro una media del 2,6 per cento. In quest'ultimo biennio, peraltro, il dato medio del gruppo di confronto ha riflesso andamenti molto differenziati tra le regioni: quelle tedesche sono cresciute tutte di oltre il 3 per cento all'anno, mentre nelle altre regioni, in particolare in quelle spagnole, francesi e olandesi, la crescita del PIL è stata modesta. Nel complesso, nel periodo 2008-2011 la variazione media annua è stata pari a -0,7 per cento annuo nel Nord Ovest, a fronte di una crescita dello 0,3 per il gruppo di confronto (tav. 1.3). Per effetto di tali dinamiche, alla fine del 2011 il PIL della macroarea italiana risultava ancora al di sotto del livello del 2007 del 2,8 per cento, mentre il *cluster* si collocava su valori superiori dello 0,8 per cento a quelli pre-crisi. Su tali differenti andamenti possono avere contribuito le politiche pubbliche messe in atto nei diversi paesi per fronteggiare la crisi.

All'interno del Nord Ovest italiano la dinamica delle singole regioni è stata abbastanza differenziata: nel periodo 2000-2007 i tassi medi annui di crescita hanno oscillato tra l'1,7 per cento della Valle d'Aosta e lo 0,9 della Liguria; nel periodo successivo la riduzione media annua del PIL è stata meno intensa in Lombardia e Valle d'Aosta (-0,3 e -0,5 per cento, rispettivamente, in media ogni anno) rispetto a Piemonte e Liguria (-1,4 e -1,5 per cento, rispettivamente).

Anche la dinamica del prodotto pro capite testimonia il distacco rispetto alle regioni più avanzate d'Europa: alla minore crescita nel periodo pre-crisi (pari allo 0,5 per cento annuo, contro l'1,4 del gruppo di confronto; tav. 1.4), infatti, si è associato il forte calo registrato tra il 2008 e il 2011 (-1,5 per cento all'anno; tav. 1.5), a fronte del sostanziale ristagno del PIL pro capite del *cluster* (0,1 per cento all'anno).

1.3 Il divario nella dinamica della produttività

L'andamento del PIL pro capite e delle sue componenti. – L'analisi dell'andamento del PIL pro capite consente di valutare quanta parte della crescita economica sia attribuibile alla dinamica della produttività, e quanta a quella dell'occupazione o delle componenti demografiche. Il tasso di

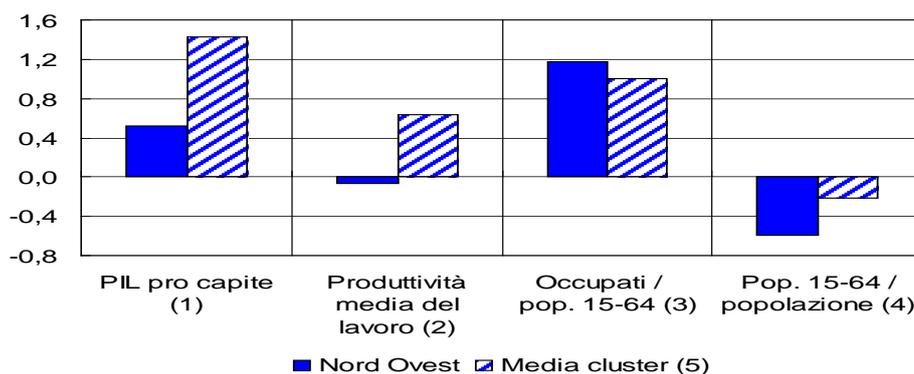
crescita medio annuo del prodotto pro capite è stato scomposto in tre componenti: (i) dinamica della produttività del lavoro, (ii) andamento del tasso di occupazione e (iii) dinamica della popolazione in età lavorativa. La produttività, in particolare, è spesso considerata una misura della competitività di un territorio e uno dei fattori più importanti dello sviluppo nel lungo periodo, poiché influenza gli standard di vita e la capacità di un paese o di un territorio di attrarre risorse e capitale umano da altre aree (Krugman, 1990 e 1996; Porter, 2003; Porter e Ketels, 2003). Essa dipende, oltre che dalle caratteristiche strutturali del territorio, anche dall'efficienza del sistema economico nazionale. A livello internazionale, la crescita del PIL pro capite della media del *cluster* è riconducibile, tra il 2000 e il 2007, all'aumento del tasso di occupazione, misurato dalla quota di occupati sulla popolazione attiva (1,0 per cento in media ogni anno) e all'incremento della produttività (aumentata dello 0,6 per cento in media ogni anno); ha, invece, pesato negativamente il progressivo invecchiamento della popolazione, con il conseguente aumento della quota di persone oltre i 65 anni (fig. 1.3 e tav. 1.6).

Nel Nord Ovest le principali determinanti della deludente dinamica del prodotto pro capite sono state la sostanziale stagnazione della produttività (-0,1 per cento all'anno, la performance peggiore, insieme a quella dell'Este spagnolo, tra le regioni del *cluster*) e la componente demografica, il cui contributo è stato particolarmente negativo (-0,6 per cento all'anno; -0,2 rispettivamente nella media del *cluster*). Anche nel Nord Ovest è stato positivo, invece, l'effetto del tasso di occupazione.

Tra le regioni del Nord Ovest, i fattori che hanno contribuito alla crescita del PIL pro capite nel periodo pre-crisi (pari allo 0,5 per cento annuo nella media del Nord Ovest, con valori compresi tra lo 0,4 per cento della Lombardia e l'1,0 della Valle d'Aosta) sono stati molto diversi: in Piemonte e in Valle d'Aosta occupazione e produttività hanno contribuito positivamente e in misura sostanzialmente analoga; in Lombardia e Liguria, invece, il calo della produttività si è associato a un più forte aumento del tasso di occupazione.

Figura 1.3

Variazione del PIL pro capite e sue componenti tra il 2000 e il 2007
(valori percentuali; media annua)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istituti di statistica nazionali. Cfr la sezione: *Note metodologiche*.

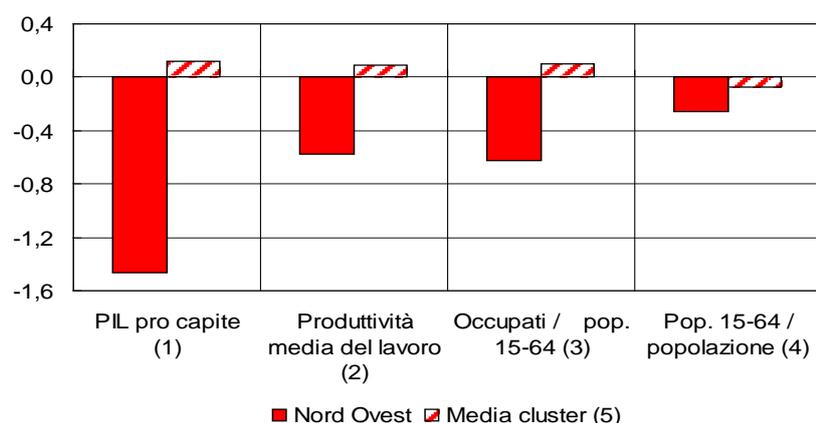
(1) PIL pro capite a prezzi concatenati in base 2000. – (2) Rapporto tra PIL a prezzi concatenati e il numero degli occupati. – (3) Occupati su popolazione con età compresa tra i 15 e i 64 anni. – (4) Popolazione con età compresa tra i 15 e i 64 anni su popolazione totale. – (5) Media semplice.

Tra il 2008 e il 2011, la forte diminuzione del reddito pro capite nel Nord Ovest (-1,5 per cento annuo) è stata determinata dall'intensificazione del calo della produttività (-0,6 per cento ogni anno) e dal proseguimento della sfavorevole dinamica demografica; vi si è aggiunta la contrazione del tasso di occupazione (-0,6 per cento; fig. 1.4 e tav. 1.7). La caduta congiunta della

produttività e dell'occupazione ha interessato anche il Centre-Est francese, mentre nelle regioni tedesche il lieve calo della prima è stato compensato dalla crescita dell'occupazione; in quelle spagnole, infine, al calo dell'occupazione si è associata una dinamica positiva della produttività per occupato.

Figura 1.4

Variatione del PIL pro capite e sue determinanti tra il 2008 e il 2011
(valori percentuali; media annua)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) PIL pro capite a prezzi concatenati in base 2000. – (2) Rapporto tra PIL a prezzi concatenati e il numero degli occupati. – (3) Occupati su popolazione 15-64. – (4) Popolazione 15-64 su popolazione totale. – (5) Media semplice.

Durante la crisi, Piemonte e Liguria hanno registrato cali più intensi del prodotto pro capite (-2,0 e -1,6 per cento all'anno, rispettivamente) per effetto principalmente del calo della produttività, rimasta invece sostanzialmente invariata nelle altre due regioni. Il calo del tasso di occupazione, che nella media della macroarea ha avuto un impatto rilevante, è riconducibile sostanzialmente alla Lombardia (-0,8 per cento all'anno), mentre è stato molto più modesto nelle altre regioni. Non sono invece emerse differenze sostanziali nella dinamica della componente demografica.

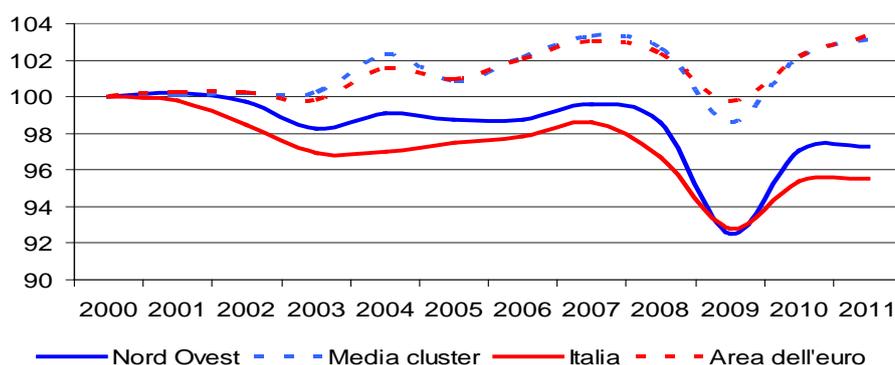
Per tutto il periodo considerato la dinamica della produttività del Nord Ovest è stata inferiore a quella del *cluster* di riferimento (fig. 1.5). È interessante notare che anche nel complesso del *cluster* la caduta nel 2009 è stata più intensa rispetto alla media europea, per effetto del maggior peso del settore industriale nella struttura produttiva di queste regioni (nella crisi del 2008-09 l'industria ha registrato forti cali di produzione e di capacità utilizzata), ma anche la ripresa nel 2010 e nel 2011 è stata più forte e nel 2011 era stato recuperato il livello pre-crisi. Nel Nord Ovest, invece, la produttività, dopo aver sostanzialmente ristagnato tra il 2000 e il 2007 (-0,1 per cento all'anno; 0,6 per cento nella media del *cluster*; tav. 1.8) ed essere crollata nel 2009, nel 2011 non aveva recuperato il livello precedente la crisi.

Nel periodo 2000-2007, in particolare, la produttività di molte regioni del *cluster* ha presentato un tasso di crescita positivo e non dissimile da quello dei rispettivi paesi di appartenenza (tav. 1.8); si tenga conto che in Austria, Belgio e Germania la produttività nel periodo è cresciuta più della media dell'area dell'euro, diversamente da quanto si è verificato in Francia, Spagna e Italia. In questa fase le regioni più dinamiche sono state quelle tedesche della Baviera, Brema e Saarland, che hanno avuto una crescita della produttività oltre la media nazionale e superiore all'1,3 per cento all'anno. Nel successivo periodo, tra il 2008 e il 2011, il *cluster* ha registrato una crescita della produttività di poco superiore a quella media dei paesi di appartenenza delle regioni

in esso incluse, con un recupero dei livelli pre-crisi (tav. 1.9); la regione olandese del Noord-Nederland e quella tedesca della Renania-Palatinato, in particolare, hanno sopravanzato largamente le rispettive dinamiche nazionali, facendo registrare tassi di crescita dell'1,8 e dello 0,7 per cento all'anno.

Figura 1.5

Produttività del lavoro (1)
(indici 2000=100)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat e Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Rapporto tra PIL a prezzi concatenati e il numero degli occupati. Per l'area dell'euro, aggregato a 12 paesi.

**LA MANIFATTURA DEL NORD OVEST:
UN'ANALISI SETTORIALE E TERRITORIALE**

È stato condotto un esercizio per individuare i “punti di vitalità” dell'industria manifatturiera nel Nord Ovest, vale a dire i territori che ospitano imprese che hanno continuato a crescere nonostante la crisi economica.

In particolare, per ciascuna delle 24 province del Nord Ovest (considerando quelle esistenti al 2007) e, all'interno di queste, per ognuno dei 19 settori manifatturieri selezionati, sono stati analizzati i dati più recenti disponibili sulle esportazioni (di fonte Istat), sul fatturato e sul valore aggiunto a livello di impresa (di fonte Cerved group). La conseguente suddivisione dell'industria nord occidentale in 456 incroci geo-settoriali ha consentito di individuare quali di questi abbiano significativamente resistito alla crisi degli ultimi anni e continuano a mostrare segnali di vitalità⁸.

Per ognuno di tali incroci, sono stati individuati 5 indicatori:

1. esportazioni cumulate dal primo trimestre del 2012 al secondo del 2013 non inferiori a quelle del corrispondente periodo precedente la crisi e cioè dal 2007 ai primi due trimestri del 2008;
2. fatturato di bilancio nella media del biennio 2011-12 non inferiore a quello del 2007;
3. valore aggiunto di bilancio nella media del biennio 2011-12 non inferiore a quello del 2007;
4. quota di imprese che rispettano la condizione 2 superiore al 50 per cento;

⁸ I dati di bilancio delle imprese (fatturato e valore aggiunto), pur presentando il limite di non essere completamente rappresentativi del complesso delle realtà industriali (perché escludono le aziende di dimensione minima e gli stabilimenti ubicati in un'area ma appartenenti a imprese con sede legale altrove), coprono tuttavia una quota rilevante del valore aggiunto delle aree; essi sono disponibili con un dettaglio territoriale e settoriale molto più fine dei conti economici territoriali e consentono quindi di verificare quante imprese siano effettivamente coinvolte nei segnali di recupero. I dati di bilancio sono aggiornati al 2012, quelli sull'export, disponibili con uguale dettaglio, al secondo trimestre del 2013.

5. quota di imprese che rispettano la condizione 3 superiore al 50 per cento.

Per evitare di cogliere variazioni rilevanti, ma riferite ad aggregati geo-settoriali di dimensioni poco significative, dall'analisi sono stati esclusi gli incroci provincia-settore con meno di 25 milioni di euro di export o di fatturato nel 2007; nonostante l'elevato numero di casi esclusi (155 su un totale teorico di 456), il loro peso è assai ridotto e pari allo 0,5 per cento dell'export dell'area nel 2007 e a meno del 2 per cento degli addetti nello stesso anno. I restanti 301 incroci sono stati quindi così classificati in base al numero di segnali di vitalità riscontrati nei dati:

1. aree con diffusi segnali positivi (almeno 4 sui 5 considerati);
2. aree con segnali intermedi (2 o 3 segnali su 5);
3. aree con segnali positivi deboli o assenti (meno di 2 segnali).

La tavola 1.10 riporta alcuni dati di struttura e di performance relativi a questi tre raggruppamenti, distinguendo al loro interno cinque tipologie di settori per intensità tecnologica. Coerentemente con il negativo andamento complessivo dell'industria nel periodo considerato, una elevata quota degli incroci geo-settoriali considerati (133 su 301) denota scarsi o assenti segnali di recupero: tale insieme, che concentra la metà dell'industria nord occidentale in termini di esportazioni e di addetti, presenta livelli di export, di fatturato e di valore aggiunto aziendale, a prezzi correnti, ancora inferiori ai livelli pre-crisi (di 4, 16 e 23 punti percentuali, rispettivamente); per quasi i due terzi delle imprese di tale raggruppamento, inoltre, il fatturato al 2012 era ancora inferiore a quello del 2007.

All'estremo opposto troviamo 94 casi con segnali di vitalità diffusa, il cui peso sul totale dell'industria dell'area è pari a circa un quinto; nel loro complesso, queste realtà produttive hanno significativamente superato i livelli di export, fatturato e valore aggiunto rilevati prima della crisi (di 22, 13 e 10 punti percentuali, rispettivamente). Il recupero dei livelli produttivi risultava, inoltre, abbastanza diffuso, coinvolgendo quasi il 60 per cento delle imprese, sia in termini di fatturato sia di valore aggiunto.

Sotto il profilo settoriale, il raggruppamento con una migliore performance si caratterizza per un'incidenza relativamente elevata del comparto high-tech e di quello alimentare. Sottodimensionate appaiono invece le tipologie intermedie di livello tecnologico: i comparti a tecnologia medio-alta risentono soprattutto delle perduranti difficoltà del settore degli autoveicoli, mentre quelli a tecnologia bassa e medio-bassa hanno mostrato segnali diffusi di recupero solo in quelle realtà locali caratterizzate da una presenza di grandi imprese e da una propensione all'export superiore alla media (penultima e terzultima colonna della tavola).

Non appare, invece, in nessun caso discriminante ai fini della selezione dei casi di successo la presenza di agglomerazioni industriali (ultima colonna).

La tavola 1.11 riporta il dettaglio dei segnali di vitalità rilevati nelle principali realtà produttive dell'area, individuate tra quelle con un numero minimo di addetti (almeno 5 mila) nell'anno 2007, nella provincia e nel settore di riferimento. Notiamo come il comparto metallurgico e dei prodotti in metallo, quello degli autoveicoli e i distretti dell'arredamento e dei gioielli si situino quasi sempre nella zona di debolezza o al più nell'area "intermedia" (per esempio le componenti per autoveicoli in provincia di Brescia o l'oreficeria piemontese); lo stesso succede al sistema moda (tessile, abbigliamento, cuoio e calzature), che può però contare su un ristretto numero di casi di "successo" (Milano e Vercelli). Il comparto delle macchine è quello che mostra la maggiore dispersione, con casi di persistenti difficoltà (Torino, Bergamo, Varese, Novara), casi opposti di diffusi segnali di reazione (Cuneo e Milano) e casi intermedi (Brescia, Mantova e Alessandria). L'area di maggiore vitalità conta invece soprattutto sul contributo del settore alimentare (10 province) e sulla presenza di alcune realtà lombarde a intensità tecnologica alta o medio-alta: il

comparto chimico-farmaceutico tra Milano e Bergamo, l'elettronica di precisione a Milano e il settore aeronautico a Varese.

Un quadro completo della distribuzione provinciale dei sintomi di reazione alla crisi è riportato nella tavola 1.12, dove utilizziamo, come indicatore sintetico di vitalità, la differenza tra le quote di addetti manifatturieri della provincia operanti in settori, rispettivamente, con diffusi e deboli segnali di recupero. Risulta evidente che un valore positivo dell'indice coinvolge solo un ridotto numero di province di piccola dimensione (Cuneo, Cremona, Sondrio, Imperia e La Spezia), mentre le cinque maggiori realtà industriali (Milano, Torino, Varese, Bergamo e Brescia), che nel complesso concentrano quasi i due terzi degli addetti, presentano tutte valori negativi e, con l'eccezione di Milano, ampiamente peggiori della media dell'area, risentendo della forte crisi dei comparti a minore intensità tecnologica e di quello degli autoveicoli.

1.4 Effetti del mutamento strutturale sulla dinamica della produttività

La dinamica della produttività è influenzata dalla struttura produttiva dell'economia in relazione al peso relativo dei comparti a maggiore contenuto di conoscenza o tecnologico.

Nei paesi europei, così come nel Nord Ovest e nelle altre regioni del *cluster*, si è registrato un aumento del peso del settore dei servizi, in seguito a un rilevante processo di deindustrializzazione (cfr. il paragrafo 2.1). Questo processo potrebbe aver rallentato la crescita della produttività complessiva nel periodo 2000-2011, in considerazione del più basso livello di produttività per addetto che caratterizza il settore dei servizi (risultato nelle regioni del *cluster* inferiore di circa il 20 per cento rispetto all'industria nel periodo 2000-2011).

Sono stati analizzati quindi gli effetti della ricomposizione settoriale sulla dinamica della produttività del lavoro. A causa della limitata disponibilità di informazioni a livello territoriale, l'analisi è stata condotta con riferimento al solo periodo 2007-2011 e limitatamente alle regioni dei paesi economicamente più grandi (Germania, Francia, Spagna e Italia)⁹; sono stati considerati settori piuttosto aggregati: agricoltura, costruzioni, industria in senso stretto e servizi¹⁰.

Sono stati condotti due esercizi. Un primo esercizio ha analizzato l'effetto della ricomposizione settoriale verso i servizi sulla dinamica della produttività all'interno delle singole regioni. Un secondo esercizio ha confrontato la dinamica della produttività delle singoli regioni nel confronto con la media del *cluster* attraverso un'analisi *shift-share*.

Con riferimento al primo esercizio, la tavola 1.13 mostra la produttività media settoriale nel 2007 del Nord Ovest e delle altre regioni del *cluster*. La tavola 1.14 presenta la scomposizione della variazione complessiva della produttività di ciascuna regione nel periodo 2007-2011 in tre componenti (Timmer e Szirmai, 2000): 1) effetto interno ai settori (*within*), che misura quanta parte della variazione è dovuta alla crescita dei singoli settori; 2) effetto di cambio strutturale statico (*between*), che misura l'effetto della ricomposizione dell'occupazione tra i settori per data

⁹ Tale limitazione è legata alla mancanza di dati di fonte Eurostat per un periodo più esteso e, per le serie di contabilità regionale tratte dalle statistiche nazionali dei singoli paesi, alle discontinuità conseguenti alla revisione della classificazione delle attività economiche (da NACE Rev. 1.1 a NACE Rev. 2). Con riferimento a quest'ultima discontinuità, i dati relativi al solo 2007 sono stati stimati raccordando le serie NACE Rev. 1.1 con quelle NACE Rev. 2 in base ai dati relativi al 2008, disponibili in entrambe le classificazioni. I dati di contabilità regionale, inoltre, non contengono informazioni sull'andamento degli investimenti, rendendo impossibile stimare una *Total Factor Productivity* regionale.

¹⁰ Le analisi riportate in questa sezione utilizzano le differenze intersettoriali nella produttività del lavoro. Sull'interpretazione di questi risultati è necessaria però una nota di cautela: la misurazione della produttività del lavoro in alcuni settori (per esempio, i servizi) è però particolarmente difficile a causa delle difficoltà nel calcolare il valore aggiunto, che, nei settori più *labour intensive*, coincide spesso con il monte salari.

produttività iniziale; 3) effetto di cambio strutturale dinamico (*incrociato*), che è positivo (negativo) quando si osserva uno spostamento dell'occupazione verso i settori che hanno avuto nel periodo tassi di crescita della produttività più elevati (bassi) della media della regione.

Nel periodo analizzato la produttività del Nord Ovest è diminuita complessivamente del 2,3 per cento, esclusivamente per effetto di una diminuzione della produttività dei singoli settori (-2,5 per cento). La ricomposizione settoriale ha dato un contributo positivo, seppur modesto, per effetto dell'aumento della quota degli occupati nei servizi e il calo di quelli nell'agricoltura e nell'industria. Lo stesso è accaduto nella media del *cluster*: il calo della produttività è riconducibile a quello registrato nei singoli settori e la ricomposizione settoriale ha dato un modesto contributo positivo. Analogamente al Nord Ovest, anche l'Est francese, per effetto dell'elevata produttività dei servizi, ha beneficiato di un effetto positivo sulla produttività derivante dalla ricomposizione dell'occupazione verso questo settore. Nella regione tedesca del Saarland, invece, la ricomposizione è stata a favore dell'industria, settore particolarmente produttivo all'inizio del periodo. L'effetto incrociato della ricomposizione settoriale è per lo più nullo o negativo, soprattutto perché nella fase di crisi ad aumenti della produttività in un settore si sono associati cali dell'occupazione e quindi della quota di quel settore sugli addetti complessivi (come nel caso delle regioni spagnole) oppure perché l'aumento degli occupati ha avuto effetti negativi sulla produttività (come nel caso del Saarland).

Il secondo esercizio ha confrontato la dinamica della produttività tra le singole regioni e la media del *cluster* attraverso un esercizio *shift-share*, con l'obiettivo di misurare quanta parte della differenza tra l'andamento delle prime e la media del gruppo sia dovuta a diverse strutture settoriali. In particolare, la differenza tra il tasso di crescita regionale e quello medio del *cluster* nel periodo 2007-2011 è stato scomposto in tre componenti: 1) effetto differenziale o di efficienza, che misura la capacità del modello di specializzazione della regione di adeguarsi alla dinamica dei settori osservata nella media del *cluster* e che è positivo se i settori della regione crescono più della media di confronto; 2) effetto struttura (*industry mix*), che misura quanta parte della variazione è influenzata dalla diversa composizione settoriale della singola regione rispetto a quella media del *cluster* e che assume valori positivi se la regione è specializzata in settori più dinamici; 3) effetto regionale ("residuo"), che riguarda tutti quegli effetti non compresi nelle prime due determinanti.

La tavola 1.15 mostra che la minore crescita della produttività del Nord Ovest rispetto alla media del *cluster*, pari a -2,1 punti percentuali nel complesso dei 4 anni considerati, è riconducibile completamente all'effetto differenziale, cioè a una minore crescita della produttività dei singoli settori. Viceversa, proprio la maggiore efficienza ha consentito alle regioni tedesche della Renania-Palatinato e della Bassa Sassonia e alle due regioni spagnole del gruppo di crescere più della media in termini di produttività.

La specializzazione settoriale ha avuto un modesto effetto negativo sulla produttività del Nord Ovest (-0,1 per cento), mentre le peculiarità territoriali avrebbero in parte ridotto la caduta della produttività (0,2 per cento). Anche per le altre regioni del *cluster* l'effetto struttura è modesto, dato che le regioni considerate sono, per costruzione, relativamente omogenee in termini di composizione settoriale; un maggiore effetto positivo si registra nella regione francese del Centre-Est e in quella tedesca della Bassa Sassonia (0,2 per cento).

Il complesso delle analisi qui condotte, per quanto limitate a un periodo di tempo necessariamente molto breve e caratterizzato dalla presenza di uno shock particolarmente rilevante rappresentato dalla crisi globale, fornisce alcuni indizi che riteniamo comunque significativi dell'esistenza di un problema di produttività del Nord Ovest nel confronto europeo. Tale problema non sembra però dipendere dalla specializzazione settoriale della macroarea italiana e dalla sua evoluzione nel tempo: il peggiore andamento della produttività rispetto alle regioni europee di confronto riguarda, infatti, tutti i settori (sia pure nella disaggregazione non certo fine che i dati a

disposizione rendono possibile). Altri quindi sembrano essere i fattori che contribuiscono a tale divario negativo.

LA DINAMICA DEGLI INVESTIMENTI

Il ritardo in termini di produttività non sembrerebbe poter essere attribuito al processo di accumulazione del capitale. L'analisi dei dati europei sul processo di accumulazione del capitale mostra come la dinamica degli investimenti fissi lordi non mostri nel Nord Ovest gap sostanziali rispetto alle regioni europee di confronto.

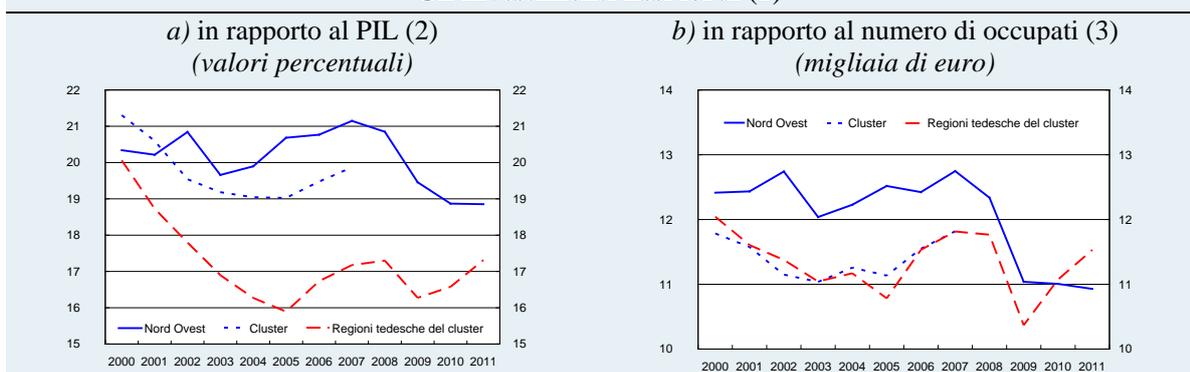
In base ai dati Eurostat, tra il 2000 e il 2007 l'Italia ha fatto registrare una crescita degli investimenti fissi lordi pari all'1,9 per cento medio annuo in termini reali, valore di poco inferiore alla media dei paesi a cui appartengono le regioni del *cluster* e a quella dell'area dell'euro a 12 paesi (2,2 e 2,3 per cento, rispettivamente). Si noti che in questo periodo la dinamica in Germania è stata molto contenuta (e inferiore a quella dell'Italia), per il calo registrato fino al 2005.

Tra il 2007 e il 2011 l'accumulazione in Italia si è ridotta come in tutti gli altri paesi dell'area dell'euro a eccezione della Germania, dove gli investimenti sono cresciuti invece dello 0,3 per cento all'anno; in Italia peraltro la riduzione è stata particolarmente intensa (-4,4 per cento all'anno; -3,4 nell'area dell'euro).

Tra il 2000 e il 2007 le regioni del *cluster* hanno fatto registrare una crescita degli investimenti più contenuta rispetto a quella media dei paesi di appartenenza e pari all'1,2 per cento all'anno (tav. 1.16). Nel Nord Ovest l'aumento è stato più intenso delle regioni di confronto (1,6 per cento medio annuo), ancorchè inferiore sia alla media italiana sia, soprattutto, a quella di alcune importanti regioni tedesche, come il Baden-Württemberg e la Baviera (2,1 e 1,9 per cento all'anno). In rapporto al PIL, valutato a prezzi correnti, gli investimenti della macroarea italiana sono saliti dal 20,3 per cento del 2000 al 21,1 del 2007, collocandosi a livelli superiori alla media del *cluster* in quasi tutto il periodo (fig. 1.6a).

Figura 1.6

Gli investimenti fissi lordi (1)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istat e Statistisches Bundesamt.

(1) I dati riferiti al *cluster* e alle regioni tedesche del *cluster* sono calcolati come media semplice delle singole regioni, escludendo il Nord Est. – (2) Valori a prezzi correnti. – (3) Gli investimenti fissi lordi sono a prezzi costanti, calcolati come rapporto tra il valore a prezzi correnti e il deflatore degli investimenti a livello nazionale.

In rapporto al numero di occupati, gli investimenti a prezzi costanti del Nord Ovest nel 2007 erano pari a 12,7 mila euro, valore sostanzialmente in linea con quello del 2000 (12,4 mila); anche nel *cluster* tale valore era nel 2007 sostanzialmente simile a quella di inizio decennio, ma su valori più bassi del Nord Ovest (fig. 1.6b). Nel periodo della crisi, come accaduto nella media italiana, gli investimenti nel Nord Ovest sono diminuiti in misura significativa (-3,9 per cento all'anno), mentre nelle regioni tedesche del *cluster* (le uniche per le quali sono disponibili i dati aggiornati al 2011 sull'accumulazione di capitale) l'accelerazione registrata nel biennio 2010-2011 ha compensato il

calo del 2009. In rapporto al PIL, la quota di investimenti nel 2011 risultava nella macroarea italiana inferiore di oltre 2 punti percentuali rispetto al 2007, ma si manteneva su livelli ancora superiori a quelli tedeschi; in rapporto agli occupati il valore scendeva, invece, al di sotto delle regioni di confronto.

2. DEINDUSTRIALIZZAZIONE E TERZIARIZZAZIONE

In un contesto macroeconomico caratterizzato da un progressivo indebolimento della crescita e della competitività internazionale, il Nord Ovest è stato caratterizzato da un processo di trasformazione strutturale di lungo periodo, caratterizzato dalla riduzione del peso della manifattura e da un aumento dell'incidenza dei servizi. Si tratta di un percorso comune ad altre aree del mondo avanzato. In questo capitolo vengono analizzati i cambiamenti nella struttura produttiva e nei modelli di specializzazione tecnologica della macroarea italiana per i possibili nessi sulla dinamica della produttività.

Tra il 2000 e il 2011 si è ridotto il peso della manifattura. Il ridimensionamento, tuttavia, è stato in parte compensato nel Nord Ovest, diversamente da quanto accaduto nelle regioni del *cluster*, dalla crescita dell'incidenza degli altri comparti industriali (comprendenti energia, gas, acqua ed edilizia). Inoltre, è stato meno netto nel Nord Ovest lo spostamento verso specializzazioni della manifattura a maggiore contenuto tecnologico: a fronte di una riduzione della presenza relativa delle produzioni a basso contenuto tecnologico, non si è invece registrato un rafforzamento significativo di quelle a medio-alto contenuto tecnologico, come è accaduto invece nel *cluster* di appartenenza. In tutto il periodo in esame il Nord Ovest ha continuato a caratterizzarsi per una quota più elevata di occupati nelle attività a medio-bassa tecnologia e per una quota di addetti al comparto *high tech* nettamente più contenuta.

Nel medesimo periodo nel Nord Ovest è proseguito il percorso di terziarizzazione, analogamente a quanto si è registrato nel gruppo europeo di confronto. Fino al 2007 a tale processo hanno contribuito i servizi ad alta intensità di conoscenza, in linea con le altre regioni del *cluster*. Nel periodo successivo, invece, il processo di cambiamento della struttura settoriale dei servizi si è interrotto, mentre è continuato nel gruppo di confronto.

Al mutamento della struttura settoriale si sono associati un aumento della domanda di lavoro più qualificato, generalmente legata al terziario, e un calo di quella di personale meno qualificato, riconducibile alla manifattura. A tale tendenza si è associata inoltre la difficoltà dei lavoratori che hanno perso il lavoro nel comparto industriale a trovare una nuova occupazione.

La letteratura suggerisce come nei contesti urbani, dove tendono a concentrarsi i servizi collegati alla gestione delle imprese, l'incremento dell'occupazione nei settori a elevato contenuto di conoscenza possono generare un'espansione dell'occupazione manifatturiera. Le città del Nord Ovest hanno avuto andamenti piuttosto eterogenei. Un caso virtuoso è rappresentato da Milano che ha osservato sia un'espansione dei lavoratori nei servizi ad alta intensità di conoscenza, sia un incremento degli addetti all'industria. Torino ha avuto un andamento opposto, registrando una contrazione nella manifattura e una sostanziale stabilità nei servizi a maggiore contenuto di conoscenza. A Genova, invece, l'espansione di tali servizi non si è riflessa in un aumento degli addetti all'industria.

2.1 Deindustrializzazione e terziarizzazione nel Nord Ovest

La deindustrializzazione: un fenomeno di lungo periodo. – Il Nord Ovest ha rappresentato storicamente il luogo di sviluppo della grande industria in Italia; è stato anche il primo territorio del paese a evidenziare un significativo processo di deindustrializzazione e di terziarizzazione. In base a nostre elaborazioni su dati Crenos e Prometeia, il peso dell'industria sul totale dell'economia, misurato dal valore aggiunto a valori correnti, ha iniziato a diminuire già negli anni settanta (dal 48,2 per cento nel 1970 al 45,4 nel 1980; tav. 1.1), mentre nel Nord Est tale peso ha continuato a salire.

Nel decennio successivo il processo di deindustrializzazione dell'area nord occidentale si è intensificato ed è risultato di entità maggiore rispetto sia a quello che nel frattempo ha iniziato a interessare il Nord Est italiano, sia a quello delle regioni europee simili. In particolare, in base a nostre elaborazioni sui dati disponibili¹¹, tra il 1980 e il 1990 nel Nord Ovest la quota di valore aggiunto dell'industria è diminuita di oltre 7 punti percentuali; nella media del *cluster* il calo è stato di 4,3 punti, al 38,0 per cento, e in quella delle regioni tedesche del raggruppamento qui considerato è stato di 3,4 punti (al 39,0 per cento). Corrispondentemente, l'incidenza relativa del terziario nel Nord Ovest è salita più rapidamente, dal 51,4 al 59,6 per cento, portandosi sui valori medi del *cluster* (59,4 per cento, valore pressoché analogo a quello medio delle sole regioni tedesche).

Le trasformazioni degli anni novanta possono essere analizzate, per carenza di dati relativi al complesso delle regioni europee considerate, unicamente nel confronto con le regioni tedesche del *cluster*. In base a nostre elaborazioni su dati Prometeia e Statistisches Bundesamt, in questo decennio la perdita di peso relativo dell'industria è proseguita sia nel Nord Ovest (dal 36,5 per cento nel 1991 al 32,6 nel 2000) sia nelle regioni tedesche di confronto (dal 37,5 al 31,4 per cento).

La deindustrializzazione negli anni duemila. – Una maggiore disponibilità di dati è presente per il periodo compreso tra il 2000 e il 2011¹².

All'inizio degli anni duemila il Nord Ovest presentava nel confronto con il *cluster* una più marcata specializzazione nel comparto manifatturiero, a fronte di una despecializzazione relativa in tutti gli altri principali comparti (servizi, agricoltura e attività estrattive¹³, industria non manifatturiera; fig. 2.1; tav. 2.1). Nel 2000, infatti, la quota di occupati nella manifattura era nell'Italia nord occidentale pari al 29,9 per cento del totale, valore notevolmente superiore alla media del *cluster* (24,6 per cento); d'altro lato, tale quota era più contenuta nei servizi (59,5 e 63,3 per cento, rispettivamente), come nel settore primario (3,0 e 3,8 per cento) e nell'industria non manifatturiera (7,7 e 8,3, rispettivamente).

Tra il 2000 e il 2007 il processo di deindustrializzazione è proseguito sia nel Nord Ovest, sia nelle regioni di confronto. In particolare, nella macroarea italiana la quota di addetti al comparto manifatturiero si è ridotta di quasi 4 punti percentuali (al 26,1 per cento), in misura superiore al complesso del *cluster* (-2,7 punti, al 21,9). Nonostante tale dinamica, all'inizio della crisi l'area italiana continuava a risultare più specializzata nel manifatturiero. Il ridimensionamento della manifattura è stato in parte compensato nel Nord Ovest dalla crescita dell'incidenza degli altri comparti industriali (comprendenti energia, gas, acqua ed edilizia), salita all'8,2 per cento, lo stesso valore della media europea, che invece ha mostrato una lieve flessione. Il terziario, d'altro lato, ha fatto registrare nel medesimo periodo nel Nord Ovest un aumento della quota di occupati lievemente più intenso della media del *cluster*.

¹¹ I dati settoriali per le regioni europee, esclusa l'Italia, sono di fonte Crenos; per il Nord Ovest sono il risultato di nostre elaborazioni su dati Crenos e Prometeia (cfr. la sezione: *Note metodologiche*).

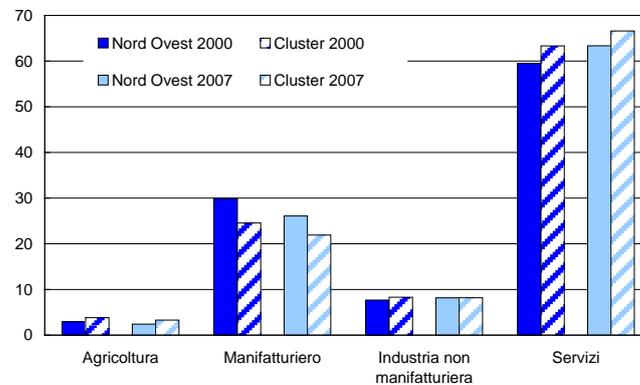
¹² Si tratta di dati di fonte Eurostat. Come già fatto nel capitolo precedente riguardo all'andamento macroeconomico, consideriamo distintamente il periodo 2000-2007 e quello successivo per tenere conto degli effetti della crisi ed escludiamo dal *cluster* il Nord Est italiano; tralasciamo, inoltre, le regioni tedesche del Brema e del Saarland, per le quali mancano nella banca dati Eurostat alcune informazioni oggetto dell'analisi; poiché l'importanza economica di queste ultime due regioni è piuttosto contenuta (in termini di occupati esse rappresentano nella media del periodo considerato poco più dell'1 per cento degli occupati complessivi del *cluster*), riteniamo che la perdita di informazioni sia piuttosto modesta. Va infine precisato che i dati utilizzati per il periodo 2000-2011 si riferiscono agli addetti ai diversi settori di attività economica, diversamente da quelli commentati per i periodi precedenti, in quanto tali dati consentono disaggregazioni settoriali più fini.

¹³ Occorre evidenziare che nella banca dati regionale di Eurostat gli occupati nel comparto agricolo sono aggregati a quelli dell'estrazione di minerali, solitamente ricompresi nell'industria.

Tra il 2008 e il 2011¹⁴ è ulteriormente proseguita la riduzione del peso del comparto manifatturiero, ma nel Nord Ovest il calo è stato meno intenso rispetto al *cluster* (-0,8 e -1,6 punti percentuali, rispettivamente): alla fine del 2011 la specializzazione dell'area italiana, misurata dall'indice di specializzazione (rapporto tra la quota percentuale degli addetti al comparto sul totale degli addetti e la corrispondente quota del *cluster*), era così tornata ad ampliarsi (da 1,19 a 1,25; fig. 2.2 e tav. 2.2). È continuato anche l'aumento dell'incidenza dell'industria non manifatturiera, a fronte di un ulteriore calo nella media delle aree di confronto, cosicché alla fine del 2011 l'indice di specializzazione della macroarea italiana era salito a 1,07 (1,00 nel 2008). Anche il processo di terziarizzazione è continuato, ma nel Nord Ovest a velocità lievemente inferiore.

Figura 2.1

Specializzazione settoriale 2000-2007 (1)
(quote percentuali)



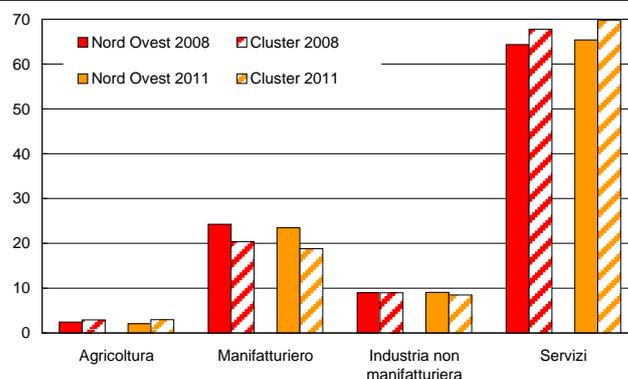
Fonte: elaborazioni su dati Eurostat.

(1) Quote di addetti al settore sul totale dell'economia. Classificazione Ateco 2002.

¹⁴ La serie storica dei dati sugli occupati per settore di attività economica registra un *break* nel 2008, dovuto al passaggio dalla classificazione delle attività in base all'Ateco 2002 a quella in base all'Ateco 2007. È cambiata anche la classificazione per contenuto tecnologico dei settori (cfr. la sezione: *Note metodologiche* per maggiori dettagli). I dati sulle quote settoriali non sono, quindi, perfettamente confrontabili tra il periodo 2000-2007 e il periodo 2007-2011. Il secondo periodo di analisi, quindi, fa riferimento al 2008-2011 e solo in termini di dinamica tra inizio e fine periodo. Come evidenziato anche per l'analisi del periodo 2000-2007, gli occupati nel comparto agricolo sono aggregati a quelli dell'estrazione di minerali, solitamente inclusi nell'industria.

Figura 2.2

Specializzazione settoriale 2008-2011 (1)
(quote percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat.

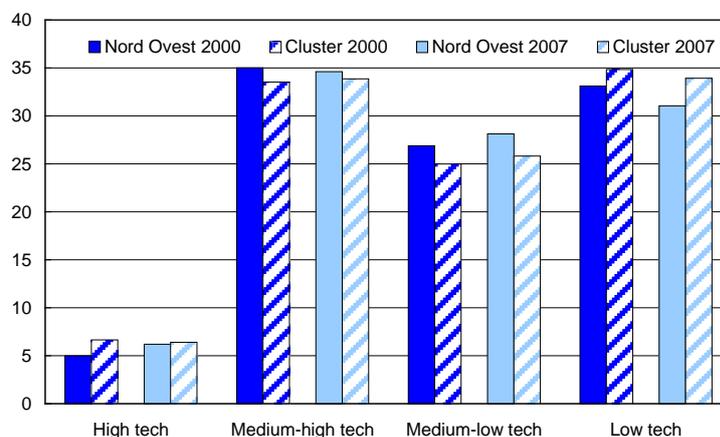
(1) Quote di addetti al settore sul totale dell'economia. Classificazione Ateco 2007.

2.2 Manifattura: una transizione lenta verso le produzioni ad alta tecnologia

L'analisi per contenuto tecnologico dei prodotti e dei servizi può fornire informazioni di maggiore dettaglio sull'evoluzione di medio periodo della struttura produttiva dei territori considerati. Per quanto riguarda la manifattura, classificando le attività per livello tecnologico (cfr. la sezione: *Note metodologiche*), il Nord Ovest si caratterizzava all'inizio degli anni duemila per la presenza prevalente dei comparti definiti a medio-alta tecnologia (comprendenti, tra gli altri, quelli dei macchinari, dei mezzi di trasporto e della chimica) e, in secondo luogo, di quelli a basso contenuto tecnologico (che includono, tra l'altro, l'alimentare, il tessile, il cuoio, la carta e il legno). I due comparti occupavano rispettivamente il 35,0 e il 33,1 per cento degli addetti al settore (fig. 2.3; tav. 2.3). La manifattura a medio-bassa tecnologia (che comprende tra gli altri la gomma e plastica e i prodotti in metallo) pesava per il 26,9 per cento e quella *high tech* per il 5,0 per cento. La struttura produttiva a inizio decennio non presentava rilevanti dissimilarità rispetto alla media del *cluster*, eccezion fatta per le attività a più alto contenuto tecnologico, la cui presenza nel Nord Ovest era più bassa del 25 per cento rispetto alla media del gruppo (pari al 6,7 per cento).

Figura 2.3

Specializzazione del manifatturiero per contenuto tecnologico 2000-2007 (1)
(quote percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. Cfr la sezione: *Note metodologiche*.
(1) Quote di addetti al settore sul totale del manifatturiero. Classificazione Ateco 2002.

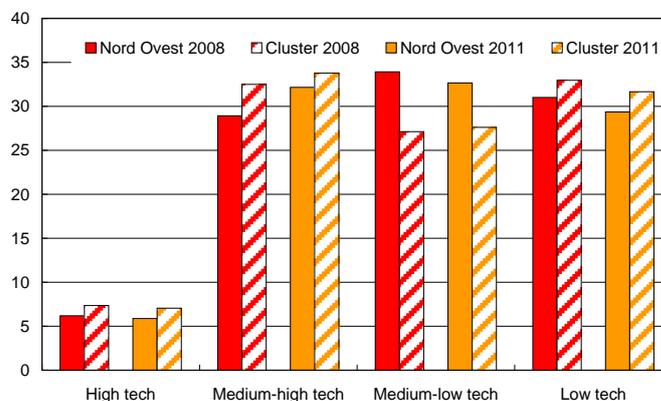
Tra il 2000 e il 2007 l'incidenza delle attività a medio-alto contenuto tecnologico è rimasta sostanzialmente stabile sia nel Nord Ovest che nel *cluster*. È calata, come nel raggruppamento, la presenza delle attività a minore contenuto tecnologico. Nello stesso periodo la presenza di attività manifatturiere ad alta tecnologia nel Nord Ovest è aumentata, al 6,2 per cento, a fronte di una sostanziale invarianza della media del gruppo di confronto (con un'incidenza pari al 6,7 per cento).

Nel periodo successivo all'inizio della crisi, tra il 2008 e il 2011 (ultimo anno disponibile), il Nord Ovest ha fatto registrare un ulteriore indebolimento dell'importanza relativa delle attività a minore contenuto tecnologico, a cui si è associato un aumento del peso delle attività a medio-alta tecnologia. Tendenze analoghe hanno caratterizzato il gruppo di confronto.

Si può quindi concludere, pur con le cautele dovute alla parziale comparabilità dei dati precedenti e successivi al 2008, che tra il 2000 e il 2011 il processo di deindustrializzazione che ha caratterizzato sia il Nord Ovest sia il complesso delle regioni di confronto ha presentato nella macroarea italiana alcune peculiarità.

In primo luogo, tale processo è dovuto alle sole produzioni manifatturiere, mentre le altre attività industriali hanno aumentato la loro incidenza (diminuita invece nel *cluster*). Inoltre, non si è invece registrato un particolare rafforzamento delle produzioni a media e alta tecnologia. In tutto il periodo in esame il Nord Ovest ha continuato a caratterizzarsi per una quota più elevata di occupati (del 18 per cento rispetto alla media del *cluster*) nelle attività a medio-bassa tecnologia (fig. 2.4; tav. 2.4) e per una quota di addetti al comparto *high tech* nettamente più contenuta (nel 2011 inferiore del 17 per cento rispetto al *cluster*).

Specializzazione del manifatturiero per contenuto tecnologico 2008-2011 (1)
(quote percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Quote di addetti al settore sul totale del manifatturiero. Classificazione Ateco 2007.

Il Piemonte e la Lombardia presentavano nel 2011 una struttura dell'industria manifatturiera abbastanza diversificata, con una maggiore concentrazione dei comparti a medio-alta tecnologia in Piemonte (39,4 per cento degli addetti) e di quelli a medio-basso contenuto tecnologico in Lombardia (34,7 per cento); nell'alta tecnologia il valore della Lombardia era assai più elevato di quello del Piemonte, ma si collocava al di sotto di quello medio del cluster.

2.3 Servizi: una bassa incidenza di quelli ad alto contenuto di conoscenza

È possibile classificare i diversi comparti del terziario in base al contenuto di conoscenza, misurato dalla quota di occupati in possesso di un diploma di laurea. Secondo questa classificazione, all'inizio degli anni duemila il Nord Ovest si caratterizzava nel confronto europeo per una minore presenza dei servizi ad alta intensità di conoscenza (i cosiddetti *knowledge intensive services*) e per una superiore di quella degli altri servizi (fig. 2.5; tav. 2.5). I primi occupavano, infatti, il 45,3 per cento degli addetti totali al terziario, valore inferiore del 3 per cento al complesso del *cluster* e del 13 per cento alla media delle regioni appartenenti all'ultimo quartile (comprendente, tra le altre, la regione tedesca del Baden-Württemberg). Tale divario negativo era dovuto alla minore presenza delle attività comprendenti – tra le altre – i servizi alle imprese e quelli professionali¹⁵, alle quali era addetto il 32,7 per cento degli occupati nel terziario nel Nord Ovest, l'11 per cento in meno della media europea e il 18 per cento in meno del Baden-Württemberg.

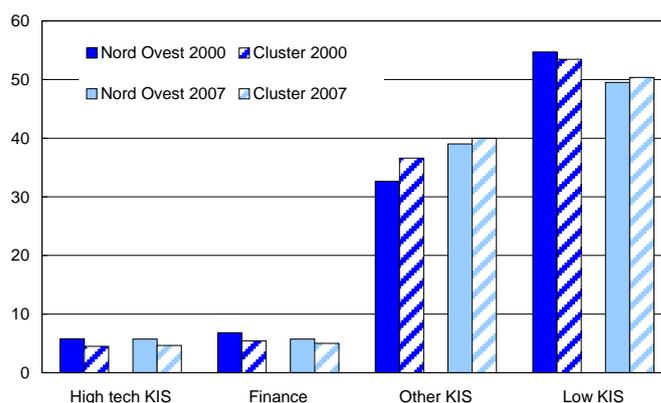
Risultava, invece, superiore nella macroarea italiana la concentrazione delle attività a più alto contenuto tecnologico (comprendenti le telecomunicazioni, i servizi legati all'ICT e le attività di ricerca e sviluppo) e di quelle legate all'intermediazione finanziaria: le prime occupavano il 5,8

¹⁵ In dettaglio questi servizi comprendono le attività legali e contabili, di consulenza, i servizi di architetti e ingegneri, quelle di collaudo, di marketing, di ricerca e selezione del personale, oltre che i trasporti aerei e marittimi; d'altro lato, i servizi a bassa intensità di conoscenza comprendono, ad esempio, le attività commerciali, quelle di ristorazione, i servizi alla persona e quelli di pulizia. La classificazione tra servizi KIS e *low KIS* ha subito delle modifiche sostanziali nel passaggio dall'Ateco 2002 all'Ateco 2007, che non consentono di effettuare confronti temporali. Per esempio, fino al 2007 i servizi legati alla Pubblica amministrazione sono compresi nei *low KIS*, mentre dal 2008 passano tra i KIS; viceversa, le attività immobiliari sono considerate tra i KIS con l'Ateco 2002, mentre passano nei *low KIS* con l'Ateco 2007.

per cento degli addetti ai servizi, valore più elevato della media del *cluster* (4,5 per cento), anche se inferiore a quello del Baden-Württemberg (6,2); le seconde pesavano per il 6,8 per cento, 1,4 punti percentuali in più della media del raggruppamento.

Figura 2.5

Specializzazione dei servizi per contenuto di conoscenza 2000-2007 (1)
(quote percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Quote di addetti al settore sul totale dei servizi. Classificazione Ateco 2002.

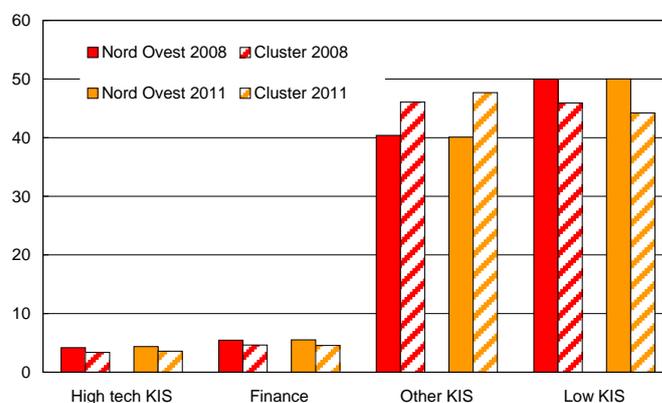
L'elevata incidenza dei servizi finanziari nel Nord Ovest riflette soprattutto il valore della Lombardia, il più elevato tra tutte le regioni presenti nel raggruppamento, legato alla presenza della principale piazza finanziaria italiana (cfr. il capitolo 6); la significativa presenza dei servizi high tech era invece riconducibile anche al Piemonte e alla Liguria, i cui valori erano superiori alla media.

Tra il 2000 e il 2007 il processo di terziarizzazione è continuato in tutte le regioni del *cluster*, con una performance particolarmente positiva nel Nord Ovest, dove l'incidenza dei servizi ad alta intensità di conoscenza è aumentata a un tasso superiore a quello delle altre regioni del *cluster*, per effetto della positiva dinamica delle attività comprendenti i servizi professionali e alle imprese, a fronte, invece, di una flessione di quelli finanziari e, in misura minore, di quelli ad alta tecnologia.

L'aumento dell'incidenza dei servizi è proseguita nel periodo successivo in tutte le regioni del *cluster* (fig. 2.6 e tav. 2.6). Nel Nord Ovest, però, si è arrestata la crescita di quelli ad alta intensità di conoscenza, a fronte un aumento nella media del *cluster*, per effetto dell'ulteriore aumento dei servizi comprendenti quelli professionali e alle imprese e le attività ad alta tecnologia.

In sintesi, nel periodo 2000-2011 nel Nord Ovest è proseguito il percorso di terziarizzazione, analogamente a quanto si è registrato nel gruppo europeo di confronto. Fino al 2007 a tale processo hanno contribuito, in entrambe le aree territoriali, i servizi ad alta intensità di conoscenza, pur con modalità parzialmente diverse. Nel periodo successivo, tuttavia, il processo di cambiamento della struttura settoriale dei servizi si è interrotto nelle regioni italiane, mentre è continuato con le stesse modalità del periodo precedente nel gruppo di confronto.

Specializzazione dei servizi per contenuto di conoscenza 2008-2011 (1)
(quote percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Quote di addetti al settore sul totale dei servizi. Classificazione Ateco 2007.

Per effetto di queste dinamiche, nel 2011 il Nord Ovest si caratterizzava nel confronto europeo per una presenza di servizi ad alto contenuto di conoscenza pari al 50 per cento, circa 6 punti percentuali in meno della media del *cluster* e di oltre 8 punti rispetto alle regioni tedesche del Baden-Württemberg e della Baviera. Il divario con la media rifletteva quello relativo al comparto comprendente i servizi professionali e alle imprese; al differenziale con le due regioni tedesche contribuivano anche le attività terziarie a più alto contenuto tecnologico.

SERVIZI A ELEVATA INTENSITÀ DI CONOSCENZA E AREE URBANE

Fin dai primi decenni del secolo scorso il Nord Ovest è stato caratterizzato da una forte predominanza urbana, più spiccata rispetto al resto del paese. Questa “specializzazione urbana”, nata in corrispondenza del primo decollo industriale, si è rafforzata ulteriormente anche nella seconda metà del secolo scorso.

Le interazioni economiche all’interno delle grandi aree urbane sono particolarmente complesse. Una caratteristica saliente delle città è l’esistenza di un tessuto produttivo diversificato, caratterizzato sia dalla presenza di imprese industriali, sia dall’offerta di un’articolata gamma di servizi, diretti sia alle famiglie sia alle imprese.

La struttura produttiva delle città del Nord Ovest appare piuttosto orientata al comparto industriale e ai servizi alle imprese. La quota di occupati nelle attività industriali nella media delle città del Nord Ovest è in linea con quella delle regioni del *cluster* (14 per cento; fig. 2.7a); è molto più alta (quasi sette punti percentuali) l’incidenza di addetti ai servizi KIS, soprattutto per effetto del contributo di Milano. Tra le altre città del *cluster* solo quelle tedesche presentano una specializzazione nell’industria e nei servizi alle imprese equiparabile.

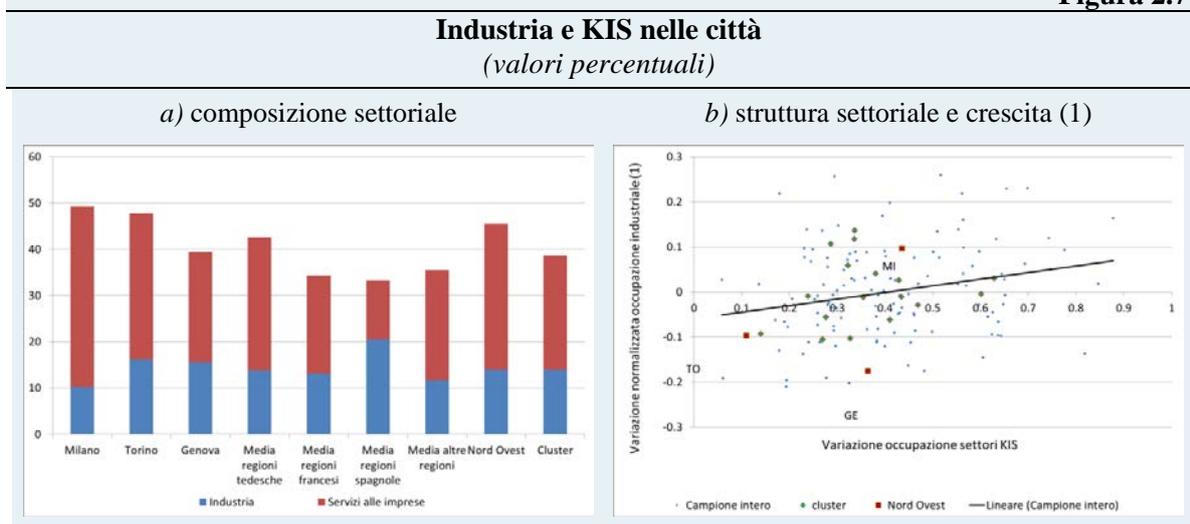
Tra le città del Nord Ovest, Milano è quella maggiormente specializzata nelle attività dei servizi; Torino resta invece ancora caratterizzata da una forte vocazione industriale. Tra le città del *cluster*, solo Francoforte presenta una struttura produttiva equiparabile a quella di Milano con un’incidenza degli addetti ai servizi alle imprese pressoché identica e una percentuale leggermente più bassa di addetti all’industria.

L’evidenza empirica internazionale (Holmes, 1999; Henderson e Ono, 2008; Duranton e Puga, 2004; Accetturo *et al.*, 2014) ha mostrato come forti interazioni tra i comparti produttivi presenti

nelle città possano favorire la crescita economica dell'area urbana. Questa evidenza, in particolare, sottolinea come il processo di terziarizzazione dell'economia non comporti necessariamente una perdita di competitività del comparto industriale. La figura 2.7b mostra infatti come, per un campione di città europee, la correlazione tra crescita degli occupati del comparto manifatturiero e quella dei servizi KIS sia positiva. Questa relazione risulta confermata anche per le città del *cluster*.

Le città del Nord Ovest hanno avuto andamenti piuttosto eterogenei. Un caso virtuoso è rappresentato da Milano che ha osservato sia un'espansione dei lavoratori nei KIS sia un incremento degli addetti all'industria. Le città di Torino e Genova hanno avuto invece un andamento opposto, registrando forte arretramento della manifattura pur in presenza di una crescita (lieve, nel caso di Torino) dell'occupazione dei KIS.

Figura 2.7



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat – *Urban audit* (larger urban zones) da Accetturo *et al.* (2014).

(1) La variazione normalizzata è ottenuta come il residuo della regressione tra il tasso di crescita degli addetti al manifatturiero sul (log) livello iniziale e effetti fissi per paese.

2.4 Cambiamenti della struttura produttiva sulla base occupazionale

Il forte cambiamento strutturale ha avuto impatti rilevanti sul mercato del lavoro del Nord Ovest. Secondo i dati della *Rilevazione Istat sulle forze di lavoro*, nel 1977 oltre la metà dei lavoratori del Nord Ovest era occupata nei vari comparti dell'industria, mentre circa il 45 per cento lavorava nei servizi. Nel 2012, a seguito del calo dell'occupazione industriale e della crescita di quella nei servizi (più che raddoppiata nel periodo in esame), poco più del 30 per cento degli occupati era impiegato nell'industria (25 in quella in senso stretto), a fronte del 66 per cento nel terziario.

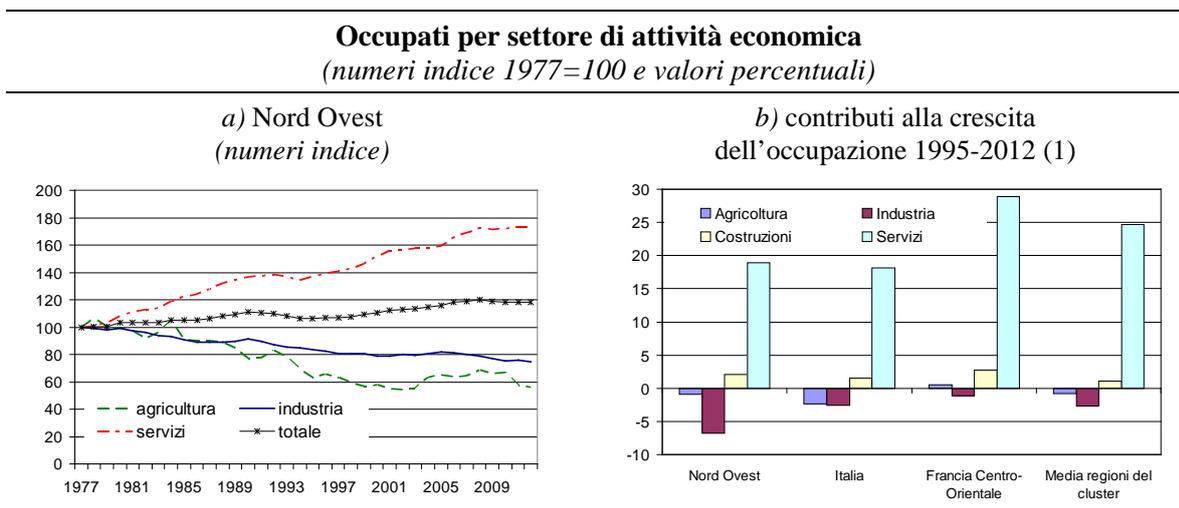
Tali andamenti settoriali sono stati lievemente più accentuati dalla fine degli anni settanta fino alla prima metà degli anni novanta (fig. 2.8a); dal 1995 l'occupazione ha comunque continuato a crescere in media dell'1,4 per cento all'anno nei servizi ed è calata dell'1,0 per cento nell'industria in senso stretto.

Tutte le regioni dell'area sono state interessate da queste trasformazioni, seppure con una diversa intensità. In Liguria il calo dell'occupazione nell'industria è stato particolarmente intenso (tavola 2.7), mentre è in Piemonte che la crescita nei servizi è stata più accentuata.

I dati Eurostat sulle forze di lavoro, riferiti al periodo 1995-2012, mostrano come l'espansione dell'occupazione nel terziario sia stata molto meno accentuata nella macroarea italiana

rispetto al *cluster* di regioni europee considerate (fig. 2.8b): nel Nord Ovest il numero di occupati nei servizi è cresciuto in media 0,6 punti in meno all'anno (la crescita è stata del 2,4 nelle regioni di confronto francesi, 1,6 in quelle tedesche e del 2,0 nella media del *cluster*). Al contrario, il calo dell'occupazione industriale appare più intenso della media.

Figura 2.8



Fonte: Istat, *Rilevazione sulle forze di lavoro* e Eurostat, *Labour force survey*.

(1) Il dato sul 1995 relativo alle regioni tedesche è stimato sulla base della variazione media annua dell'occupazione nel periodo 2002-2012.

Il cambiamento delle opportunità di lavoro. – Nelle economie sviluppate, nel corso degli ultimi decenni, la ricomposizione settoriale dell'occupazione, insieme al cambiamento tecnologico e all'innalzamento delle conoscenze scientifiche, si sono associati a un cambiamento rilevante nelle opportunità lavorative degli individui. All'interno del manifatturiero, infatti, la domanda di lavoro si è contratta soprattutto in quelle mansioni, tipicamente più routinarie, in cui la forza lavoro era più direttamente sostituibile con macchinari. Nel terziario la crescita della domanda di lavoro è stata intensa nelle mansioni a più alto contenuto di capitale umano, domanda soddisfatta attraverso l'inserimento nelle aziende di nuovi professionisti o con la collaborazione con professionisti esterni alle aziende stesse (come accade per liberi professionisti, quali commercialisti, avvocati, ecc.)¹⁶.

La tavola 2.8 riporta la variazione del numero di occupati a livello di professione (definita sulla base della classificazione internazionale Isco-88 a due cifre) tra il 1995 e il 2010. Essa mostra che le professioni la cui rilevanza è andata aumentando nel periodo di analisi sono tendenzialmente quelle ad alta qualifica; in particolare la crescita nella quota di ore lavorate è stata sensibile per le professioni legate alla gestione d'impresa (in media 0,3 punti percentuali in più all'anno), le professioni tecniche e quelle intellettuali nell'ambito delle scienze e dell'ingegneria (0,2 punti in più). Al contrario, si è registrato un calo per gli assemblatori, gli artigiani e operai specializzati e nel commercio.

La figura 2.9 riporta la variazione della quota di ore lavorate per le singole professioni, ordinate lungo l'asse delle ascisse a seconda delle qualifiche medie dei lavoratori ivi occupati. Le qualifiche del lavoratore sono state approssimate con la retribuzione media (fig. 2.9a), il livello medio della scolarizzazione dei lavoratori (fig. 2.9b) o il tipo di mansione richiesta al lavoratore

¹⁶ La letteratura economica ha mostrato un crescente interesse verso le dinamiche della struttura dell'occupazione in risposta al contesto produttivo (cfr. Autor *et al.*, 2006; Goos *et al.*, 2009; Oesch e Menés, 2011; Olivieri, 2012).

(figg. 2.9c e 2.9d). Poiché la somma delle variazioni delle quote è per definizione pari a zero, ogni figura misura la crescita dell'occupazione in ogni tipo di attività economica rispetto al cambiamento complessivo dell'occupazione in quel periodo¹⁷.

In figura 2.9a si osserva che negli ultimi 15 anni la quota di ore lavorate è calata esclusivamente nelle professioni a retribuzione medio-bassa, con un calo più accentuato in prossimità delle professioni a retribuzione bassa, ed è significativamente cresciuta per quelle a retribuzione più alta. L'evidenza indica quindi una sorta di *upgrading* delle opportunità lavorative verso le professioni più qualificate; il fenomeno appare lievemente più marcato nel Nord Ovest rispetto alla media delle regioni del *cluster*. Risultati simili si trovano approssimando l'abilità dei lavoratori nelle varie professioni con il titolo di studio mediamente conseguito; questa volta, tuttavia, le professioni che hanno registrato le maggiori perdite sono quelle con un livello di scolarizzazione intermedio dei lavoratori (fig. 2.9b).

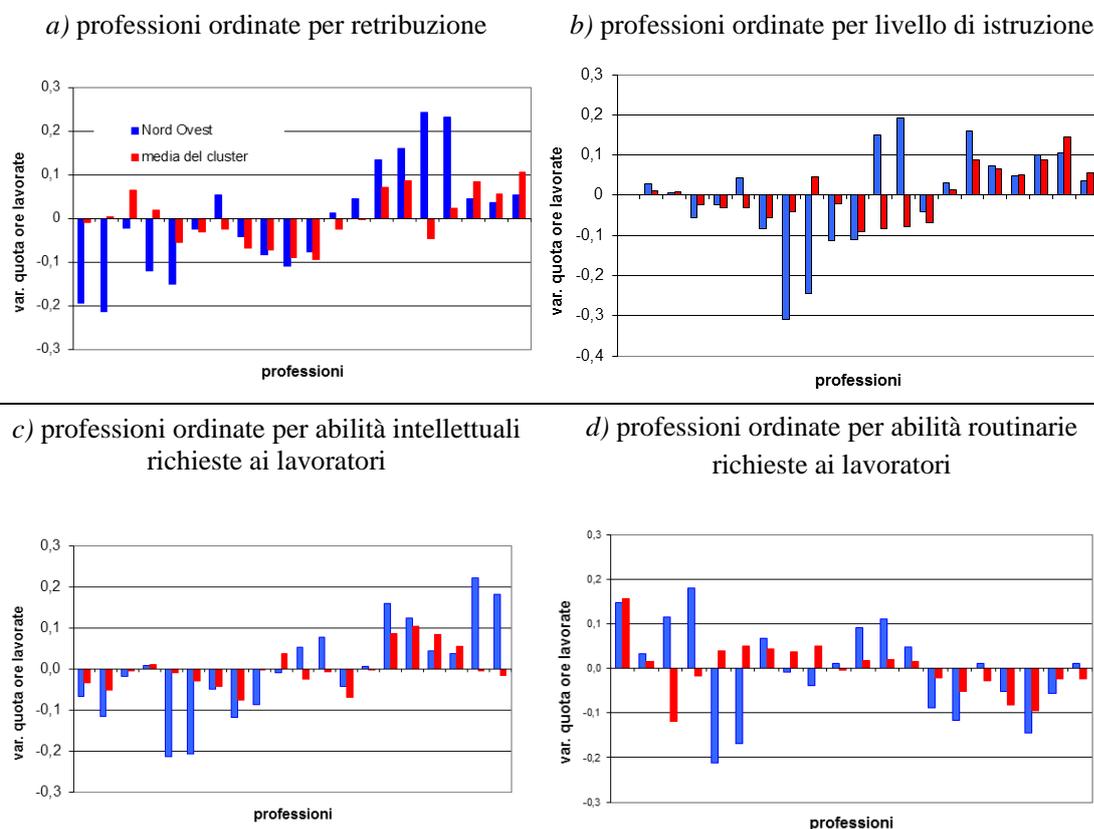
Infine, le figure 2.9c e 2.9d ordinano le professioni rispettivamente a seconda di quanto intellettuale e routinaria sia l'attività lavorativa. Le caratteristiche dell'attività lavorativa sono stimate sulla base delle classificazioni ONET delle professioni¹⁸. A sostegno dell'ipotesi secondo cui le mansioni più ripetitive sono quelle più facilmente sostituite con i macchinari, notiamo un netto calo per quelle professioni ad alto contenuto di routinarietà. Al contrario, le professioni più intellettuali hanno intensificato il loro peso all'interno della struttura occupazionale del Nord Ovest, così come nella media delle regioni di confronto. Questo processo ha avvicinato il contenuto di lavoro qualificato della macroarea italiana rispetto alle regioni di confronto (fig. 2.10 e cfr. il paragrafo 4.1).

¹⁷ Implicitamente la figura presuppone che il *ranking* delle occupazioni sia rimasto costante nel tempo, assumendo di fatto che le variazioni nel livello di professionalità richiesto ai lavoratori non siano tanto ampie quanto le differenze intrinsecamente presenti tra le professioni. Tale assunzione può essere testata soltanto per il livello di istruzione medio: in questo caso, nel Nord Ovest la correlazione di Spearman tra i *ranking* delle professioni in base alla qualifica dei lavoratori del 1995 e del 2010 appare molto forte (0,95).

¹⁸ Cfr. Goos *et al.* (2009) per maggiori dettagli metodologici.

Figura 2.9

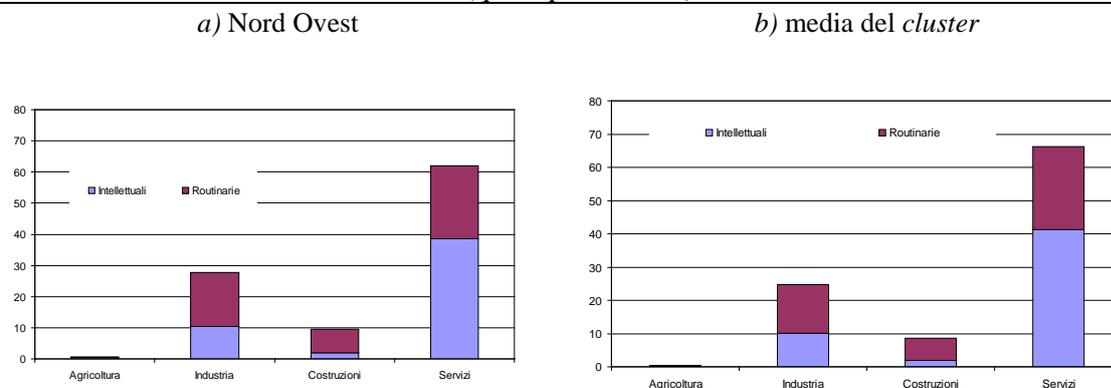
Il cambiamento medio annuo della quota di ore lavorate nelle professioni 1995-2010 (1)
(valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, *Labour force survey* e ONET.
(1) I dati relativi alle regioni tedesche sono relativi al periodo 2002-2010.

Figura 2.10

Occupati nei settori di attività per caratteristiche della professione
(quote percentuali)



Fonte: Eurostat, *Labour force survey* 2010.

PERDITA DEL LAVORO NEI COMPARTI PRODUTTIVI

Il processo di deindustrializzazione richiede la riallocazione dei lavoratori espulsi dai comparti produttivi in crisi a favore dei settori in crescita. Utilizzando i dati Eurostat sulle forze di lavoro è possibile valutare la facilità di tale processo di riallocazione analizzando il numero di inoccupati con precedente esperienza lavorativa per settore di provenienza e la durata della loro inoccupazione¹⁹.

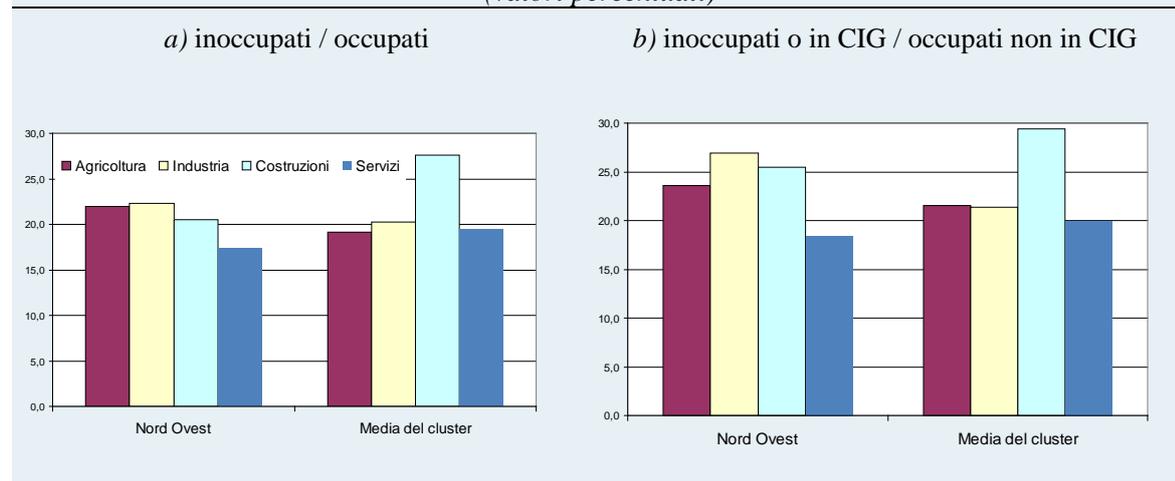
Nel 2011, malgrado l'utilizzo estensivo degli ammortizzatori sociali abbia contenuto la fuoriuscita di lavoratori dal comparto manifatturiero, nel Nord Ovest, quasi il 30 per cento degli inoccupati in età da lavoro con precedente esperienza lavorativa proveniva da questo comparto. Restringendo l'analisi a coloro che si dichiaravano inoccupati da almeno 3 anni, la quota di quanti provenivano dal settore industriale risultava ancora più elevata (circa il 35 per cento), a testimoniare una difficoltà persistente a trovare un nuovo impiego dopo aver perso il lavoro nel comparto.

Per meglio confrontare la dimensione del fenomeno della perdita dell'occupazione in settori diversi dell'economia, rapportiamo il numero di inoccupati con precedente esperienza lavorativa in un dato comparto all'occupazione nel comparto stesso; tale quota nel 2011 era nettamente più alta nell'industria (pari a circa il 22 per cento, a fronte del 17 nei servizi fig. 2.11a) indicando una maggiore difficoltà al reinserimento dei lavoratori provenienti da tale settore.

Il confronto internazionale, tuttavia, risente ampiamente del diverso ricorso ad ammortizzatori sociali, che consentono di ritardare la cessazione dal rapporto di lavoro in situazioni in cui i lavoratori non sono coinvolti nel processo produttivo. La figura 2.11b mostra l'incidenza dell'inoccupazione considerando anche i lavoratori in CIG. In questo caso l'incidenza del fenomeno dell'inoccupazione nel comparto industriale appare nettamente più alta in Italia (quasi il 27 per cento; 18,5 nei servizi) rispetto alla media del cluster (circa 23).

Figura 2.11

Quote di inoccupati in età da lavoro per precedente esperienza lavorativa in rapporto all'occupazione nel settore (valori percentuali)



Fonte: Eurostat, *Labour force survey*.

¹⁹ La durata dell'inoccupazione è calcolata come differenza tra l'anno di indagine e l'anno dell'ultima esperienza lavorativa dichiarata dal lavoratore.

B – IMPRESE, CAPITALE UMANO, INNOVAZIONE, SISTEMA FINANZIARIO

3. LE IMPRESE

La dinamica della produttività non risente unicamente delle dinamiche strutturali e di specializzazione di un'economia. Essa dipende anche dalle caratteristiche microeconomiche delle imprese e dalle loro strategie. Le informazioni di tipo aggregato sull'evoluzione dei sistemi produttivi nascondono profonde eterogeneità nelle caratteristiche strutturali e nelle strategie delle singole imprese. In questo capitolo vengono utilizzati anche dati e informazioni a livello di singola impresa per analizzare alcune caratteristiche delle imprese del Nord Ovest e porle a confronto, dove la disponibilità dei dati lo consente, con le imprese delle regioni europee simili al Nord Ovest. In particolare, vengono analizzate le dimensioni, l'apertura nei confronti dei mercati esteri, la redditività e le condizioni finanziarie delle imprese. Viene, inoltre, effettuato un tentativo di individuare e sistematizzare le strategie adottate dalle imprese come reazione alla crisi economica, sulla base di alcuni sondaggi condotti a livello europeo (*European Firms In a Global Economy* – EFIGE²⁰) e a livello nazionale (Banca d'Italia).

La chiave di lettura proposta in questo capitolo è legata alla presenza e alla diffusione di imprese di grande dimensione; questa, infatti, permette di sfruttare le economie di scala – importanti non soltanto nei settori maturi – e favorisce i processi di internazionalizzazione; inoltre, sebbene anche le piccole imprese innovino, la letteratura teorica e quella empirica riconoscono soprattutto alla grande impresa la capacità di creare innovazione, in particolare quella fondata sugli investimenti in R&S, motore di competitività e di crescita (Bugamelli *et al.*, 2012).

Il fenomeno è rilevante per la competitività dell'area: analisi sui microdati evidenziano che sotto il profilo della capacità innovativa le grandi imprese del Nord Ovest si rivelano del tutto analoghe a quelle del resto del paese e a quelle delle regioni europee concorrenti, pur essendo di dimensione più contenuta rispetto a queste ultime. La progressiva riduzione della loro presenza sul territorio è allo stesso tempo causa ed effetto dell'indebolimento dell'area. In base ai dati EFIGE, nel Nord Ovest la quota di imprese che esportano risulta maggiore rispetto alle regioni europee simili per struttura e sviluppo economico. Le esportazioni rappresentano la forma prevalente di presenza delle imprese del Nord Ovest nei mercati internazionali.

L'analisi dei bilanci mostra come nel periodo considerato (2004-2011) la redditività (sia lorda, sia netta) delle imprese non finanziarie del Nord Ovest si sia mantenuta al di sotto di quella del gruppo di confronto. Nell'ultimo anno disponibile, la redditività delle imprese del Nord Ovest risultava nettamente inferiore al livello pre-crisi, mentre aveva recuperato tali livelli nella media del *cluster*. Il differenziale negativo ha riguardato in particolare la manifattura. Le imprese del Nord Ovest mostrano un livello di indebitamento più elevato di quello medio del *cluster*; nel settore delle costruzioni risulta peggiore la capacità di sostenere il costo del debito. Pesano sulle condizioni finanziarie delle imprese del Nord Ovest i più lunghi tempi di riscossione dei crediti commerciali.

La capacità di competere delle imprese dipende anche dalle loro scelte strategiche, soprattutto in periodi caratterizzati da forti shock esogeni, come quello innescato dalla crisi finanziaria internazionale del 2008. Le indagini sulle imprese suggeriscono che nel periodo della crisi ci sia stato un ampio ricorso a strategie di differenziazione dei prodotti e un incremento nell'apertura verso i mercati esteri. Le indagini indicano anche che sia nel 2010, sia nel 2011 la quota di imprese che hanno registrato una crescita del fatturato è risultata maggiore per le aziende

²⁰ La base dati EFIGE comprende informazioni su oltre 15.000 imprese manifatturiere con almeno 10 addetti, appartenenti a 7 paesi europei. I paesi di appartenenza delle imprese sono: Germania, Francia, Italia, Spagna, Regno Unito, Austria e Ungheria. Le domande della rilevazione sono raggruppate nelle seguenti sezioni: dati strutturali di impresa; forza lavoro; investimenti, innovazione e R&S; internazionalizzazione; aspetti finanziari; prezzi e mercato. I risultati sono stati riproporzionati alla popolazione complessiva utilizzando i coefficienti di espansione disponibili nello stesso dataset.

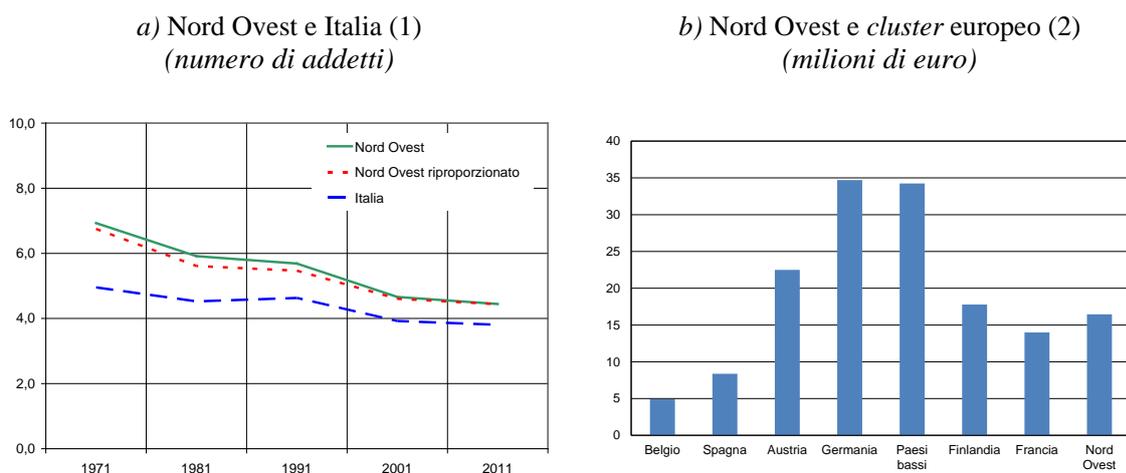
manifatturiere che avevano posto in essere strategie di diversificazione di prodotto o di internazionalizzazione, rispetto a quella osservata tra le imprese che non avevano intrapreso nessuna specifica strategia.

3.1 La dimensione d'impresa

Nell'area nord occidentale le dimensioni medie di impresa rimangono maggiori rispetto alla media del paese, ma questa peculiarità è da tempo in progressiva, sensibile attenuazione. Tra il 1971 e il 2011 nel Nord Ovest gli addetti medi per impresa sono passati da 6,9 a 4,4 (3,8 nella media italiana): questa diminuzione riflette il calo delle dimensioni medie delle imprese industriali, passate da 18,4 a 12,1 addetti (9,5 nella media italiana), mentre quelle delle aziende di servizi sono leggermente aumentate (a 3,7 a fronte di 3,2 per la media nazionale); il calo degli addetti medi, particolarmente forte negli anni novanta si è pressochè stabilizzato nell'ultimo decennio. Nel complesso la diminuzione è stata più intensa che nel resto del paese, riducendo il vantaggio dimensionale del Nord Ovest rispetto alla media del paese (fig. 3.2a). La fig. 3.2a mostra inoltre come, rispetto al resto d'Italia, tale riduzione risenta solo in minima parte della più intensa ricomposizione settoriale a favore dei servizi e rifletta una diminuzione generalizzata delle dimensioni delle imprese, soprattutto industriali. Escludendo le microimprese (con meno di 10 addetti), le società non finanziarie del Nord Ovest – per le quali sono disponibili informazioni nella base dati ORBIS – si situano per dimensioni in una posizione intermedia rispetto alle corrispondenti imprese delle aree europee con simili caratteristiche economiche (cfr. la sezione: *Note metodologiche*). In termini di fatturato medio, le aziende tedesche e olandesi hanno le dimensioni maggiori (quasi 35 milioni di euro), a fronte di quelle belghe e spagnole che non raggiungono i 10 milioni; il Nord Ovest e le aree simili di Francia e Finlandia si aggirano intorno ai 15 milioni (fig. 3.2b).

Figura 3.2

Le dimensioni medie di impresa



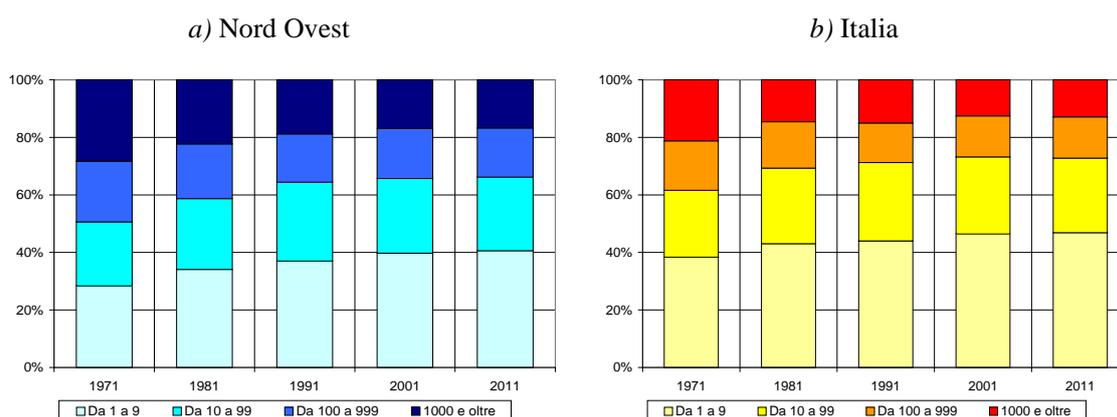
Fonte: elaborazioni su dati censuari Istat a) e dati ORBIS b).

(1) Il Nord Ovest riproporzionato riproduce a livello territoriale la stessa struttura settoriale del paese. – (2) Fatturato medio del triennio 2009-2011 relativo alle imprese non finanziarie di dimensioni non micro; cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

Sia per il Nord Ovest, sia per il paese, il calo delle dimensioni medie di impresa che ha caratterizzato gli ultimi quaranta anni è attribuibile alla diminuzione della quota di occupati presso le grandi aziende, compensata pressoché integralmente da un analogo incremento degli addetti alle microimprese. Nell'area nord occidentale le imprese aventi almeno mille addetti, che nel 1971 impiegavano il 28,3 per cento dell'occupazione del settore privato, nel 2011 avevano ridotto il proprio peso al 17,0 per cento; nel contempo, le aziende aventi meno di dieci addetti hanno accresciuto in pari misura la propria quota occupazionale, portandola al 40 per cento (fig. 3.3a). Le classi dimensionali intermedie (10-999 addetti), nel loro complesso, non hanno mutato il proprio contributo alla domanda di lavoro, rimanendo stabili intorno al 43 per cento del totale; al loro interno è lievemente cresciuto il peso delle aziende medio-piccole (10-99 addetti), a sfavore di quelle medio-grandi (100-999). Nel complesso del paese le dinamiche sono state simili: la principale differenza rispetto al Nord Ovest è consistita in un travaso di occupazione meno consistente dalle grandi alle microimprese (circa otto punti percentuali, fig. 3.3b).

Figura 3.3

La composizione dimensionale delle imprese
(valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati censuari Istat.

Queste tendenze si associano al processo di progressiva esternalizzazione di funzioni dalle maggiori imprese a piccole aziende subfornitrici di beni e servizi, che negli anni in esame è stato favorito dalla possibilità – per le prime – di sfruttare i minori costi unitari e la maggiore flessibilità conseguibili con il ricorso a lavorazioni esterne.

DIMENSIONE D'IMPRESA E CAPACITÀ INNOVATIVA

La propensione all'innovazione risulta più elevata nelle imprese più grandi e nelle produzioni ad alta intensità di capitale, a contenuto tecnologico più elevato o caratterizzate da un maggior grado di sofisticazione del prodotto²¹. Varie analisi empiriche mostrano come, in Italia, la specializzazione settoriale contribuisca solo in piccola parte a spiegare il gap innovativo delle imprese, che permane sensibile in tutti i settori (cfr. Banca d'Italia, 2013). La dimensione di impresa invece gioca un ruolo rilevante indipendentemente dal settore di specializzazione.

²¹ Accanto a questi fattori che riguardano le caratteristiche delle imprese, la letteratura ne individua altri che afferiscono alla natura del sistema paese (cfr. la rassegna di Bugamelli *et al.*, 2012).

Una vasta letteratura empirica, a partire dagli anni sessanta, si è occupata di sottoporre a verifica la relazione tra dimensione d'impresa e attività innovativa per vari paesi, settori e periodi di tempo (OCSE, 1996), per stabilirne segno e intensità, sia per gli input innovativi (approssimati in larga parte dalla spesa in R&S normalizzata sul fatturato o sul numero dei dipendenti) sia per gli output (misurati dall'attività brevettuale o da altre iniziative innovative non formalizzate): dalla maggior parte delle analisi emerge che le piccole e medie imprese risultano meno attive sia nella R&S che nell'attività brevettuale²².

Secondo i dati Invind, le imprese più grandi mostrano una propensione all'innovazione più spiccata della media, sia nel Nord Ovest sia nel complesso del paese, in tutte le principali forme in cui essa si manifesta: innovazione di prodotto, di processo e organizzativa. Tra le 50 imprese di maggiori dimensioni in Italia, la quota di quelle che svolgono attività di R&S o registrano output innovativi di tipo soft è nettamente superiore alla media del sistema industriale, mentre non ci sono differenze rilevanti tra gli operatori basati nel Nord Ovest e quelli del resto d'Italia (tav. 3.1). Risulta rilevante, quindi, l'analisi della diffusione e concentrazione delle grandi imprese nel Nord Ovest nel confronto internazionale.

I dati a livello di impresa raccolti per 7 paesi europei (Austria, Francia, Germania, Italia, Regno Unito, Spagna e Ungheria) nell'ambito del progetto EFIGE permettono di confrontare la dotazione di grandi imprese del Nord Ovest al 2009 con quella delle altre regioni del *cluster*. A tale scopo si sono estrapolate le 500 maggiori imprese di tutto il campione europeo in termini di occupati e se ne è osservata la localizzazione nelle regioni di confronto. La tavola 3.2 mostra i risultati di questo esercizio e la figura 3.4 mostra la localizzazione delle grandi imprese nelle regioni del *cluster*, per i diversi quartili della distribuzione.

È interessante notare che la quasi totalità delle 500 più grandi imprese europee è localizzata in regioni del *cluster* degli stati coperti dall'analisi: l'evidenza indica quindi che le aree core d'Europa, più industrializzate e avanzate già nella metà dell'Ottocento (Spielvogel, 2012), ospitano anche oggi le imprese di maggiore dimensione. Un'analisi comparativa evidenzia che il Nord Ovest ne detiene una quota più bassa rispetto alle regioni di confronto, posizionandosi nel secondo quartile (fig. 3.4): in media in ogni territorio del *cluster* ne sono localizzate 36 (4,1 per milione di abitanti), il 7,7 per cento del totale, mentre nel Nord Ovest soltanto 24 (1,5 per milione di abitanti), il 5,1 per cento.

La tavola 3.3 mostra, per le varie regioni del *cluster* nel campione EFIGE, la quota delle più grandi 50 imprese industriali nazionali ivi localizzate, con alcuni indicatori disponibili sulla loro capacità innovativa²³. Le grandi imprese italiane situate nel Nord Ovest appaiono di dimensione particolarmente ridotta rispetto alle regioni di confronto (riportano in media circa la metà degli addetti); occupano una quota di addetti in R&S sostanzialmente inferiore alla media del *cluster*. Quando si passa a guardare la quota di imprese che svolge attività di R&S e che produce output innovativi (formalizzati, come i brevetti, o di tipo soft, quali le innovazioni di fatto di prodotto o di

²² In base ai dati della CIS (Bugamelli *et al.*, 2012) in tutti i paesi europei la quota di imprese che svolgono R&S al loro interno aumenta con la dimensione d'impresa; con la dimensione aziendale crescono anche la quota di imprese che hanno avviato progetti innovativi, l'incidenza della spesa in R&S sul fatturato e la capacità di stabilire accordi di cooperazione per svolgere attività innovativa con altre imprese e, soprattutto, con l'università e i centri di ricerca pubblici (Fantino *et al.*, 2012). Un'analisi sui brevetti italiani depositati presso l'EPO (Lotti e Schivardi, 2005) mostra che la probabilità di brevettare è correlata positivamente con la dimensione aziendale, che invece è meno rilevante per spiegare il numero dei brevetti; l'attività brevettuale appare fortemente concentrata in poche grandi imprese (Marin e Menon, 2011). Hall *et al.* (2009) stimano, su un campione di imprese italiane manifatturiere, un modello comportamentale per ricostruire lo sforzo innovativo complessivo, formale (R&S) e informale, anche per le imprese più piccole che non hanno, o non hanno riportato, spese in R&S. I risultati, sulla linea di Pagano e Schivardi (2003), confermano che la dimensione di impresa è un *driver* importante della capacità innovativa.

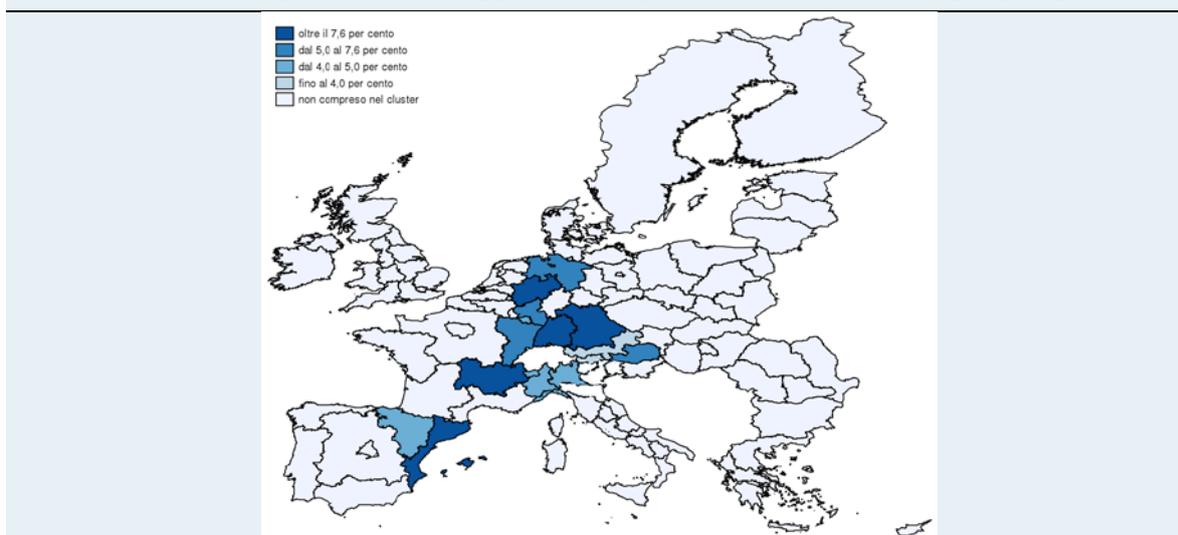
²³ Dove sovrapponibili, i risultati della tavola 3.3 riferiti alle regioni italiane sono complessivamente coerenti con quelli della tavola 3.1, pur derivando da una differente rilevazione campionaria.

processo), i grandi operatori basati nel Nord Ovest registrano valori sostanzialmente in linea con il gruppo di confronto.

Nel Nord Ovest non si riscontra quindi una minore capacità innovativa delle grandi imprese ivi localizzate, quanto una dotazione inferiore di operatori di grandi dimensioni rispetto alle regioni del gruppo di confronto.

Figura 3.4

Distribuzione geografica delle maggiori 500 imprese industriali in Europa, per quartili



Fonte: nostre elaborazioni su dati EFIGE.

3.2 La presenza nei mercati esteri

Le imprese del Nord Ovest mostrano un grado elevato di apertura verso i mercati esteri. Sulla base dei dati EFIGE, la quota di imprese che nel 2008 dichiarava di esportare all'estero era pari al 70,4 per cento, a fronte del 50,9 nella media del *cluster* di riferimento (tav 3.4). Per le imprese che esportavano, il fatturato proveniente da esportazioni rappresentava circa un terzo del totale, percentuale in linea con quella del *cluster*.

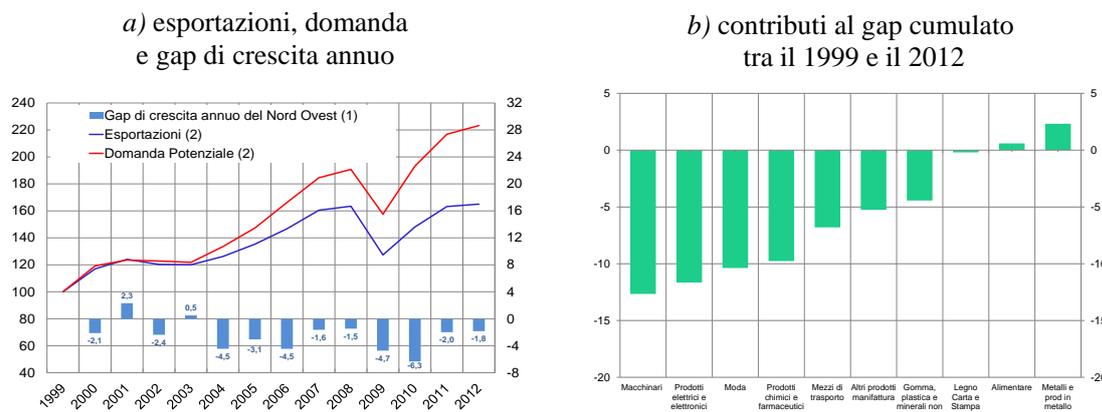
A partire dalla metà del decennio scorso il Nord Ovest ha registrato una perdita di competitività delle proprie produzioni nei mercati internazionali, in linea con quanto è avvenuto nel resto del paese e in connessione con la crescente integrazione delle economie emergenti nel commercio mondiale. Utilizzando i dati Istat e Nazioni unite (Comtrade) è possibile confrontare l'andamento delle vendite all'estero con quello della domanda potenziale, che è definita come il valore delle esportazioni regionali che si osserverebbe se il tasso di espansione delle vendite all'estero verso ciascun paese e in ogni settore fosse pari alla crescita delle importazioni di quel mercato (cfr. la sezione: *Note metodologiche*). Tra il 1999 e il 2012 il tasso di crescita delle esportazioni a valori correnti di prodotti manifatturieri non petroliferi del Nord Ovest è stato inferiore a quello della domanda potenziale di 58 punti percentuali, in linea con la media nazionale (55 punti; fig. 3.5). Il divario di crescita (o gap) rispetto alla domanda potenziale, in aumento fino all'inizio della crisi, si è stabilizzato nel biennio 2011-12.

All'andamento del gap hanno contribuito positivamente il comparto dei metalli e prodotti in metallo e il comparto dei beni dell'industria alimentare, dove la crescita delle esportazioni dell'area è stata superiore a quella della domanda potenziale; in tutti gli altri comparti la dinamica è stata

inferiore rispetto alla domanda potenziale e il maggior contributo negativo al gap è pervenuto dal settore dei macchinari e apparecchi elettrici ed elettronici (fig. 3.5b).

Figura 3.5

Esportazioni in valore e domanda potenziale del Nord Ovest
(numeri indice e valori percentuali)



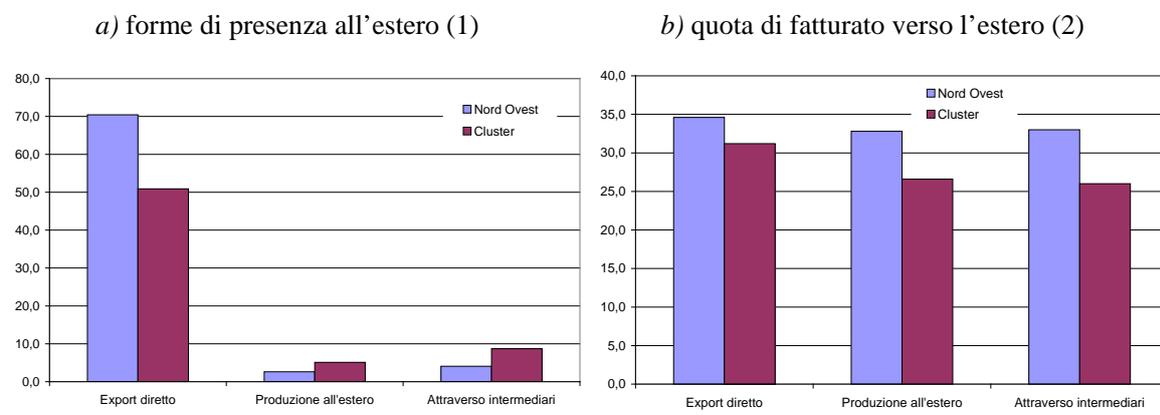
Fonte: elaborazioni su dati Istat e Comtrade. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Differenza in punti percentuali tra il tasso di crescita annuo delle esportazioni e il tasso di crescita della domanda potenziale. Scala di destra. – (2) Indici 1999=100; scala di sinistra.

Le esportazioni di prodotti rappresentano la forma principale di apertura verso l'estero; molto più rara è la creazione di unità produttive all'estero che interessa una quota marginale di imprese del Nord Ovest, inferiore rispetto al *cluster* (fig. 3.6).

Figura 3.6

Presenza all'estero delle imprese
(valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati EFIGE; anno 2008.

(1) Quota delle imprese che pongono in essere la specifica forma di internazionalizzazione. – (2) Quota di fatturato mediamente ascrivibile alla specifica attività con l'estero, per le sole imprese che la pongono in essere.

Utilizzando i dati di Cerved Group è possibile individuare le caratteristiche delle imprese che detengono partecipazioni nel capitale di società estere. Si tratta di un tipo di investimento all'estero che può rispondere a obiettivi di vario tipo, come la delocalizzazione di fasi produttive in paesi caratterizzati da minori costi di produzione, il migliore presidio dei mercati di sbocco, lo sfruttamento di assetti normativi ritenuti più favorevoli. Focalizzando l'analisi sulle sole imprese manifatturiere, emerge come il Nord Ovest sia la macroarea italiana in cui è insediato il maggior numero di società che detengono partecipazioni estere (oltre il 45 per cento del totale nazionale alla fine del 2012); tali aziende rappresentano quasi il 30 per cento di quelle complessivamente operanti nella macroarea (tav. 3.5)²⁴.

Le elaborazioni condotte utilizzando le informazioni disponibili nella Centrale dei bilanci e nella Centrale dei rischi²⁵ mostrano come, dal punto di vista degli equilibri di bilancio, le imprese manifatturiere nordoccidentali con partecipazioni estere risultano essere più grandi (in termini di attivo, fatturato e valore aggiunto), con un minore grado di indebitamento finanziario (leverage), con un rating migliore (z-score) e con una maggiore incidenza del costo del lavoro sul valore aggiunto rispetto a quelle insediate nella stessa macroarea che non detengono partecipazioni estere.

Risultati di un sondaggio sulle imprese europee in materia di competitività. – Nel sondaggio EFIGE vengono raccolte anche le valutazioni espresse dagli imprenditori circa la propria posizione competitiva (tav. 3.4).

Una quota di imprenditori del Nord Ovest nettamente superiore rispetto agli omologhi europei individua tra i fattori che ostacolano il successo delle imprese, oltre alla carenza della domanda, la rigidità della normativa del mercato del lavoro e le inefficienze della burocrazia.

Tra i fattori strategici per il successo dell'impresa, la riduzione dei costi di produzione, il miglioramento qualitativo, l'ampliamento della gamma dei prodotti e l'estensione della rete distributiva risultano prioritari per una più elevata porzione di aziende nel Nord Ovest.

La grande maggioranza degli imprenditori (88,7 per cento nel Nord Ovest, 86,2 nel *cluster*) ritiene che i rispettivi principali concorrenti siano collocati nel proprio paese; più di un terzo degli imprenditori posiziona i competitors nei paesi europei; solo il 25,8 per cento degli imprenditori del Nord Ovest (19,2 per cento nel *cluster*) valuta di avere dei concorrenti in Cina e India.

3.3 Le condizioni economiche e finanziarie

La redditività. – Sulla base delle informazioni di bilancio, tratte dalla base dati ORBIS del Bureau van Dijk, emerge come durante tutto l'arco temporale in esame (2004-2011) le condizioni reddituali nette delle imprese del Nord Ovest si siano mantenute costantemente al di sotto di quelle del gruppo di confronto²⁶. Il differenziale negativo si è in particolare accentuato nel biennio 2010-

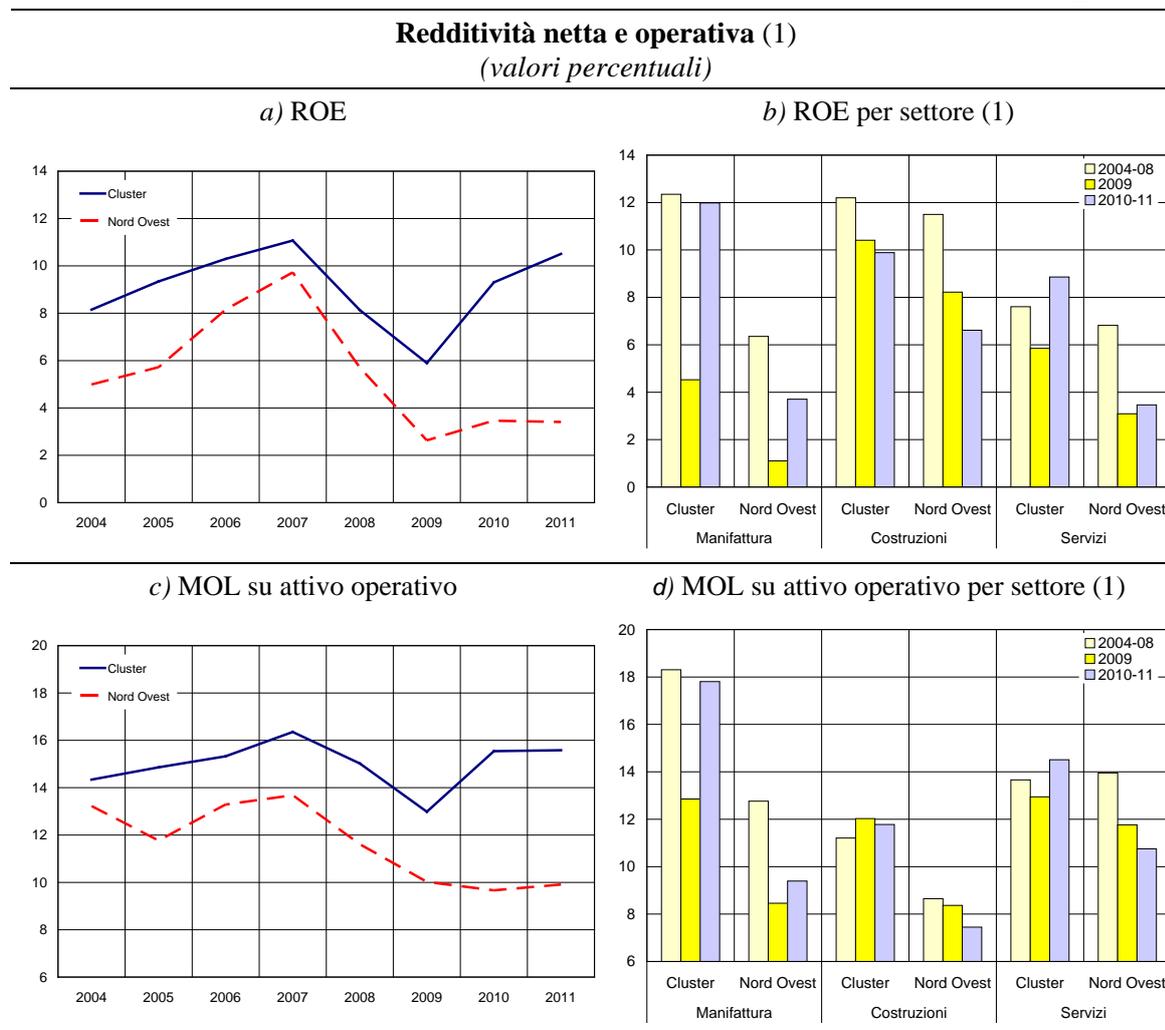
²⁴ Dal punto di vista dell'attività economica svolta, le branche più rappresentate sono quelle dei macchinari, della metallurgia e dei prodotti elettronici, in cui opera oltre la metà delle imprese (come nella media nazionale).

²⁵ I dati di bilancio delle imprese che detengono partecipazioni estere sono disponibili per circa la metà dei casi negli archivi della Centrale dei bilanci e per l'altra metà in quelli Cerved. Le analisi condotte nel paragrafo si riferiscono alle sole imprese censite nella Centrale dei bilanci. Tali evidenze derivano da regressioni effettuate per il periodo 2008-2012, escludendo le osservazioni estreme della distribuzione (eccedenti il 1° e il 99° percentile) e inserendo dummy di controllo per anno, dimensione (log del fatturato o log delle linee di credito accordate) e attività economica svolta (Ateco a 2 digit). Con riferimento alle informazioni sui tassi di interesse sono state escluse le osservazioni eccedenti il 5° e il 95° percentile per eliminare gli outliers che condizionavano ancora la qualità dei risultati.

²⁶ La base dati ORBIS include i bilanci di oltre 110 mila imprese (al 2011), di cui quasi 20 mila con sede nel Nord Ovest italiano. Gli indici utilizzati in questo capitolo sono calcolati sull'intero campione aperto delle imprese non finanziarie con almeno 10 addetti (quindi di dimensioni non minime) presenti nell'archivio, riproporzionato all'universo di riferimento – fissato ai dati Eurostat 2009 per dimensione e settore – e con esclusione dei valori estremi delle distribuzioni. Per le variazioni del fatturato descritte nel par. 3.4 è stato utilizzato un campione a scorrimento biennale. Il gruppo di regioni europee di confronto è costituito dalle aree simili per

2011, a causa della scarsa capacità delle aziende nordoccidentali di recuperare profittabilità a fronte della ripresa dei volumi operativi: nel Nord Ovest il ROE è rimasto intorno al 3,5 per cento, mentre le imprese del *cluster* sono ritornate ai livelli precedenti alla crisi (intorno al 10 per cento; fig. 3.7a).

Figura 3.7



Fonte: elaborazioni su dati ORBIS (Bureau Van Dijk). Campione aperto. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.
(1) Medie semplici dei valori annuali.

Il divario negativo rispetto alla media del *cluster* riguarda anche il margine operativo lordo (che riflette la redditività operativa; fig. 3.7c). Il mancato recupero dei livelli pre-crisi della

caratteristiche economiche; la diversa composizione settoriale e dimensionale dei settori produttivi del Nord Ovest rispetto a quella del *cluster* può naturalmente esercitare un'influenza sugli indici aggregati, rendendoli poco adatti a rilevare effettive differenze negli equilibri gestionali. Invece di imporre la stessa struttura produttiva ai due ambiti territoriali, abbiamo qui preferito condurre semplici regressioni di controllo con dummy settoriali, dimensionali e territoriali, limitando il commento alle differenze statisticamente significative. Per i dettagli circa la composizione del campione, la metodologia e la configurazione dei dati, cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

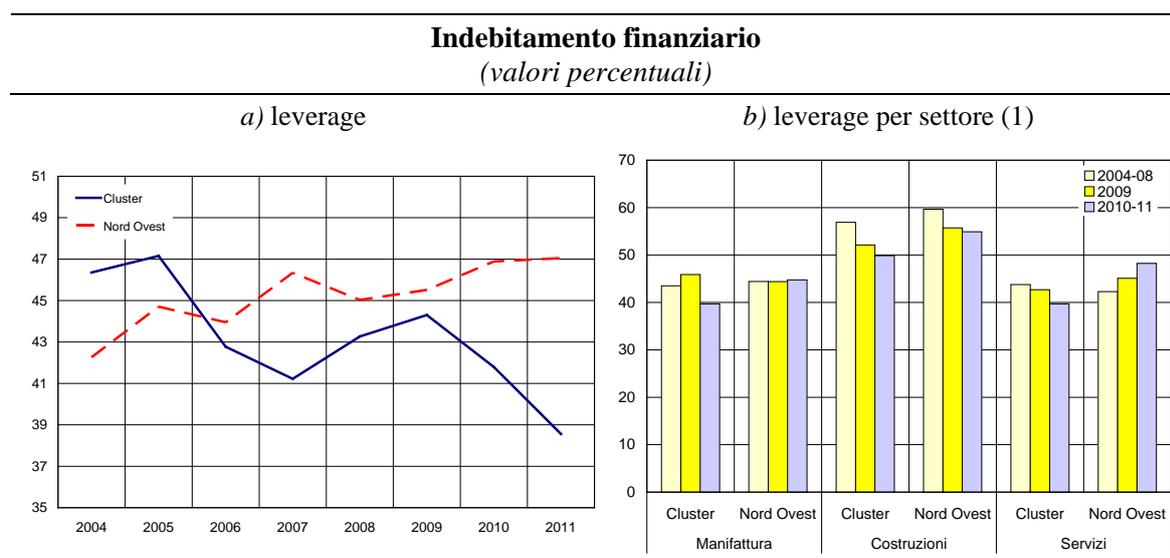
redditività ha riguardato nel Nord Ovest tutti i settori (manifattura, costruzioni e servizi; figg.3.7b e 3.7d)²⁷.

Il settore manifatturiero, in tutte le sue classi dimensionali e periodi considerati, mostra una più bassa profittabilità rispetto al *cluster*; a partire dal 2009 anche il settore dei servizi ha iniziato a discostarsi significativamente dalla redditività dei concorrenti europei (tavv. 3.6 e 3.7)²⁸.

L'indebitamento. – Il grado di indebitamento delle imprese del Nord Ovest, dopo essersi mantenuto in linea con la media del *cluster* fino al 2009, se ne è discostato significativamente nel biennio 2010-2011. Sulla base dei dati ORBIS, il leverage (rapporto tra i debiti finanziari e la loro somma con il patrimonio netto) risultava nella media del biennio pari al 44,8 per cento (39,7 nella media del *cluster*) nella manifattura, al 54,9 per cento (49,9 nel *cluster*) nelle costruzioni e al 48,2 (39,7 nel *cluster*) nei servizi.

Dal 2009 le aziende delle altre regioni europee hanno registrato una riduzione del leverage (di circa quattro punti percentuali), a fronte del leggero aumento per quelle nordoccidentali. Il calo nelle regioni europee ha riguardato tutti i principali settori, mentre nel Nord Ovest alla sostanziale stabilità per la manifattura si è accompagnata una leggera contrazione per le costruzioni e un aumento per il terziario; questi due ultimi settori, sempre nel biennio 2010-2011, registravano un maggiore grado di indebitamento rispetto al *cluster* (rispettivamente di 5 e 8,5 punti percentuali; fig. 3.8b e tav. 3.6).

Figura 3.8



Fonte: elaborazioni su dati ORBIS (Bureau Van Dijk). Campione aperto.
(1) Medie semplici dei valori annuali.

I dati dell'indagine EFIGE mostrano una decisa prevalenza dei debiti bancari su quelli totali, di cui nel 2008 rappresentavano l'88,2 per cento nel Nord Ovest e l'85,2 nel *cluster*. Più accentuata risulta, tra i due gruppi di imprese, la diversa composizione dei prestiti bancari, costituiti da debiti a breve termine per il 40,5 per cento nel Nord Ovest, per il 33,2 nel *cluster* (tav. 3.8). Quest'ultima

²⁷ Il mancato recupero dei livelli pre-crisi di redditività è comune con il resto del paese. In base ai dati di contabilità nazionale, nel 2013 il MOL delle società non finanziarie risultava inferiore di oltre il 10 per cento rispetto al 2007.

²⁸ Alla contenuta redditività contribuisce anche lo scarso apporto dei proventi finanziari. Tra il 2004 e il 2011 le partecipazioni e le altre immobilizzazioni finanziarie nelle imprese del Nord Ovest hanno pesato in media per il 12 per cento dell'attivo, a fronte del 19 per cento nel *cluster*; la differenza raggiunge un valore particolarmente elevato per le costruzioni (7 per cento contro il 15).

caratteristica è da porre in connessione con la maggiore rilevanza attribuita dalle imprese del Nord Ovest alle esigenze di finanziamento del capitale circolante (cui era indirizzato quasi il 56 per cento delle risorse esterne), anche per effetto dei maggiori tempi di riscossione dei crediti commerciali, specie nelle piccole e medie imprese.

Sempre in base ai dati EFIGE, nel 2008 le aziende del Nord Ovest intrattenevano relazioni con un maggiore numero di intermediari rispetto al gruppo di confronto (4 invece che 3; tav. 3.8), circostanza che si traduceva in una minore quota di fabbisogno soddisfatta dalla banca principale (44 per cento circa, invece che 58). La tendenza a ricorrere in misura minore a un intermediario di riferimento e ai finanziamenti con durata protratta può costituire un elemento a sfavore dell'investimento in innovazione e della competitività nel lungo periodo²⁹.

Fragilità finanziaria e ritardi nei pagamenti. – Il rapporto fra oneri finanziari e MOL, un indicatore della capacità delle imprese di sostenere il costo del debito, varia considerevolmente per settore. Nelle costruzioni questo indicatore (31,1 per cento nella media 2010-2011) è quasi doppio rispetto sia a quello delle imprese del *cluster*, sia ai settori della manifattura e dei servizi (tav. 3.6).

Sulle condizioni finanziarie delle imprese del Nord Ovest incidono negativamente i più lunghi tempi di riscossione dei crediti. Nel Nord Ovest la durata del ciclo operativo, approssimata dall'indice degli incassi e dei pagamenti³⁰, è stata superiore del 30-40 per cento a quella media del *cluster* per tutto il periodo analizzato. Il divario appare particolarmente accentuato per le aziende nordoccidentali di costruzioni, che nel biennio 2010-2011 sono arrivate ad avere un ciclo operativo di durata quasi doppia rispetto alle concorrenti europee. Negli altri principali settori le differenze sono statisticamente significative solo nel terziario, mentre nella manifattura dipendono unicamente dalla maggiore presenza nel Nord Ovest di imprese medie e piccole, più soggette rispetto alle grandi a subire ritardi negli incassi senza la possibilità di fare altrettanto dal lato dei pagamenti; nelle regioni europee di confronto non è invece ravvisabile una distinzione tanto netta tra le classi dimensionali dell'industria manifatturiera, che presentano indici piuttosto ravvicinati tra loro e intorno al 16-17 per cento.

3.4 La risposta alla crisi

La crisi economica internazionale manifestatasi a partire dal 2008 ha colpito in maniera più accentuata le imprese del Nord Ovest, rispetto a quelle appartenenti alle regioni europee simili: nel 2009 i volumi operativi si sono ridotti in misura più severa e nel biennio successivo la ripresa nel Nord Ovest è stata meno vivace (fig. 3.9). La crisi del 2009 e la connessa contrazione del commercio mondiale ha penalizzato le imprese esportatrici in maniera più forte rispetto ai concorrenti europei: tra il 2008 e il 2009, in base ai dati EFIGE, quasi il 56 per cento delle imprese del Nord Ovest ha lamentato una riduzione delle esportazioni, mentre solo il 12 per cento ne ha registrato un incremento (tav. 3.9). Per le imprese del *cluster* la situazione è parsa leggermente migliore da entrambi i punti di vista: il calo ne ha interessato una quota minore (il 51 per cento), l'aumento, invece, una quota maggiore (oltre il 17 per cento)³¹.

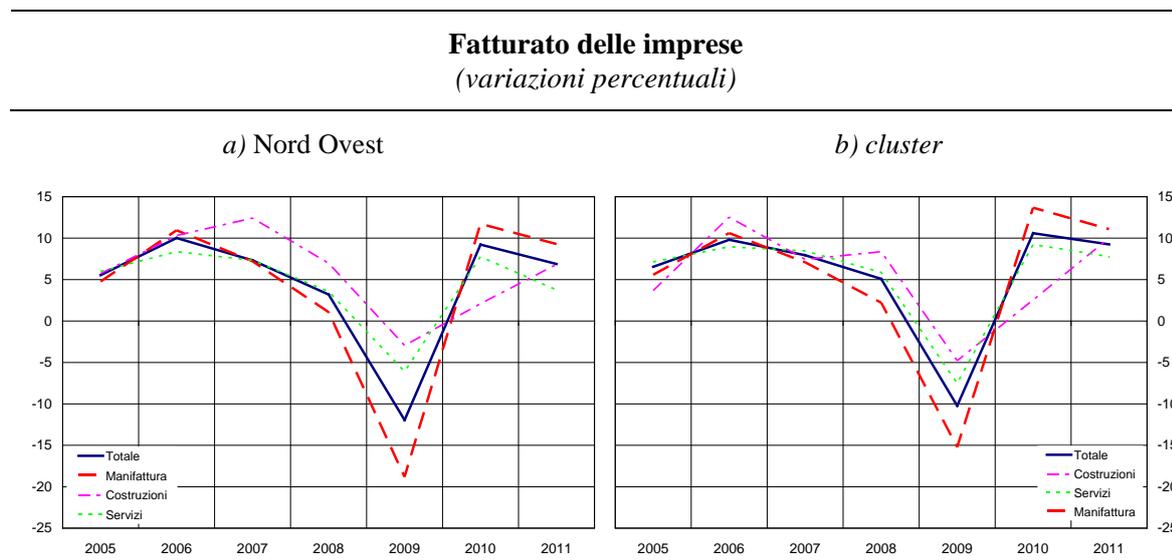
²⁹ Giannetti (2012), Micucci e Rossi (2012).

³⁰ Dato dai crediti commerciali, al netto dei debiti commerciali, rapportati al fatturato.

³¹ Anche per quanto attiene alla dinamica del fatturato complessivo nel primo anno della crisi la quota di imprese del Nord Ovest che ha registrato un calo (77,3 per cento) è superiore a quella delle aree di confronto (69,5 per cento). Considerando solo le riduzioni più severe delle vendite (superiori al 10 per cento), il differenziale tra i due gruppi di aziende appare ancora più marcato (quasi 11 punti percentuali). Anche la riduzione dei margini di profitto ha interessato una maggiore porzione di imprese nordoccidentali rispetto al *cluster* (rispettivamente, 57 e 52 per cento circa).

La dinamica del fatturato riferito al complesso delle imprese del campione nasconde una crescente polarizzazione nelle performance delle singole imprese, tra quelle che hanno subito la crisi, riducendo produzione e domanda di lavoro sino, in molti casi, a uscire dal mercato, e quelle che hanno, invece, adottato strategie proattive³².

Figura 3.9



Fonte: elaborazioni su dati ORBIS (Bureau Van Dijk). Campione a scorrimento. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

I dati delle indagini condotte dalla Banca d'Italia su un campione di imprese italiane aventi almeno 20 addetti (Invind)³³ testimoniano la polarizzazione in atto in Italia e nel Nord Ovest tra le performance delle imprese: sia nel 2010, sia nel 2011 la quota di quelle che hanno registrato un incremento del fatturato è risultata maggiore per le aziende manifatturiere che avevano posto in essere strategie di prodotto o di internazionalizzazione, rispetto a quella osservata tra le imprese che non avevano intrapreso nessuna specifica strategia³⁴.

Riguardo alle strategie messe in atto dalle imprese, l'indagine Invind mostra un ampio ricorso già nella prima fase della crisi alla differenziazione dei prodotti. Tra il 2007 e il 2009 la strategia (diversa da quella di prezzo) più diffusa tra le imprese del Nord Ovest è consistita nell'ampliare e migliorare la gamma dei prodotti e servizi: oltre il 38 per cento delle aziende nordoccidentali ha variato la tipologia e/o la qualità della propria offerta e oltre il 28 per cento ne ha accresciuto la diversificazione³⁵. Il ricorso alla differenziazione è aumentato nel corso della crisi: sempre secondo i dati Invind, nel 2012, oltre il 73 per cento delle imprese nordoccidentali partecipanti all'indagine dichiarava di aver ampliato la gamma dei prodotti offerti nei cinque anni

³² In realtà, già negli anni precedenti al 2008 vi erano numerose imprese che, in controtendenza con il resto del sistema, adottavano comportamenti e strategie proattive, come testimoniato ad esempio da Brandolini e Bugamelli (2009). Tuttavia, l'insorgere della crisi ha reso l'adozione di specifiche strategie di prodotto o di mercato una condizione di sopravvivenza. Questo processo è stato diffuso in particolare nell'industria manifatturiera, tipicamente più propensa all'attività innovativa (cfr. Accetturo *et al.*, 2013a).

³³ Va osservato che questa composizione si traduce in un'analisi incentrata sulla componente media e grande del sistema produttivo italiano: è quindi realistico supporre che la propensione a un atteggiamento strategico attivo da parte delle aziende che ne fanno parte sia più diffusa rispetto all'universo delle imprese.

³⁴ Cfr. Mori *et al.* (2012).

³⁵ I riposizionamenti strategici illustrati hanno coinvolto in misura non troppo dissimile l'intero territorio nazionale. Le principali connotazioni differenziali del Nord Ovest sono rinvenibili in una maggiore propensione all'ampliamento della gamma di prodotti e all'aumento dei mercati internazionali di sbocco; nell'area risulta invece meno incisivo che altrove l'incremento della spesa in marketing e promozione.

precedenti, mentre soltanto l'1 per cento affermava di averla ridotta. Il saldo tra le due risposte risultava particolarmente pronunciato per le aziende manifatturiere, per quelle più grandi e per quelle maggiormente orientate alle esportazioni (tav. 3.10).

Le indagini internazionali sembrano suggerire che il ricorso alla differenziazione dei prodotti sia stato più ampio per le imprese del Nord Ovest rispetto a quelle del *cluster* di riferimento: secondo i dati EFIGE, nel triennio 2007-09 la quota di imprese che hanno ampliato la gamma dei prodotti offerti è stata pari al 51,8 per cento, a fronte del 47,9 per cento nella media del *cluster* (tav. 3.11).

Le informazioni raccolte attraverso le indagini della Banca d'Italia fanno emergere anche una maggiore apertura verso i mercati esteri in connessione con la crisi: tra il 2007 e il 2009 oltre il 14 per cento delle imprese ha ampliato il novero dei propri mercati internazionali di sbocco, quasi il 5 per cento ha incrementato la quota di produzione realizzata all'estero e un'analoga quota ha realizzato nuovi accordi tecnico-produttivi con imprese estere. Nel 2012 il saldo tra incrementi del numero dei mercati di sbocco e diminuzioni nella frequenza delle risposte è stato del 54 per cento, di nuovo con picchi delle imprese industriali più grandi e di quelle già presenti sui mercati esteri. L'aumento della quota di produzione effettuata all'estero, che può presupporre non trascurabili sforzi economici e organizzativi, è stata intrapresa da un minore numero di imprese: nel Nord Ovest il saldo tra le risposte "in aumento" e "in diminuzione" è stato pari al 34 per cento (tav. 3.10).

La base dati EFIGE fornisce indicazioni anche sulle caratteristiche delle strategie connesse con l'attività innovativa delle imprese del Nord Ovest nel confronto internazionale.

Nella media del triennio 2007-09 le imprese del Nord Ovest hanno investito in R&S una percentuale del fatturato di poco superiore a quella delle aziende del *cluster* (rispettivamente, 7,7 e 7,4 per cento, tav. 3.11). Lievemente superiore è stata anche la percentuale di imprese nordoccidentali che, nel triennio considerato, ha condotto attività di R&S (55,5 contro 51,5 per cento), prevalentemente *in house* piuttosto che con il contributo di soggetti esterni.

Con riferimento al tipo di innovazione, le imprese del Nord Ovest hanno introdotto più frequentemente quelle di processo e meno di frequente quelle di prodotto, sebbene con differenze minime tra i due gruppi di imprese. In un numero di casi nettamente inferiori, invece, i cambiamenti introdotti dalle aziende nordoccidentali hanno comportato anche innovazioni di carattere organizzativo, suggerendo l'ipotesi che si sia trattato più sovente di innovazioni marginali (tav. 3.11).

Emerge un divario negativo per le imprese del Nord Ovest anche con riferimento all'output del processo innovativo, in termini sia di certificazioni di prodotto o processo, sia di sfruttamento economico di brevetti e marchi (tav. 3.11).

4. IL MERCATO DEL LAVORO E IL RUOLO DEL CAPITALE UMANO

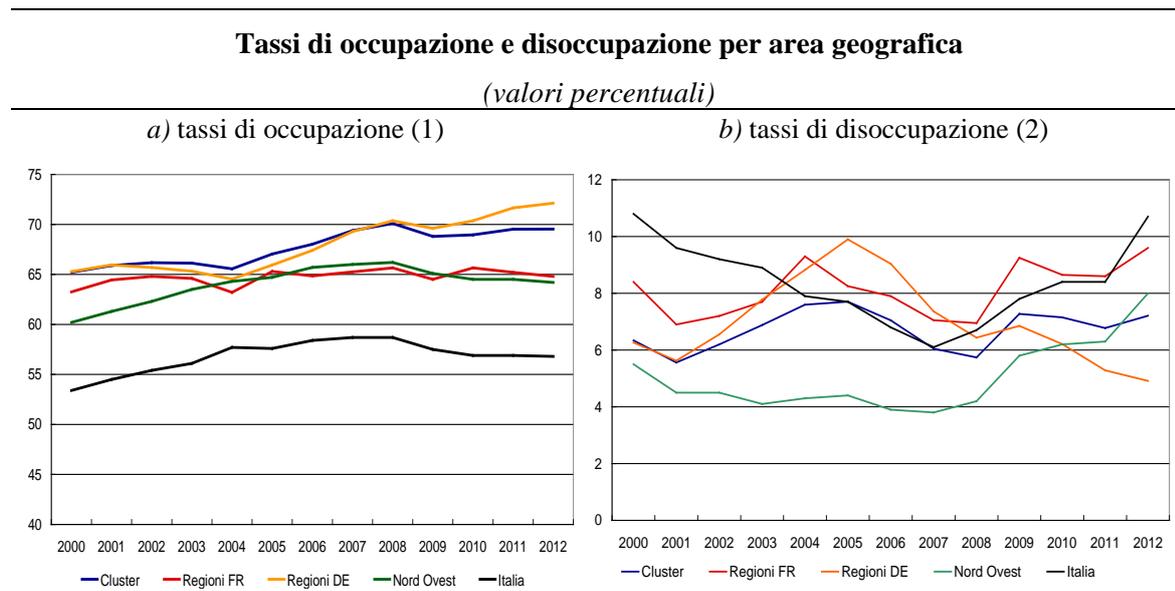
Nel confronto europeo, il mercato del lavoro del Nord Ovest mostra evidenti debolezze. Il tasso di occupazione dell'area italiana nel 2012 era di oltre 5 punti percentuali più basso della media delle aree del *cluster* di confronto; il gap è principalmente ascrivibile alla componente femminile che, nonostante la crescita occupazionale degli ultimi anni, continua a soffrire più che all'estero le difficoltà di accesso e di permanenza sul mercato del lavoro. A ciò si aggiungono le forti disuguaglianze di carattere generazionale, acuitisi nel corso della crisi economica; rispetto alle aree di confronto le prospettive dei giovani del Nord Ovest appaiono contraddistinte da una maggiore difficoltà di ingresso nel mondo del lavoro, da una maggiore precarietà e da una più bassa qualità dell'impiego. Le disuguaglianze reddituali tra persone con diversi titoli di studio si sono ridotte nel corso degli ultimi decenni. Nel complesso, il rendimento privato dell'istruzione nel Nord Ovest sembra esprimersi più in termini di facilità nel trovare un'occupazione che in termini reddituali.

Fin dai primi decenni del secolo scorso il Nord Ovest è stato caratterizzato da una forte predominanza urbana, più spiccata rispetto al resto del paese. L'importanza delle aree urbane nello sviluppo economico si è accresciuto notevolmente negli ultimi decenni, in seguito alla terziarizzazione dei centri urbani. Le analisi di questo capitolo mostrano che le città del Nord Ovest si caratterizzano per una minore dotazione di capitale umano rispetto al *cluster* di riferimento; si tratta di un dato preoccupante considerando come l'esperienza storica mostri che il livello di istruzione della popolazione rappresenta la principale determinante della crescita di lungo periodo delle città.

4.1 Una panoramica sul mercato del lavoro del Nord Ovest

Il mercato del lavoro del Nord Ovest presenta alcune evidenti criticità nel confronto europeo. In base ai dati Eurostat sulle forze di lavoro, il tasso di occupazione, seppur superiore a quello italiano, è rimasto nell'ultimo decennio costantemente al di sotto di quello medio delle aree di confronto (64,2 per cento nel 2012, a fronte di 69,5; fig. 4.1a).

Figura 4.1

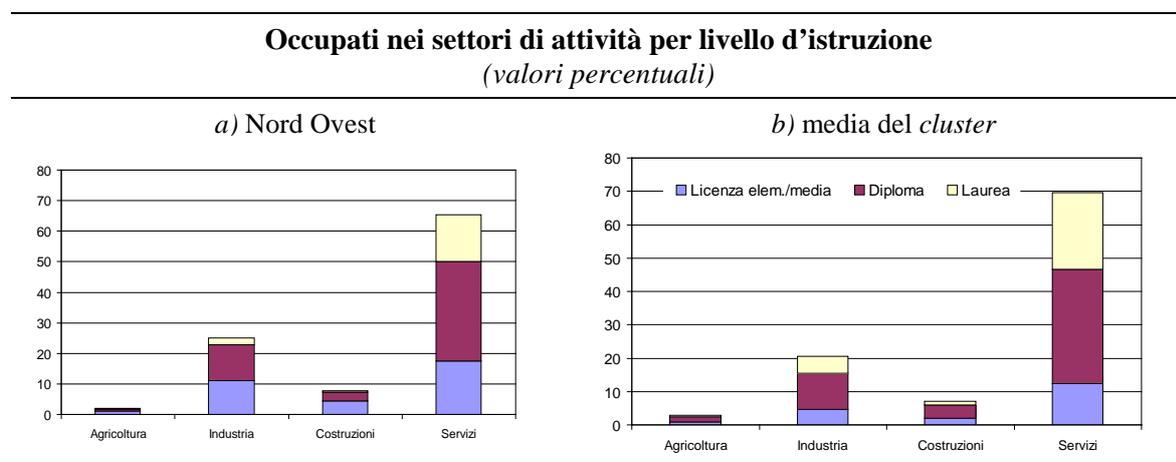


(1) Quota di occupati con 15-64 anni sul totale della popolazione nella stessa fascia di età. – (2) Quota di disoccupati con almeno 15.

Dopo la crescita della quota di occupati del periodo 2000-2007, a partire dal 2008 la dinamica si è invertita ed è risultata nettamente peggiore rispetto a quella delle aree di confronto. Il più intenso deterioramento del mercato del lavoro a partire dall'inizio della fase recessiva è testimoniato anche dalla maggiore crescita del tasso di disoccupazione (fig. 4.1b), aumentato di 2,5 punti dal 2008 al 2012 a fronte di 1,6 nella media delle aree europee.

Il Nord Ovest è caratterizzato per una dotazione di capitale umano nettamente più bassa. La quota di occupati con una laurea era circa del 18 per cento; quasi il 30 nella media delle aree di confronto (fig. 4.2). Allo stesso modo, circa due terzi dei lavoratori aveva un diploma, a fronte dei quattro quinti nella media del *cluster*.

Figura 4.2



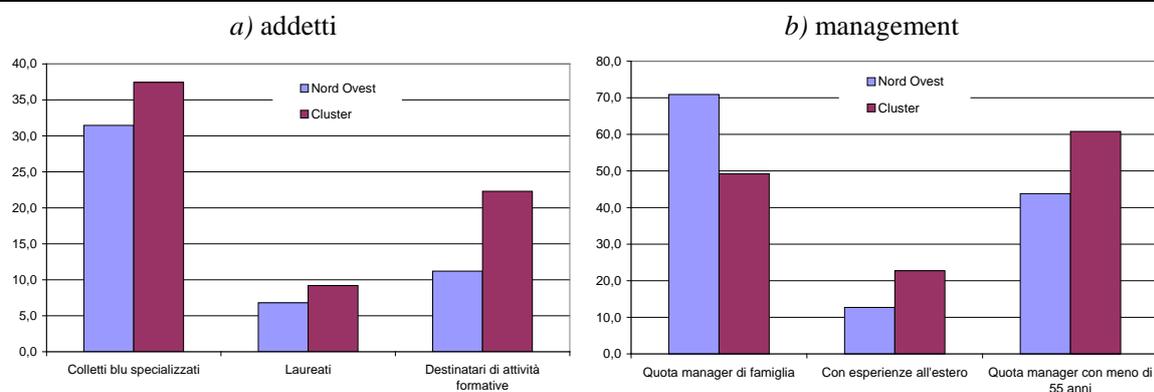
Fonte: Eurostat, *Labour force survey* 2011.

La più bassa incidenza di lavoratori qualificati e istruiti emerge anche dalle informazioni contenute nella base dati EFIGE. Secondo questi dati, la quota di manodopera specializzata, quella di laureati e quella di addetti che avevano beneficiato di attività formative risultavano infatti inferiori nelle imprese del Nord Ovest rispetto alle regioni di confronto (fig. 4.3a e tav. 4.1). La situazione appariva sfavorevole anche considerando alcune caratteristiche del management; nelle imprese del Nord Ovest, ad esempio, era maggiore l'incidenza di amministratori provenienti dalla stessa famiglia proprietaria dell'azienda; di contro, era presente una minore quota di manager con precedenti esperienze lavorative all'estero, così come era più contenuta la quota di *executives* con meno di 55 anni (fig. 4.3b).

Il divario occupazionale tra il Nord Ovest e le altre aree europee è, inoltre, legato all'ancora bassa partecipazione femminile al mercato del lavoro e al difficile inserimento dei giovani nel contesto lavorativo. Nonostante il tasso di occupazione femminile sia cresciuto di oltre 8 punti percentuali nell'ultimo decennio, nel 2012 esso era ancora pari al 56,2 per cento, 8,3 punti al di sotto di quello medio del *cluster*. Dall'analisi dei tassi di occupazione per coorte, l'occupazione femminile risulta più bassa in tutte le fasce di età (fig. 4.4a), in modo più accentuato per quelle centrali della popolazione. Al contrario, l'incidenza degli uomini occupati non presenta differenze significative con la media europea, se non per le coorti più giovani (fig. 4.4b).

Figura 4.3

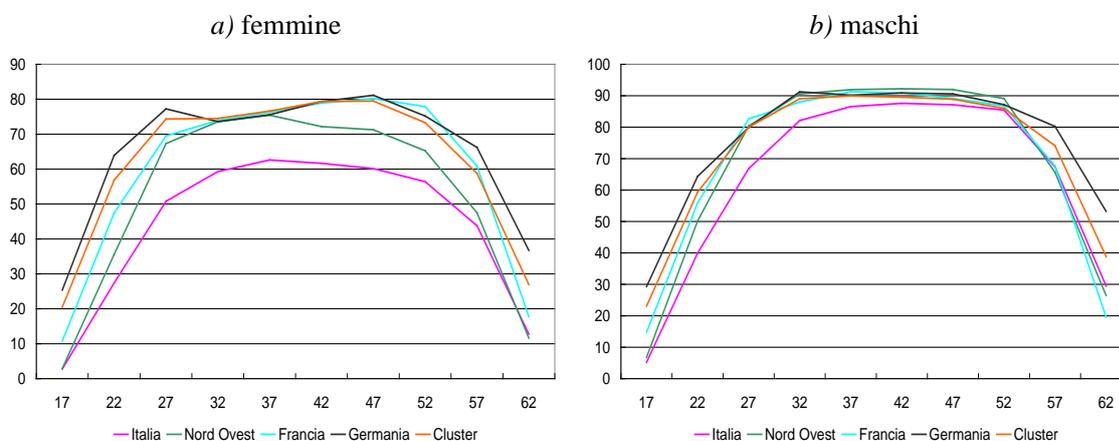
Caratteristiche degli addetti e del management
(quote percentuali sul totale)



Fonte: elaborazioni su dati EFIGE.

Figura 4.4

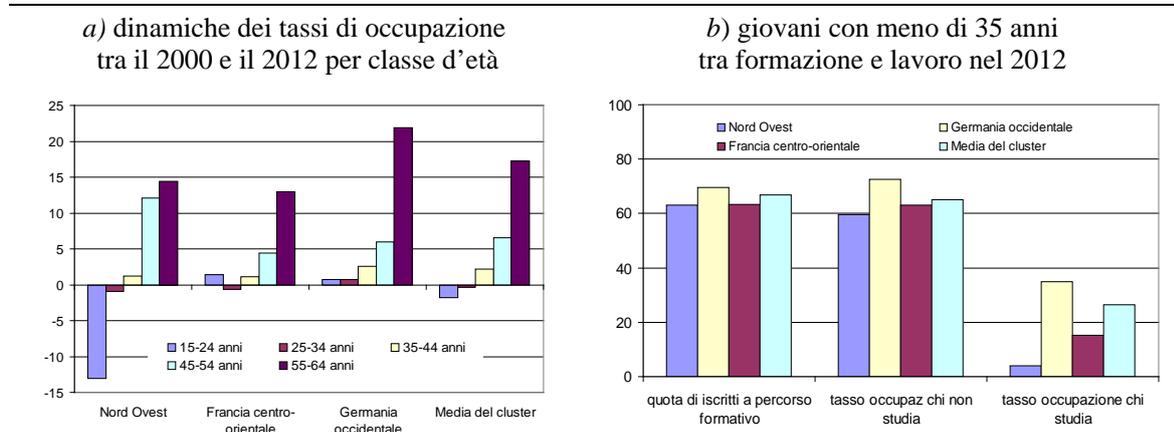
Tassi di occupazione per classi d'età
(valori percentuali)



Fonte: Eurostat, *Labour force survey*. Quota di occupati con 15-64 anni sul totale della popolazione nella stessa fascia di età.

Le difficoltà dei giovani del Nord Ovest nel mercato del lavoro rispetto ai coetanei europei si sono inoltre intensificate nel corso del tempo. In base ai dati Eurostat, il peggioramento della situazione occupazionale ha riguardato in modo particolare gli individui tra i 15 e i 24 anni, per i quali il tasso di occupazione è sceso di 14 punti percentuali tra il 2000 e il 2012, raggiungendo il 23,1 per cento, quasi la metà del valore registrato nella media dell'area europea di confronto (42,7 per cento, 2,4 punti percentuali in meno rispetto al 2000; fig. 4.5a).

I giovani nel mercato del lavoro
(valori percentuali)



Fonte: Eurostat, *Labour force survey*.

Tali dinamiche sono in parte dovute alla più elevata difficoltà a conciliare studio e attività lavorativa: nel 2012 tra gli iscritti a un percorso formativo il tasso di occupazione raggiungeva nel Nord Ovest appena il 4 per cento, contro il 26 per cento registrato nelle aree europee di confronto (fig. 4.5b). A ciò si aggiunge l'aumento della scolarizzazione delle nuove generazioni, che di conseguenza si affacciano più tardi sul mercato del lavoro. La quota di giovani in possesso di un titolo di studio secondario è salita nel tempo, superando di circa 4 punti percentuali quella delle aree di confronto. Nella classe d'età tra i 25 e i 34 anni la percentuale di giovani in possesso di un titolo di studio terziario è aumentata di circa 10 punti percentuali nell'arco di un decennio, raggiungendo il 23,6 del 2012, un valore che rimane tuttavia di circa 13 punti percentuali inferiore a quello registrato nelle aree europee di confronto.

Non mancano, tuttavia, alcuni segnali positivi. Guardando alla qualità dell'istruzione non sembrano esserci particolari divari, almeno per quello che riguarda la scuola media superiore, per la quale esiste la possibilità di un confronto internazionale omogeneo. La tavola 4.2 mostra il punteggio medio ottenuto dagli studenti in letteratura e matematica nell'indagine PISA condotta dall'OCSE a livello internazionale³⁶. Il Nord Ovest è caratterizzato da punteggi più elevati, non solo rispetto alla media italiana, ma anche a quella dei paesi UE-15, e da una minore dispersione dei risultati³⁷.

Le difficoltà dei giovani del Nord Ovest rispetto ai coetanei europei non riguardano solo la conciliazione e transizione dalla scuola al mondo del lavoro, ma sono anche connesse con la minore qualità dell'impiego. Guardando alla stabilità del rapporto di impiego, circa il 30 per cento dei laureati di età compresa tra i 25 e i 34 anni aveva nel 2011 un contratto di lavoro a tempo determinato contro il 20 per cento circa nella media del *cluster*; tra i diplomati tra i 15 e i 24 anni, oltre la metà era assunta con un contratto a termine (poco più del 40 per cento nel gruppo di comparazione). Anche con riferimento al tipo di mansione svolta dai giovani, si osserva nel Nord Ovest una peggiore qualità del lavoro: la quota di giovani che svolgeva nel 2011 attività che

³⁶ L'indagine coinvolge i quindicenni dei diversi Stati e riguarda tre aree di competenze: la letteratura, la matematica e le scienze. Mentre per l'Italia i dati sono rappresentativi a livello regionale, per le regioni scelte come aree di confronto non sono disponibili i dati subnazionali. Il confronto è pertanto fatto con i dati medi nazionali e con la media UE-15.

³⁷ I valori sono standardizzati ponendo uguale a 100 il valore medio dei paesi UE-15.

richiedevano basse o nessuna qualifica era del 22 per cento circa, 2 punti in più della media del *cluster*; tale divario era parzialmente riconducibile alla minore occupazione dei giovani della macroarea italiana nei servizi non di mercato e a una loro maggiore presenza in imprese di piccola dimensione.

4.2 Rendimenti dell'istruzione

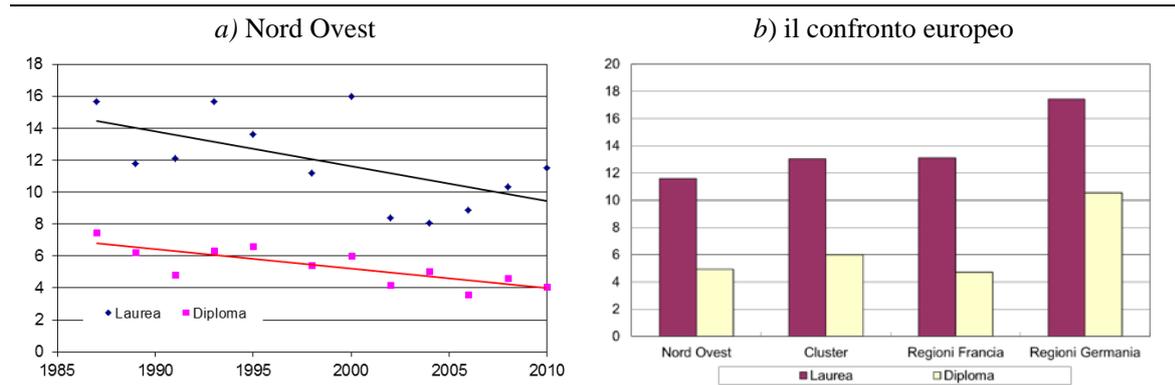
La letteratura economica è ricca di studi che dimostrano che i grandi cambiamenti che si sono associati all'innovazione tecnologica e alla globalizzazione dei mercati abbiano favorito una sostanziale crescita della domanda di lavoro qualificato e, di conseguenza, un incremento significativo delle disuguaglianze occupazionali e reddituali tra persone con alti livelli di capitale umano e persone meno qualificate (ad esempio Autor e Katz, 1999).

La figura 4.6a riporta l'andamento del differenziale salariale tra individui che hanno un diverso livello d'istruzione, a parità di altre caratteristiche osservabili che influenzano le retribuzioni (età, esperienza lavorativa, sesso ecc.). Le serie, calcolate sulla base dell'Indagine sui bilanci delle famiglie condotta dalla Banca d'Italia, mostrano il premio salariale per ogni anno di istruzione necessario per ottenere, rispettivamente, la laurea e il diploma superiore. Nel Nord Ovest nel 2010 il conseguimento della laurea portava a un aumento salariale medio annuo di circa l'11 per cento.

Nonostante i cambiamenti in atto nel sistema produttivo sopra descritti abbiano verosimilmente aumentato la domanda di lavoro qualificato, i rendimenti salariali sono diminuiti sensibilmente a partire dalla seconda metà degli anni ottanta. Nel confronto internazionale appaiono nettamente inferiori, sia per quanto riguarda l'istruzione secondaria (1 punto percentuale; oltre 6 rispetto alla media delle aree tedesche), sia per la terziaria (2 punti; fig. 4.6b).

Figura 4.6

Il rendimento dell'istruzione in termini di retribuzione (valori percentuali)



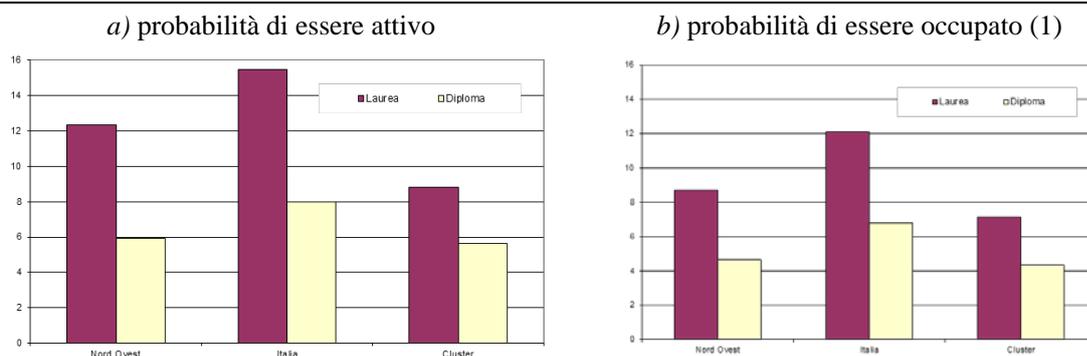
Fonte: elaborazioni su dati dell'Indagine Banca d'Italia sui bilanci delle famiglie italiane e EU-SILC 2005-08. Le retribuzioni nette corrispondono ai salari annui comprensivi delle voci accessorie (straordinari; premi di produttività; benefit; etc.) al netto della tassazione e dei contributi sociali. Coefficienti stimati in una regressione con variabile dipendente il logaritmo del salario orario netto. La regressione controlla per anno di indagine, luogo di residenza, sesso, stato civile ed esperienza del lavoratore. Effetti medi annuali.

Ciononostante, i rendimenti dell'istruzione restano positivi anche nelle regioni italiane in quanto le persone più istruite trovano lavoro più facilmente e hanno carriere lavorative meno

frammentate. La figura 4.7 riporta la stima degli effetti di un anno di istruzione per conseguire il diploma o la laurea sulla probabilità di offrire lavoro e su quella di essere occupato³⁸.

Figura 4.7

Il rendimento dell'istruzione in termini di status occupazionale
(valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, *Labour force survey*, 2002-2011. Effetti medi annuali. Coefficienti stimati in una regressione che ha per variabile dipendente una dummy che identifica lo status occupazionale. La regressione controlla per anno di indagine, età, stato civile, sesso e esperienza del lavoratore.

(1) I risultati sono altresì al netto dell'effetto che le covariate hanno sulla probabilità di offrire lavoro (modello di Heckman a due stadi).

Nel Nord Ovest la probabilità di partecipare al mercato del lavoro cresce di 12 punti percentuali per i laureati per ogni anno di istruzione in più. Per gli stessi individui, un anno in più di istruzione aumenta di quasi 9 punti la probabilità di trovare un'occupazione (al netto della maggiore probabilità di partecipare al mercato del lavoro). Nel complesso, quindi, il rendimento privato dell'istruzione nel Nord Ovest, così come nella media italiana, è soprattutto imputabile al ruolo della scolarizzazione nel ridurre la probabilità di non-occupazione.

4.3 Il capitale umano e le agglomerazioni urbane

Le principali aree urbane del Nord Ovest (Genova, Torino e Milano), dopo essere state al centro del primo decollo industriale italiano, hanno conservato (se non accresciuto) la propria importanza anche nei periodi successivi, in connessione con i processi di deindustrializzazione e terziarizzazione delle economie³⁹. La rilevanza delle aree urbane nello sviluppo economico di un paese è legata al fatto che la produttività dei lavoratori e delle imprese è più elevata nelle città, anche in ragione della maggiore concentrazione del capitale umano nei centri urbani⁴⁰. Anche in Italia le città attraggono, infatti, persone a più elevato livello di scolarizzazione.

³⁸ La metodologia è simile a quella usata da Cingano e Cipollone (2009).

³⁹ Questo paragrafo si focalizza sui tre sistemi locali del lavoro più popolosi del Nord Ovest (Genova, Torino e Milano). Il confronto è condotto con le aree urbane più grandi (in termini di popolazione) delle regioni del *cluster*.

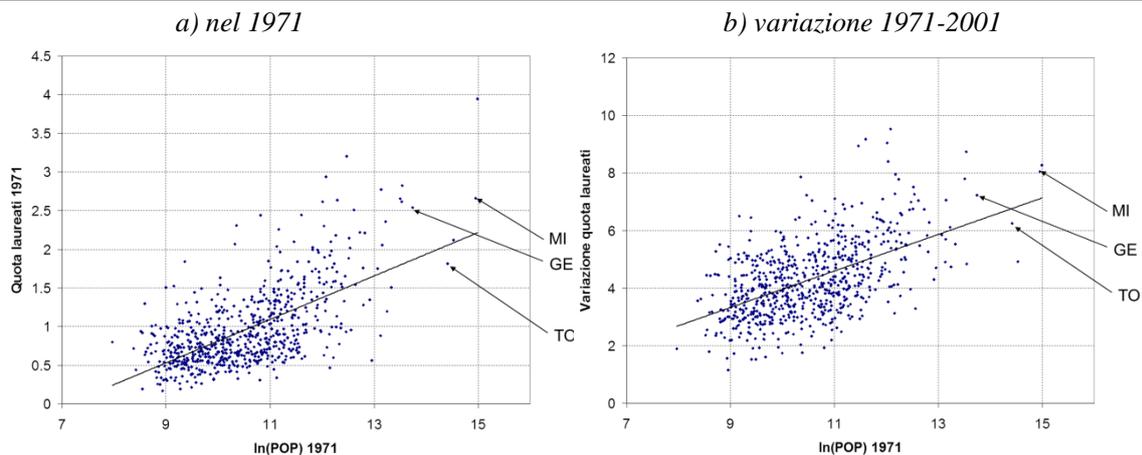
⁴⁰ Un'ampia letteratura si è concentrata sulle esternalità che gli individui più istruiti possono avere sulla produttività di tutti i lavoratori in una città. In primo luogo vi possono essere delle esternalità di tipo tecnologico. Come osservato da Marshall (1890), la presenza di personale istruito può indurre un processo di *learning* attraverso l'interazione sociale, con un aumento generalizzato della produttività. In secondo luogo vi possono essere esternalità di tipo pecuniario (Acemoglu, 1996): in presenza di frizioni sul mercato del lavoro e di complementarità tra capitale fisico e capitale umano, un incremento della quota di lavoratori più istruiti induce un maggiore investimento in capitale fisico, che, a sua volta, aumenta la produttività di tutti i lavoratori. Infine vi possono essere miglioramenti alle "condizioni ambientali" nelle città (Lochner e Moretti, 2004; Milligan *et al.*, 2004; Dee, 2004; Jaitman, 2013; Accetturo, 2014): le persone più istruite tendono a essere coinvolte meno frequentemente in attività criminali, partecipano più intensamente alla vita politica e sono in grado di selezionare politici di migliore qualità; queste caratteristiche potrebbero

La fig. 4.8a mostra la relazione positiva che si registrava in Italia già nel 1971 tra dimensione del Sistema locale del lavoro (SLL) in termini di popolazione e quota di laureati; la concentrazione di capitale umano nei grandi centri urbani è proseguita anche nei tre decenni successivi (fig. 4.8b), quando la quota di popolazione con un'istruzione terziaria è aumentata più rapidamente nelle aree più dense.

Nel confronto con le città del *cluster*, le città del Nord Ovest sembrano scontare un forte ritardo in termini di capitale umano. La figura 4.9 mostra come la quota di laureati nei tre principali centri urbani del Nord Ovest sia molto più bassa rispetto alle città delle regioni del *cluster* di riferimento. Questo ritardo, inoltre, non sembra dipendere da fattori istituzionali, quali il basso livello di scolarizzazione medio del paese. La figura 4.9b riporta la quota di laureati nelle città al netto di quella media nazionale. Le aree urbane del Nord Ovest sono sostanzialmente in linea con la media italiana, mentre quelle del *cluster* hanno una dotazione di capitale umano superiore a quello medio dei paesi di appartenenza. In sostanza, le città del Nord Ovest non solo hanno una dotazione inferiore di capitale umano rispetto a quelle del *cluster*, ma non riescono neanche ad avere un "vantaggio competitivo" in termini di capitale umano rispetto al resto del paese.

Figura 4.8

Capitale umano e dimensione delle città (1)
(valori percentuali e punti percentuali)

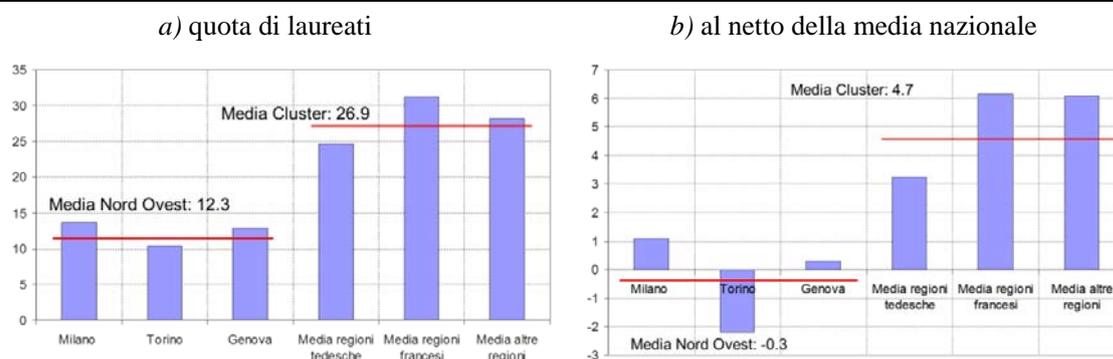


Fonte: elaborazioni su dati dei censimenti 1971 e 2001.
(1) SLL del 2001.

determinare, quindi, un miglioramento complessivo delle condizioni di vita in una città che, a sua volta, incrementerebbe l'attività economica locale. L'evidenza empirica sull'argomento è vasta e supporta l'idea che una forte concentrazione di capitale umano tende a incrementare la produttività di tutti gli individui. Si veda, per esempio, Glaeser *et al.*, (1995), Glaeser e Maré (2001) Acemoglu e Angrist (1999) e Moretti (2004). Il risultato è confermato anche per le città italiane (Dalmazzo e de Blasio, 2007 e 2011; Mion e Naticchioni, 2009; Matano e Naticchioni, 2012).

Figura 4.9

Dotazione di capitale umano nelle città del Nord Ovest
(valori percentuali e punti percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat – *Urban audit (larger urban zones)*.

5. L'INNOVAZIONE

L'attività innovativa è da sempre considerata un fattore strategico per la crescita e lo sviluppo economico di un'area. In questo capitolo vengono presentati alcuni indicatori di input e di output di capacità innovativa del Nord Ovest e vengono posti a confronto con quelli del resto del paese e con quelli medi del *cluster* di regioni industrializzate più avanzate d'Europa. I risultati mostrano come le regioni del Nord Ovest, pur presentando indicatori migliori rispetto al dato nazionale, risentono di un evidente ritardo rispetto al *cluster* europeo, che si è accentuato negli anni della crisi.

Esiste un'ampia letteratura economica che mostra come le cause dell'insufficiente attività di innovazione delle imprese italiane siano molteplici; alcune di esse afferiscono alla struttura del sistema produttivo privato e ad alcune caratteristiche delle imprese, altre riguardano il ruolo dell'operatore pubblico⁴¹. La bassa capacità innovativa risente negativamente di una struttura produttiva caratterizzata dalla prevalenza d'imprese di piccole dimensioni, non in grado di sostenere gli elevati costi della ricerca (cfr. il capitolo 3 di questo volume), da una struttura degli incentivi al management che talvolta non favoriscono l'innovazione, da una minore disponibilità di capitale umano (cap. 4), da uno scarso ricorso da parte delle imprese al capitale azionario, più adatto rispetto al debito a finanziare l'innovazione, associato a uno sviluppo ancora troppo limitato del venture capital (cap. 6).

Il ruolo dell'operatore pubblico nell'influenzare l'innovazione è ampio; esso va dalla qualità del sistema di ricerca di base (università e centri di ricerca pubblici), all'efficacia dei processi di trasferimento delle conoscenze dalle università alle imprese, alle caratteristiche del contesto istituzionale in cui operano le imprese (regolamentazione, oneri burocratici, funzionamento del sistema giudiziario), alle politiche attive di incentivazione all'innovazione.

In questo capitolo vengono brevemente richiamati il sistema di ricerca di base e il trasferimento delle conoscenze, rimandando per gli altri aspetti ai capitoli di questo volume sopra richiamati. Le considerazioni svolte su questi temi suggeriscono come la capacità innovativa delle imprese italiane sia ostacolata, in confronto con i paesi del *cluster*, da un sistema complesso e poco efficace di trasferimento delle conoscenze dalle università alle imprese, pur in presenza di un sistema di ricerca di base delle università italiane che regge bene il confronto con l'estero, e in cui le università del Nord Ovest risultano migliori della media dell'intero paese. I tentativi per superare la separazione tra mondo della ricerca e quello delle imprese, con la previsione di strumenti come i Distretti tecnologici, i Parchi scientifici e tecnologici, gli incubatori di impresa hanno fornito risultati inferiori alle attese.

Tali ultimi strumenti hanno rappresentato anche una forma di intervento pubblico, insieme all'incentivazione diretta. Dal confronto europeo emerge come la dimensione del sostegno pubblico sia in Italia sostanzialmente allineata a quella estera, caratterizzandosi però per un maggiore intervento dell'operatore locale rispetto a quello nazionale, una maggiore frammentazione degli interventi e una rilevante sovrapposizione delle politiche e dei centri decisionali. Nel Nord Ovest, in particolare, le politiche regionali hanno contribuito a sostenere l'attività innovativa delle imprese.

⁴¹ Cfr. gli atti del convegno Banca d'Italia (2014b).

5.1 Il ritardo di capacità innovativa del sistema paese

In base al quadro di valutazione sulla capacità innovativa complessiva, fornito nel rapporto della Commissione europea, *L'Unione dell'Innovazione 2014*, che tiene conto di un insieme di indicatori sia di input sia di output per ogni paese, l'Italia continua a essere classificata come un innovatore “moderato”, a fronte della Germania da sempre ritenuta tra i pochi paesi leader e della Francia classificata come *follower*⁴². All'Italia viene riconosciuto un miglioramento nella capacità innovativa tra il 2006 e il 2012 (con un nuovo lieve peggioramento nel 2013), riconducibile a un aumento delle entrate dall'estero per brevetti, a una crescita del numero di marchi dell'UE, dei dottorandi extraeuropei e delle pubblicazioni congiunte scientifiche internazionali; presentano invece un peggioramento la dinamica degli investimenti in venture capital, le spese per innovazione diversa da quella in R&S e l'occupazione in attività ad alta intensità di conoscenze. Anche tutte le regioni del Nord Ovest, a eccezione del Piemonte, vengono classificate come innovatori “moderati” dal *Regional Innovation Scoreboard* del 2014 (lo strumento usato dalla Commissione europea per valutare la capacità innovativa dei paesi membri su scala regionale). In tale rapporto, il Piemonte rappresenta l'unica regione italiana a essere sempre stata classificata come *follower* dal 2004; nel 2010 anche Friuli Venezia Giulia ed Emilia Romagna hanno ottenuto tale classificazione (tav. 5.1).

Da una pluralità di indicatori, relativi a input e output dell'attività innovativa, emerge un quadro in cui la capacità innovativa del Nord Ovest risulta migliore della media italiana, ma inferiore a quella delle regioni industriali avanzate del nostro *cluster* di riferimento; in generale la posizione dell'Italia nel suo complesso risulta peggiore di quella dei principali concorrenti europei.

In Italia, la spesa in R&S era pari all'1,3 per cento del PIL nel 2012, a fronte del 2,2 della media dell'UE15, meno della metà della Germania e di un punto percentuale inferiore alla Francia; risultava ancora molto lontana dall'obiettivo del 3 per cento fissato nella strategia Europa 2020. Il divario è riconducibile soprattutto alla componente privata della R&S, mentre quella pubblica, comprensiva anche delle università, evidenzia un differenziale più contenuto (tav. 5.2). Il Nord Ovest mostra una posizione migliore della media italiana, ma inferiore alle regioni del *cluster* di riferimento (tav. 5.3)⁴³.

In Italia gli **occupati in attività di R&S** rappresentano lo 0,91 per cento della popolazione attiva, quasi mezzo punto percentuale in meno di Francia e Germania; nel Nord Ovest la quota è leggermente superiore (1,08 per cento). Analogo divario emerge se si considera l'incidenza di persone occupate in attività scientifiche e tecnologiche: il 28 per cento della popolazione attiva in Italia, a fronte del 34 e del 37 per cento, rispettivamente, di Francia e Germania; nel Nord Ovest la quota è pari al 31 per cento (tav. 5.4).

L'incidenza di persone impiegate in settori ad alta tecnologia (HT) è pari in Italia a solo il 3,3 per cento degli occupati, valore che si è mantenuto stabile nel tempo e che risulta inferiore di circa un punto percentuale a quello di Francia e Germania; nel Nord Ovest è pari al 4,3 per cento (tav. 5.4). Il dato riflette anche una caratteristica strutturale del nostro paese, ossia una maggiore specializzazione in attività tradizionali, a più basso contenuto tecnologico. Se però si considera il titolo di studio posseduto, limitando l'analisi al solo personale in possesso di una laurea e impiegato in attività scientifiche e tecnologiche o in settori ad alta tecnologia, il differenziale negativo con l'Europa torna a riemergere anche per la macroarea: solo un terzo degli occupati in

⁴² Le categorie utilizzate dalla Commissione europea, ordinate in base al grado di capacità innovativa dal più basso al più alto, sono le seguenti: *modest, moderate, follower, leader*.

⁴³ All'interno del Nord Ovest esistono forti eterogeneità di performance: il Piemonte è la regione che destina più risorse, in percentuale del PIL, alla ricerca e sviluppo, soprattutto da parte delle imprese; la Lombardia e la Liguria sono invece in linea con la media (tav. 5.2).

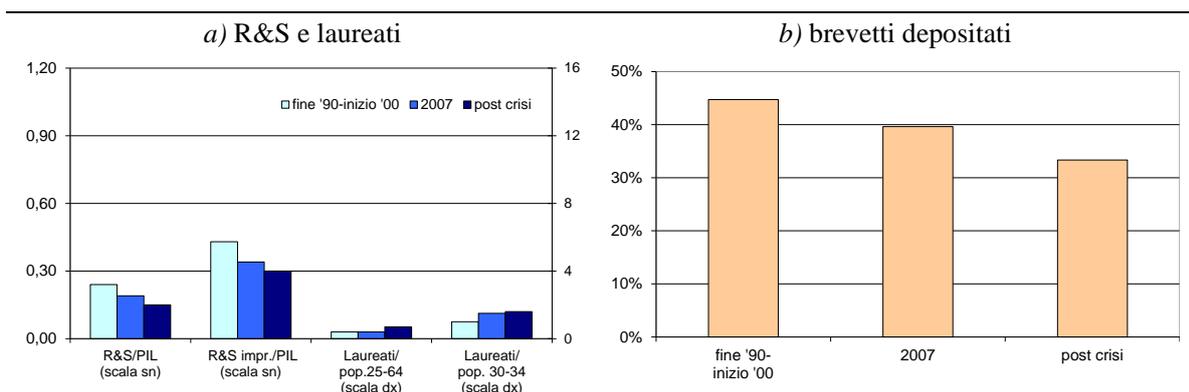
HT nel Nord Ovest possiede una laurea o titolo superiore, a fronte dei due terzi della Francia e poco più del 45 per cento della Germania.

Il ritardo dell'Italia e quindi del Nord Ovest emerge con chiarezza anche guardando un possibile output dell'attività innovativa quale i brevetti depositati presso lo *European Patent Office* (EPO): il numero di brevetti per milione di abitante era pari a 72 nel 2009 in Italia, poco più della metà del dato francese e un quarto di quello tedesco. Il valore relativo al Nord Ovest, pur risultando più elevato di circa il 50 per cento rispetto alla media italiana (fig. 5.1b), risulta inferiore al valore medio del *cluster*, di oltre il 30 per cento nell'ultimo anno disponibile (fig. 5.2b); nel 2008 nel Nord Ovest sono stati depositati 117 brevetti per milione di abitanti, contro i 78 italiani⁴⁴.

Dalla fine degli anni novanta si è osservata una diminuzione del vantaggio relativo della macroarea rispetto al paese nella capacità di investire in ricerca e di produrre innovazione: la distanza tra il Nord Ovest e il paese nel suo complesso si è ridotta sia nella quantità di risorse utilizzate per la R&S, sia nel numero di brevetti depositati⁴⁵. Una dinamica differente è stata invece registrata nella dotazione di capitale umano, per la quale il Nord Ovest ha accentuato le distanze rispetto alla media italiana (fig. 5.1).

Figura 5.1

Evoluzione del gap tra Nord Ovest e Italia
(punti percentuali e percentuali)



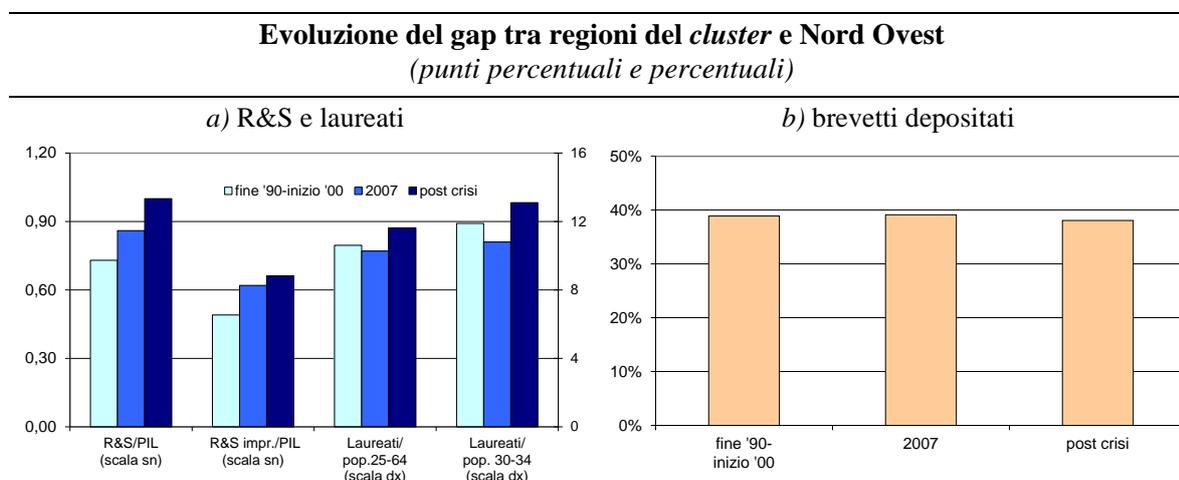
Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat.

Dalla fine degli anni novanta è peggiorata, aggravandone lo svantaggio, la posizione del Nord Ovest rispetto al *cluster* di riferimento. La distanza è aumentata sia nella quota di risorse investite in R&S sia nella disponibilità di capitale umano. La crisi ha arrestato il processo di recupero dell'area sul capitale umano. È rimasta stabile invece la distanza sui brevetti (fig. 5.2). Dal confronto tra la figura 5.1 e la 5.2 emerge come sugli input di innovazione il Nord Ovest è più distante dalle regioni europee di confronto di quanto l'Italia non sia dal Nord Ovest (la distanza è invece simile per quanto riguarda gli output).

⁴⁴ La Lombardia si posiziona al primo posto quando si considera l'abilità brevettuale, seguita a breve distanza dal Piemonte; la Liguria e la Val d'Aosta sono più distanziate. La Liguria presenta una dotazione superiore alle altre regioni in termini di capitale umano.

⁴⁵ Nel periodo esaminato si è osservata una sostanziale perdita del vantaggio che il Nord Ovest presentava rispetto alle altre aree del paese e, in particolare, rispetto al Nord Est. All'inizio del periodo di confronto, infatti, il Nord Est presentava dotazioni di input e di output inferiori al Nord Ovest. Nel periodo successivo alla crisi economica il vantaggio competitivo si è ridotto per quanto riguarda la spesa in R&S; si è ribaltato per i brevetti e per la dotazione di capitale umano. Cfr. Berta e Pichierrì (2007), che descrivono ampiamente questo fenomeno di convergenza dell'area nordorientale italiana, e Banca d'Italia (2011a).

Figura 5.2



Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat.

5.2. Il sistema della ricerca di base e il trasferimento di conoscenze

Il sistema della ricerca di base. – La qualità delle università situate nel Nord Ovest è migliore rispetto a quella degli altri atenei del paese, secondo quanto riportato nella Valutazione triennale della ricerca coordinata dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR, 2006). Questa indicazione emerge anche dall’analisi del Leiden Ranking (che misura la performance scientifica delle principali 500 università del mondo, di cui 300 europee) e dell’associato Industry-Research Cooperation Scoreboard: confrontando l’output scientifico delle 10 università dell’Italia nord occidentale rientranti nel campo di indagine con le 38 italiane considerate, emerge che gli atenei del Nord Ovest producono un numero di pubblicazioni superiore alla media nazionale (248 contro 203; tav. 5.5) anche se inferiore alla media del cluster formato dalle regioni industrializzate più avanzate all’interno della UE15 (331)⁴⁶.

Il trasferimento di conoscenze. – Rispetto all’Europa il sistema universitario nazionale sconta una maggiore difficoltà ad applicare i risultati della ricerca e a promuovere la trasmissione della conoscenza. Anche sotto questo profilo, la cosiddetta terza missione, gli atenei del Nord Ovest sono più efficienti della media nazionale. Con una quota di ricercatori pari al 19,7 per cento del totale nazionale, essi si caratterizzano per una spiccata attitudine a promuovere la brevettazione (con oltre un quarto dei brevetti depositati a livello nazionale) e il successivo sfruttamento economico delle idee innovative (MIUR, 2006). Più in particolare, agli atenei nordoccidentali sono riconducibili quasi il 28 per cento, sul totale nazionale, dei ricavi derivanti dalla valorizzazione dei brevetti, oltre il 45 per cento degli spin-off attivati, oltre il 30 per cento delle partnership più redditizie (quelle che producono, per l’ateneo, introiti superiori a 500 mila euro): considerati nella loro globalità, questi aspetti consentono alle università del Nord Ovest di registrare il massimo livello in Italia della “capacità di valorizzazione applicativa” (misurata con un apposito indicatore sintetico). Nel confronto con i peers europei, tuttavia, la capacità di collegare l’output della propria ricerca con quella proveniente dal sistema imprenditoriale – misurata dalla quota di pubblicazioni congiunte (tav. 5.5) – è ancora lontana dalle punte di eccellenza delle regioni del cluster.

⁴⁶ La buona performance dell’Italia rispetto ai principali paesi europei è confermata da Montanaro e Torrini (2014).

Il trasferimento di conoscenze è particolarmente importante in una struttura produttiva come quella italiana, caratterizzata dalla prevalenza della piccola impresa. L'evidenza fornita da alcuni studi basati sul sistema americano (Bozeman, 2000) mostra come le imprese, soprattutto quelle di minori dimensioni, che come tali non dispongono di strutture interne di ricerca, tendono a privilegiare i rapporti con centri di ricerca pubblici e università per una molteplicità di motivi. Da un lato, tali strutture di ricerca di norma presentano un'articolazione non specialistica ma maggiormente multidisciplinare, come tale più adatta a soddisfare svariate esigenze provenienti dalle imprese. Dall'altro, oltre all'attività di ricerca applicata e di sviluppo, si caratterizzano per una dimensione significativa anche della ricerca di base che, anche se più costosa, consente di ottenere prodotti e processi con più cospicue ricadute per il mercato. Inoltre, tramite la collaborazione con enti di ricerca di maggiori dimensioni, una piccola impresa può trarre vantaggi riconducibili alla possibilità di avvalersi di personale qualificato e di laboratori attrezzati, difficilmente disponibili in realtà industriali di ridotte dimensioni, e all'eventuale cofinanziamento della ricerca con fondi di provenienza pubblica. In sostanza, l'ente pubblico può svolgere la funzione tipica dei centri di "ricerca e sviluppo" delle grandi imprese. Alcune evidenze empiriche (Fantino *et al.*, 2012), tuttavia, mostrano che le collaborazioni con le università sono fortemente influenzate dalla "prossimità" (geografica, cognitiva, tecnologica), soprattutto per le imprese piccole: la minore dimensione aziendale può rendere difficoltosi i rapporti con i dipartimenti più produttivi ma più distanti (o esteri), alimentando un circolo vizioso difficile da spezzare.

I diversi modelli di trasferimento delle conoscenze presenti nei paesi europei riflettono principalmente le caratteristiche, sia storiche sia normative, del sistema di ricerca e d'innovazione prevalente in ogni paese.

In Germania governo federale e governi locali condividono e coordinano le responsabilità in tema di indirizzo e finanziamento della ricerca, il sistema di enti di ricerca è strutturato in maniera tale per cui le strutture di ricerca sono specializzate in specifici campi di attività, senza una duplicazione di interventi e iniziative, e il riparto delle risorse pubbliche pone i singoli enti in competizione tra loro, valorizzandone le capacità di raggiungimento degli obiettivi e la capacità di diversificazione delle fonti di finanziamento. Da un punto di vista di rapporti fra pubblico e privato, in Germania (così come in Spagna e in Olanda) prevale un modello contrattuale di tipo cliente-fornitore. In questo tipo di modello l'ente di ricerca (o l'università) offre un servizio, sia esso di ricerca o di consulenza tecnico-manageriale, e il privato lo finanzia accedendo ad agevolazioni fiscali e consentendo così all'ente pubblico di differenziare le entrate.

In Francia le responsabilità in materia di indirizzo e finanziamento della ricerca sono prevalentemente di pertinenza del governo nazionale, la ricerca è svolta principalmente nell'ambito accademico e dal maggiore ente di ricerca francese e il riparto delle risorse avviene in prevalenza tramite accordi diretti fra l'ente che svolge la ricerca e lo Stato. Recentemente la Francia ha sviluppato una serie di strumenti, spesso a dimensione regionale, atti a promuovere la collaborazione negli ambiti della ricerca e dell'innovazione sia tra operatori pubblici che fra pubblico e privato (i *cluster* per la ricerca e l'alta istruzione, il Network per la ricerca e i *cluster* per la competitività). Guardando alle relazioni fra enti pubblici e soggetti privati, in Francia prevale un modello cooperativo di tipo partenariale, nel quale vi è una diretta collaborazione fra l'ente di ricerca e il soggetto privato nello svolgimento delle attività di ricerca, realizzata primariamente creando luoghi e momenti di interazione, come i sopracitati *cluster* per la competitività.

Il sistema di ricerca italiano, dal quale il Nord Ovest non si discosta, appare assai articolato sia dal lato delle competenze di indirizzo e finanziamento della ricerca e sviluppo, condivise da diversi livelli di governo (primariamente Stato e Regioni) scarsamente coordinati fra loro, sia da quello dei molteplici attori (pubblici e no profit) che si occupano di ricerca; questi infatti generano un'ulteriore frammentazione del sistema e una sovrapposizione delle azioni sviluppate tramite i contatti e le iniziative che attivano in proprio con soggetti sia italiani che esteri.

5.3. Le politiche di sostegno all'innovazione a livello locale

Dal confronto europeo emerge come in Italia la quota di imprese che riceve fondi pubblici volti a favorire l'attività innovativa è allineata a quella media europea (lo 0,3 per cento del totale delle imprese); solo in Francia tale quota è significativamente superiore (0,46 per cento; cfr. tav. 5.6). Considerando il totale delle imprese che beneficiano di tali strumenti, in Italia più dei tre quarti sono piccole imprese (con un numero di addetti compreso tra i 10 e i 50), mentre meno del 5 per cento è rappresentato da aziende con oltre 250 addetti (il 12 per cento in Francia e il 10 per cento circa in Germania); tale divario permane anche tenendo conto delle diverse caratteristiche strutturali delle imprese per paese.

L'Italia si differenzia rispetto ai principali concorrenti esteri anche per la natura dell'ente promotore: mentre in Francia e in Germania il 90 e il 66 per cento, rispettivamente, delle imprese agevolate riceve risorse dal Governo centrale, in Italia tale quota scende a poco più del 30 per cento; il 70 per cento circa è invece gestito a livello di amministrazioni locali, che sostengono soprattutto imprese di minore dimensione (tav. 5.6).

Il ruolo dell'operatore locale nel sostegno dell'attività innovativa delle imprese, da sempre significativo, è stato ulteriormente rafforzato rispetto ad altri contesti istituzionali con la riforma costituzionale del 2001, che ha attribuito maggiore autonomia alle Regioni, e con gli indirizzi europei provenienti dall'Agenda di Lisbona.

Le regioni del Nord Ovest, che vantavano una lunga tradizione di strumenti normativi e di incentivi a favore delle imprese, hanno iniziato nei primi anni duemila ad adottare norme maggiormente finalizzate alla promozione dell'attività innovativa. Si tratta soprattutto di disposizioni inserite all'interno di leggi più ampie, volte al sostegno generale dell'attività produttiva delle aziende, in particolare di piccole e medie dimensioni, e con un coinvolgimento significativo dell'operatore pubblico locale anche sotto il profilo finanziario. È solo dopo il 2006-07, in coincidenza con l'avvio di un nuovo ciclo di programmazione europea, che tali regioni iniziano a dotarsi di norme organiche, specificamente rivolte a sostenere l'attività innovativa delle imprese. Cambia anche l'enfasi data ai vari strumenti: da interventi rivolti spesso in modo sparso a piccole e medie aziende, viene invece attribuita maggiore importanza a strumenti che favoriscono la loro aggregazione, insieme alla collaborazione con le università e più in generale tra operatori pubblici e privati. Altro aspetto, ulteriormente enfatizzato dalla successiva crisi economica e finanziaria, è rappresentato dal maggior ricorso a risorse europee e nazionali, con un minor impegno finanziario a livello locale.

Gli strumenti utilizzati dall'operatore pubblico sono rappresentati soprattutto da incentivi, prevalentemente nella forma di contributo a fondo perduto – erogati a PMI ma sempre più spesso con il coinvolgimento anche di aziende di dimensioni maggiori, viste spesso quale ente capofila e aggregante – e per finalità soprattutto di ricerca industriale, di sviluppo competitivo e d'innovazione. Possono indirizzarsi ad alcuni ambiti di attività specifici, che di norma rappresentano i settori di specializzazione locale, oppure essere rivolti alla quasi totalità dei settori produttivi. Tendono inoltre sempre più a favorire forme di aggregazione tra imprese insieme al coinvolgimento delle università, soprattutto per lo sviluppo della componente a maggiore contenuto di ricerca di base. È, infatti, soprattutto nel periodo di programmazione europea 2007-2013 che si diffondono iniziative volte a favorire la creazione dei Distretti tecnologici e dei Parchi scientifici e tecnologici (par. 5.4).

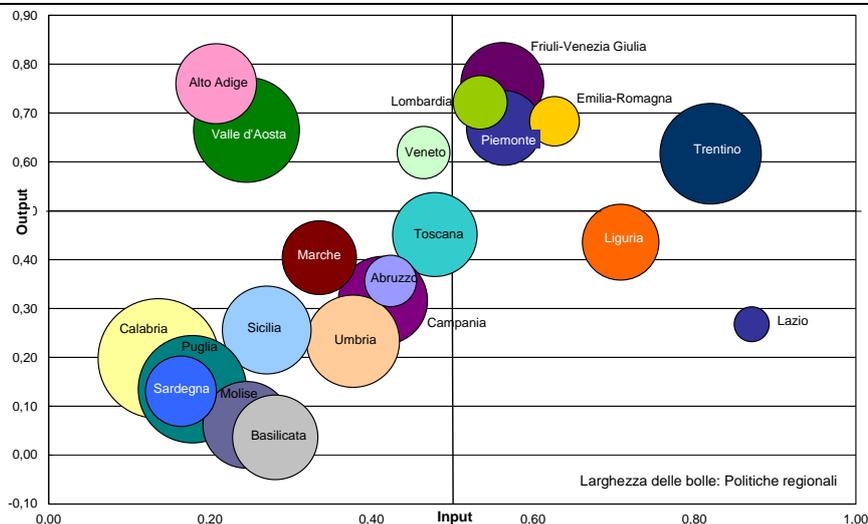
Al fine di analizzare l'importanza e l'efficacia dell'intervento pubblico tenendo congiuntamente conto di più aspetti dell'attività innovativa che possono caratterizzare e contraddistinguere la singola realtà locale, è possibile mutuare l'indicatore proposto nel lavoro *Le iniziative regionali per favorire l'innovazione delle imprese* (Lotti e Stefani, 2014). Tale indicatore da un lato riprende la metodologia proposta dall'*European Regional Innovation Scoreboard*,

considerando indicatori standard di input e di output dell'attività innovativa, e dall'altro vi aggiunge informazioni sulla natura e sulla dimensione delle politiche locali. Tra gli input vengono inclusi la spesa in R&S, nella componente sia privata sia pubblica, la quota di addetti alla R&S e l'incidenza di persone con una laurea o titolo post-laurea. Come output si utilizzano i dati sui brevetti registrati all'EPO, i soli brevetti in *high tech* e la percentuale di imprese con attività innovativa. La dimensione dell'intervento pubblico viene invece misurata dagli importi stanziati per incentivi nel periodo di programmazione europea 2007-2013, ricostruiti sulla base di un'apposita survey e delle informazioni tratte dal portale OpenCoesione.

Provando ad analizzare congiuntamente tali tre indicatori (input, output e politiche regionali) è possibile vedere il contributo di ciascuno di essi al posizionamento relativo di ogni regione sotto il profilo innovativo (cfr. fig. 5.3). In particolare, con riferimento al Nord Ovest, il Piemonte e la Lombardia si caratterizzano per una buona capacità di tradurre gli input impiegati in output dell'attività innovativa. In Liguria il rapporto tra input e output è inferiore rispetto alle altre due regioni dell'area (con una dotazione di input elevata e un output più contenuto), mentre le politiche regionali sono sostanzialmente allineate. Per la Valle d'Aosta il dato deve essere letto tenendo conto di caratteristiche specifiche del contesto locale e della natura di regione a statuto speciale. La regione presenta infatti un indicatore di input relativamente basso, su cui influisce la minore quota di laureati in rapporto alla popolazione, mentre il dato di output è tra i più elevati; vi si associa un significativo contributo regionale, grazie anche alla dotazione di risorse proprie.

Figura 5.3

Input, output e politiche regionali per l'innovazione nelle regioni italiane (1)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat, CIS, Opencoesione e Rilevazione sulle politiche regionali per l'innovazione e la R&S delle imprese.

(1) L'asse orizzontale presenta per ciascuna regione il valore del sottoindicatore sintetico di input; l'asse verticale il valore del sottoindicatore di output; il diametro delle bolle indica la dimensione delle politiche regionali per l'innovazione delle imprese (cfr. Lotti e Stefani, 2014).

5.4 Le politiche: strumenti di promozione dell'innovazione

Al fine di cercare di superare la separazione tra mondo della ricerca e imprese, il MIUR con il Ministero per lo Sviluppo economico ha definito e promosso la creazione di alcuni strumenti quali i Distretti tecnologici o i Parchi scientifici e tecnologici, che hanno in comune la caratteristica di aggregare imprese, centri di ricerca pubblici e università in uno specifico campo tecnologico di specializzazione e un territorio circoscritto. Altri strumenti favoriscono il trasferimento tecnologico, prevalentemente dalle università alle imprese, tramite la creazione di incubatori di impresa o la creazione di imprese come spin-off di un'attività di ricerca accademica. Vi si aggiungono iniziative per favorire il trasferimento tecnologico a favore delle piccole e medie imprese, attuate sia a livello locale sia nazionale, quali la creazione di Piattaforme tecnologiche nazionali o il ricorso a specifici contratti, quali il Contratto di innovazione tecnologica e l'Accordo quadro per la ricerca strategica.

In questo paragrafo si esaminano più nel dettaglio tre specifici strumenti finalizzati a promuovere l'innovazione e a facilitare il trasferimento delle conoscenze tra soggetti diversi: rendendo disponibili a condizioni vantaggiose informazioni, risorse finanziarie, personale qualificato e attrezzature, possono aiutare lo sviluppo di sinergie tra enti pubblici e imprese a superare le difficoltà legate a una dimensione ridotta nel confronto internazionale. Si tratta dei Distretti tecnologici, che prevedono il coinvolgimento dell'operatore pubblico a livello locale, dei Parchi scientifici e tecnologici, solitamente a natura pubblica o mista (pubblica-privata), e degli Incubatori d'impresa.

I Distretti tecnologici. – I Distretti tecnologici (DT) rappresentano uno strumento di *policy* utilizzato in Italia nel corso dell'ultimo decennio per promuovere la capacità innovativa di un'area territoriale e la competitività delle imprese in essa insediate. Lo strumento distrettuale mira a conseguire i benefici derivanti non solo dalla prossimità geografica, ma anche dall'integrazione dei tre "motori dello sviluppo" (università-Centri di ricerca; Governo-Pubblica amministrazione; imprese) identificati nel cosiddetto modello della tripla elica (Etzkowitz e Leydesdorff, 1997 e 2000).

Il DT nasce con la sottoscrizione di un accordo programmatico tra enti pubblici (le Regioni), imprese private e università, che si impegnano a collaborare per la realizzazione di attività di vario tipo (laboratori comuni, aree attrezzate, incubatori di impresa, studi congiunti, consulenza e assistenza finanziaria, formazione), finalizzate a migliorare la qualità dei processi innovativi in un ambito geografico di portata regionale. Condizione necessaria per la costituzione di un DT è il suo riconoscimento da parte del MIUR, che, oltre a verificare la coerenza degli obiettivi del distretto con le "linee strategiche per la ricerca" stabilite a livello nazionale, può attribuire o ripartire risorse finanziarie di provenienza statale e/o comunitaria. Tra il 2003 e il 2011 sono stati costituiti in Italia 29 distretti, per metà situati nel Mezzogiorno (14) e per la rimanente parte equamente distribuiti tra Nord Ovest, Nord Est e Centro (5 in ciascuna area).

I distretti nordoccidentali si caratterizzano per una maggiore numerosità di imprese aderenti (in media 174, il dato nazionale è pari a 79; in Piemonte e Lombardia sono insediati 3 dei 6 distretti più grandi del paese; quello piemontese conta oltre 400 imprese), per una più antica data di attivazione e per una genesi "spontanea", che deriva dalla ricognizione e dal riconoscimento formale di *cluster* già esistenti in un tessuto produttivo fortemente specializzato e orientato verso attività ad alto contenuto tecnologico. Di contro, i distretti meridionali sono nati come strumento di collegamento tra pochi grandi soggetti, pubblici o privati, capaci di svolgere attività innovative e il tessuto imprenditoriale circostante, caratterizzato spesso da un basso grado di specializzazione. I DT del Nord Ovest beneficiano, inoltre, della partecipazione dei principali atenei locali, che, come visto nel paragrafo precedente, sono di qualità superiore alla media nazionale.

La performance delle imprese distrettuali è stata analizzata in un recente studio condotto da Bertamino *et al.* (2015), nel quale, in base a tecniche di *matching nearest neighbour* e regressioni *diff-in-diffs*, viene confrontata la performance delle imprese distrettuali con quella di imprese simili non distrettuali⁴⁷, tra il periodo precedente e quello successivo la costituzione dei distretti. Dal punto di vista della crescita dimensionale (espressa in termini di fatturato e valore aggiunto) e della propensione a investire, l'analisi condotta non ha evidenziato l'esistenza di effetti statisticamente significativi derivanti dall'adesione a un DT, né per il Nord Ovest né per l'Italia nel suo insieme⁴⁸. Analogamente, nemmeno la capacità innovativa delle imprese (misurata con il numero di richieste di brevetto presentate allo *European Patent Office*) risulta trarre significativo giovamento dall'attivazione dello strumento considerato: i principali soggetti brevettuali sono, e restano, le grandi aziende, sia prima sia dopo l'attivazione dei distretti, sia al loro interno sia al di fuori di essi (tav. 5.7). Solo per le imprese distrettuali di maggiori dimensioni, soprattutto nel Nord Ovest, si riscontra una crescita della redditività maggiore di quella delle imprese del gruppo di confronto non distrettuali.

Sembrirebbe, pertanto, che lo strumento del DT non abbia consentito alle imprese aderenti, soprattutto se di dimensione contenuta, di conseguire appieno i benefici attesi derivanti dallo scambio di conoscenze, dalla creazione di una rete di interrelazioni, da eventuali complementarità tecnologiche, dalla funzione di indirizzo e sostegno finanziario fornito dal soggetto pubblico o dalla collaborazione tra mondo universitario e imprenditoriale.

I Parchi scientifici e tecnologici. – Il Parco scientifico e tecnologico (PST) è un'aggregazione di imprese, centri di ricerca, università, laboratori, che si collocano su un'area territoriale ben circoscritta (il Parco) per beneficiare dei vantaggi derivanti da co-localizzazione, *spillover* conoscitivi ed economie di agglomerazione. L'obiettivo del Parco è quello di alimentare le relazioni tra imprese e università, di incoraggiare il trasferimento tecnologico e la condivisione delle competenze, di promuovere la conclusione di "relazioni d'affari" tra imprese.

In Italia esistono 39 PST, abbastanza equamente distribuiti tra le aree del paese. Una recente *survey* (condotta da Liberati *et al.*, 2014), che ne ha indagato le principali caratteristiche di funzionamento, consente di individuare alcune delle peculiarità dei 12 PST del Nord Ovest. Essi ospitano, in media, un maggior numero di imprese rispetto agli altri (circa 31 aziende; la media nazionale è pari a 28); si caratterizzano per maggiori livelli di efficienza, misurata dal numero di aziende servite per addetto (1,33 contro 0,73 per l'Italia); sono meno dipendenti dai finanziamenti pubblici, con una quota sul totale delle risorse utilizzate che non raggiunge il 12 per cento (il dato di confronto nazionale supera il 29 per cento; in Lombardia è situato l'unico Parco d'Italia di proprietà interamente privata); si avvantaggiano della maggiore prossimità fisica con università di migliore qualità e intrattengono con esse rapporti più qualificati; offrono alle imprese servizi a maggior valore aggiunto (tav. 5.8).

Nella stessa *survey* viene condotto un esercizio valutativo analogo a quello svolto per i Distretti tecnologici, per valutare i potenziali effetti sulla performance economica e sulla propensione a innovare delle imprese aderenti, confrontate con un gruppo di imprese simili non insediate in un Parco. Anche in questo caso non emergono effetti statisticamente significativi: il

⁴⁷ Sono state considerate simili le imprese insediate nelle stesse regioni e operanti negli stessi settori di attività economica (in base al codice Ateco a 4 digit).

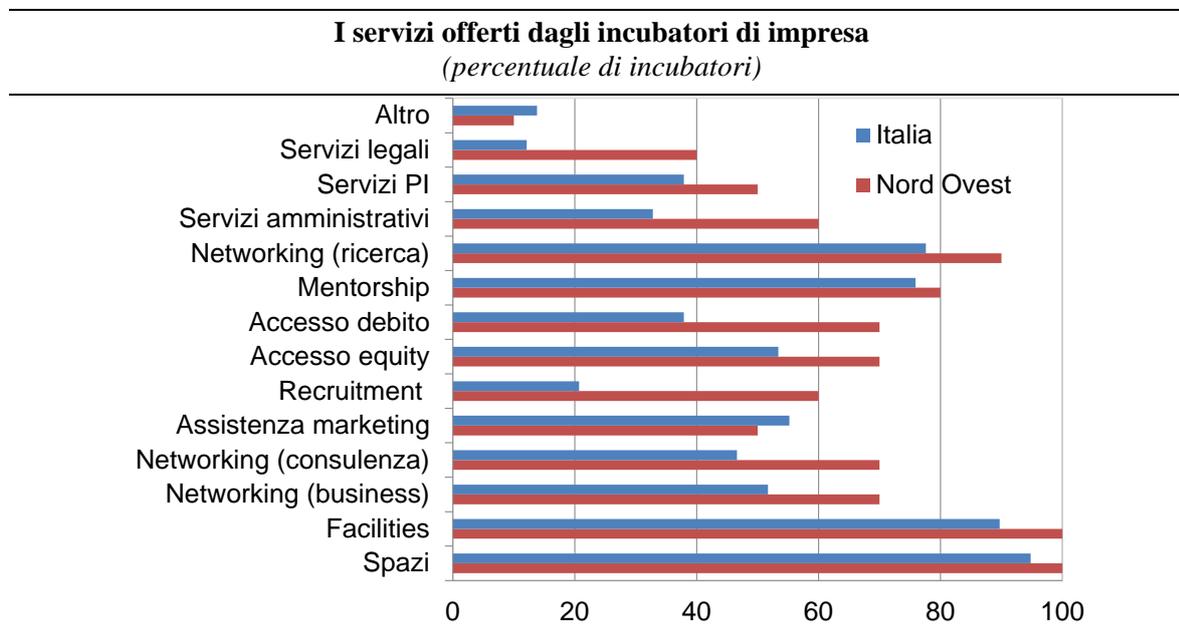
⁴⁸ L'esercizio econometrico evidenzia per le imprese nordoccidentali di maggiori dimensioni (cioè con un fatturato superiore alla mediana) un legame positivo tra l'appartenenza a un distretto e il tasso di accumulazione degli investimenti tangibili. Tale risultato, comunque, va considerato con una certa cautela, dal momento che non si associa a un'analogha evidenza sugli investimenti complessivi (comprensivi anche di quelli intangibili, rispetto ai quali potrebbe essersi verificato un effetto "sostituzione"), che si concentra in uno solo degli anni successivi all'adesione al distretto e che, nelle varie prove di robustezza, il livello di significatività del coefficiente non è sempre elevato.

PST, come il DT, non sembrerebbe quindi uno strumento sufficiente per promuovere significativamente l'attività innovativa delle imprese e la creazione di un sistema di rete che compensi la ridotta dimensione aziendale.

Gli incubatori di impresa. – Gli incubatori d'impresa rappresentano una delle soluzioni proposte dalla letteratura economica e realizzate concretamente in numerose nazioni per promuovere la nascita e lo sviluppo di nuove imprese ad alto tasso di innovazione. Al fine di migliorare la conoscenza dei processi di incubazione d'impresa nel nostro paese, la Sede di Torino della Banca d'Italia in collaborazione con il Politecnico di Torino e con l'associazione PNICube ha effettuato, nell'autunno del 2012, un'indagine sul campo che ha riguardato un ampio numero di incubatori italiani oltre che un campione di imprese da essi incubate.

Nel complesso gli incubatori italiani, per i due terzi di natura pubblica, presentano dimensioni mediamente molto contenute e la gran parte di loro registra disavanzi di gestione, ripianati in buona parte con l'intervento degli enti pubblici, soprattutto di natura locale, o dei soci. Essi offrono in prevalenza servizi di natura logistica e, con minore frequenza, servizi a più alto valore aggiunto di consulenza e di *networking* (fig. 5.4). Nonostante un'ampia diffusione di incubatori sul territorio nazionale, il settore appare spiccatamente polarizzato, con un ristretto numero di strutture in grado di attirare la maggior parte delle idee di *business*. Secondo le valutazioni delle imprese, gli incubatori sono uno strumento utile, anche se non fondamentale, per il successo delle nuove iniziative imprenditoriali. I vincoli finanziari rappresentano un problema rilevante per le *start-up* tecnologiche, ma i principali ostacoli alla loro crescita sembrano da ricondurre soprattutto alle più generiche difficoltà di "fare impresa" in Italia⁴⁹.

Figura 5.4



Fonte: Indagine Banca d'Italia sugli incubatori e sulle imprese incubate 2012.

⁴⁹ Cfr. Auricchio *et al.* (2014).

Nel Nord Ovest sono stati rilevati 10 incubatori, 5 di natura pubblica e 5 di natura privata. Le strutture del Nord Ovest, e per la precisione il 78 per cento di loro, si caratterizzano inoltre per avere legami stretti con le università o gli istituti di ricerca presenti sul territorio, mentre, a livello nazionale, pressoché la metà degli incubatori ha rapporti deboli o del tutto assenti con le istituzioni accademiche e della ricerca. Tra i primi dieci incubatori sorti in Italia e ancora attivi nel 2012, quattro si trovano al Sud, tre nel Nord Est, due al Centro e uno nel Nord Ovest, mettendo in evidenza come l'attuale attività di incubazione nel Nord Ovest possa ricondursi a una tendenza ancora più recente rispetto al resto del paese. Le dimensioni degli incubatori del Nord Ovest, misurate in termini di occupati, risultano inferiori alla media nazionale pari, quest'ultima, a circa 16 addetti. Vi influisce l'assenza, nell'area, di strutture particolarmente grandi la cui scarsa presenza è in ogni caso rintracciabile nel resto del territorio nazionale. Tutti gli incubatori dell'area offrono, come gran parte delle altre strutture, servizi di natura logistica (spazi e altre *facility*). La maggioranza di loro offre in favore delle imprese anche servizi a maggiore valore aggiunto come le attività di *networking*, di *mentorship* e di supporto per "l'accesso alle fonti di finanziamento" (sia nella forma dell'*equity* sia in quella del debito), nonché di assistenza nel "*recruitment* di figure chiave per le imprese" (fig. 5.4). Una più approfondita analisi dei servizi offerti dagli incubatori italiani per area geografica di loro residenza sembra delineare la presenza di diversi modelli operativi, ai cui estremi si dispongono gli incubatori del Nord Ovest e quelli del Sud. Tra i servizi che costituiscono il "pacchetto base" proposto dagli incubatori alle nuove imprese, così supportate, prevalgono difatti, al Sud, quelli di natura logistica, mentre nelle altre aree geografiche, e anzitutto nel Nord Ovest, acquisiscono maggior rilievo le già citate attività a più alto valore aggiunto. Per ottenere un'indicazione di massima delle barriere all'ingresso poste dagli incubatori nel selezionare i progetti imprenditoriali è possibile servirsi del rapporto tra *business plan* accettati e *business plan* sottomessi. Gli incubatori del Nord Ovest (tavola 5.9), pur ricevendo un numero molto elevato di *business plan*, di gran lunga superiore alle altre aree del paese, ne selezionano un numero meno cospicuo, mostrando una maggiore selettività nella scelta delle iniziative da promuovere.

Per quanto concerne gli obiettivi istituzionali, gli incubatori del Nord Ovest si orientano in modo relativamente più marcato rispetto alla media italiana sulla creazione di *partnership* a livello internazionale oltre che a generare benefici complementari per le organizzazioni con cui collaborano (per esempio *spin-off* accademiche). Non sorprende del tutto, dunque, come in quest'area sia più rilevante della media la quota di copertura dei costi gestionali di incubazione a carico di fondi europei di varia natura. Le imprese incubate nel Nord Ovest, al pari di quelle italiane, operano prevalentemente in settori che richiedono investimenti di ingresso contenuti o modelli di *business* meno rischiosi come *computer science*, servizi di natura professionale e internet. Relativamente più frequenti rispetto alla media nazionale sono invece i casi di imprese incubate operanti nella bioscienza, settore relativamente esigente sia in termini di investimenti sia in termini di rischiosità del modello di *business*.

6. IL SISTEMA FINANZIARIO

Nonostante l'importanza che il processo di integrazione europeo e la letteratura economica riconoscono al grado di sviluppo del sistema finanziario per la crescita economica (Schumpeter, 1911; King e Levine, 1993; Beck e Levine, 2002), le informazioni disponibili sulla struttura bancaria e finanziaria delle regioni europee sono estremamente scarse. In questo capitolo si presentano innanzitutto una serie di indicatori di sviluppo finanziario, ricostruiti a livello regionale per le aree della UE27. L'obiettivo è valutare l'offerta di servizi finanziari in un'ottica comparata, confrontando la dotazione di tali servizi del Nord Ovest con quella delle altre aree europee, tanto in termini di presenza di banche, che di peso e attività dell'intermediazione finanziaria in senso più ampio.

Il Nord Ovest, grazie alla concentrazione di servizi finanziari in Lombardia, derivante dalla localizzazione della borsa valori a Milano e dal ruolo di *hub* di questa città, è caratterizzato da un grado di agglomerazione del settore più alto della media nazionale e di quello delle regioni del gruppo di confronto (che non include le principali piazze finanziarie europee). In quanto a capillarità bancaria si colloca invece sostanzialmente in linea con la media del *cluster* e su valori solo leggermente più alti della media nazionale.

L'area si connota inoltre per la presenza numerosa di gestori di fondi di *private equity* (PE), una componente potenzialmente importante del sistema finanziario, specie nel sostenere lo sviluppo di imprese per le quali il finanziamento bancario risulti inadeguato. I gestori dei fondi italiani di *private equity* sono infatti fortemente concentrati nel Nord Ovest e gli stessi investimenti dei fondi sono in gran parte diretti verso le imprese localizzate in quest'area. Tuttavia, gli investimenti di PE in questa zona risentono dei medesimi limiti che si riscontrano in tutto il paese. La crescita del settore negli anni recenti è stata inferiore a quella di altri paesi europei con un grado di sviluppo paragonabile; la dimensione media del portafoglio è relativamente piccola e spesso al di sotto di una taglia minima efficiente, in particolare nel segmento del *venture capital*, che ha in linea di principio il più alto potenziale per promuovere la realizzazione delle idee innovative. La durata media degli investimenti è piuttosto breve e una quota limitata degli stessi riguarda imprese giovani e innovative. D'altro canto, nel Nord Ovest i fondi sembrano preferire le operazioni di espansione e di trasferimento proprietario delle imprese, soprattutto quelle dei servizi *knowledge intensive*, coerentemente con l'elevata terziarizzazione della struttura economica dell'area.

6.1 Indicatori finanziari del Nord Ovest

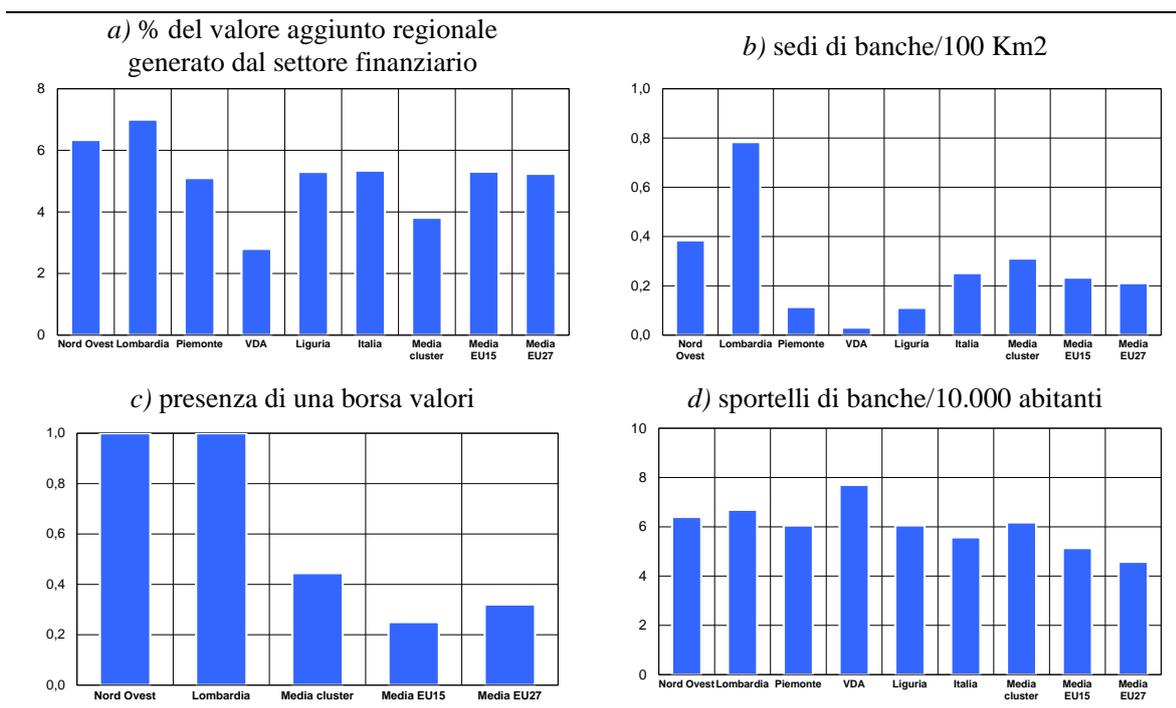
Nel Nord Ovest la quota di valore aggiunto generato dal settore finanziario, pari al 6,3 per cento, è quasi doppia rispetto alla media del *cluster* delle regioni di confronto (peraltro caratterizzate da una forte vocazione manifatturiera), ed è leggermente più alta che nella media del paese e dell'Unione (fig. 6.1a). All'interno dell'area, la Lombardia si presenta ancora come la regione in cui il peso del settore finanziario è più elevato (7,0 per cento), mentre Piemonte e Liguria segnano valori in linea con la media del paese.

Si tratta di un settore in espansione nel Nord Ovest e nel resto d'Europa: nel primo decennio degli anni duemila a livello europeo la quota di valore aggiunto generata dal settore finanziario è cresciuta di circa 1 punto percentuale (era pari al 5 per cento nel 2000, sia nell'UE15 che nell'UE27; nel 2010 aveva raggiunto quota 6 e 5,8 per cento rispettivamente nell'UE15 e nell'UE27). Il Nord Ovest ha confermato il proprio ruolo di centro finanziario del paese. In particolare la Lombardia ha fatto registrare un'espansione superiore alla media nazionale ed europea: la quota di valore aggiunto riconducibile al settore finanziario, pari al 6,0 per cento nel 2000, aveva raggiunto in questa regione nel 2009 il 7,3 per cento.

Il confronto con il resto d'Europa è stato arricchito in questo lavoro ricostruendo, a nostra conoscenza per la prima volta, ulteriori indicatori di sviluppo finanziario a livello regionale per i ventisette paesi dell'Unione europea, aggiornati al 2007⁵⁰, anno precedente l'inizio della crisi finanziaria⁵¹.

Figura 6.1

Sviluppo finanziario: la posizione del Nord Ovest
(valori percentuali)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat, BCE e statistiche nazionali.

Il numero di intermediari finanziari, un indicatore di complessità del sistema finanziario in un'area⁵², presenta per il Nord Ovest livelli superiori alla media delle regioni di confronto: la macroarea ospita un numero di *headquarters* per 100 Km² significativamente più alto rispetto alla media italiana e a quella europea (tav. 6.1 e fig. 6.1b). Il dato medio nasconde la forte eterogeneità all'interno dell'area: se infatti la Lombardia spicca come scelta localizzativa di un numero di

⁵⁰ O alla data più vicina possibile al 2007, ove non disponibile per alcune regioni. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

⁵¹ A nostra conoscenza, l'unico tentativo di produrre indicatori di struttura bancaria a livello sub-nazionale per i paesi europei è quello di Affinito e Piazza (2008), che utilizzano un indice di localismo bancario costruito sulla diffusione di sportelli bancari in ciascuna regione. Guiso *et al.* (2004) analizzano l'impatto dello sviluppo finanziario locale sulle potenzialità di crescita di un'area, ma si focalizzano sulle differenze regionali all'interno dell'Italia. Per permettere un confronto tra le regioni si sono usati livelli amministrativi asimmetrici: è stato scelto il livello NUTS per ciascun paese che garantisse una maggiore omogeneità a livello di popolazione. Il dataset comprende 110 regioni, tendenzialmente omogenee e con una popolazione media di circa 5 milioni di abitanti.

⁵² Per la disponibilità dei dati nel confronto internazionale, abbiamo considerato il numero di sedi centrali di banche. L'elenco completo delle sedi delle banche che operano nel territorio dell'Unione europea è presente sul sito della BCE http://www.ecb.int/stats/money/mfi/general/html/daily_list.en.html. La normalizzazione più utilizzata (IMF, 2005) per questo tipo di dato è basata sulla superficie dell'area, rispetto alla quale si intende cogliere l'agglomerazione in una località delle sedi centrali di operatori bancari, guidata in genere dagli *spillover* tra intermediari finanziari.

banche più che doppio rispetto a quello medio del *cluster*, le altre regioni ne ospitano un numero estremamente esiguo. Anche a livello di regioni europee, la localizzazione degli *headquarters* è caratterizzata da un'asimmetria particolarmente accentuata: le sedi centrali delle banche tendono a concentrarsi in poche regioni, in quasi tutti i casi, le medesime piazze finanziarie che ospitano una borsa valori: Milano, Madrid, Parigi, Londra, Dublino, Amsterdam, Francoforte, Vienna, Lussemburgo, Atene. Questa evidenza mostra un significativo effetto di agglomerazione derivante dall'interazione degli intermediari finanziari su un mercato borsistico.

Anche l'indicatore rappresentato dalla presenza in un'area di una borsa valori pone il Nord Ovest in una posizione di rilievo nel confronto internazionale; grazie alla presenza dell'*hub* finanziario di Milano (fig. 6.1c), la Lombardia fa parte della metà di regioni del gruppo di confronto che hanno una borsa valori (circa un terzo delle regioni dell'Unione ne ospita una)⁵³. In ogni paese del campione è presente almeno una regione con una borsa valori (nella quasi totalità dei casi è la sola).

Il numero di sportelli bancari, un indicatore della capillarità dell'offerta bancaria in un'area (IMF, 2005), mostra per il Nord Ovest un valore in linea con la media del *cluster* di confronto (fig. 6.1d), ma superiore sia a quella italiana, sia a quella europea⁵⁴.

Nella tavola 6.2 si studia la correlazione tra i vari indicatori presentati a livello regionale.

La struttura della correlazione conferma le evidenze descrittive. Le sedi centrali delle banche tendono ad agglomerarsi in aree dove si trova una borsa valori e, di conseguenza, dove il settore finanziario è più rilevante. La capillarità dell'offerta bancaria, approssimata dal numero di sportelli, non è sostanzialmente correlata alle altre tre variabili considerate: essa emerge dunque come un fenomeno diverso dall'agglomerazione che caratterizza le piazze finanziarie, che ospitano le sedi dei principali operatori e in cui il settore collegato all'intermediazione finanziaria pesa maggiormente anche grazie alla presenza fisica di una borsa valori.

Capillarità o agglomerazione: due diverse dimensioni dello sviluppo finanziario. – Sulla base di un'analisi fondata sulla tecnica delle componenti principali, vengono costruiti indicatori sintetici riferiti a due dimensioni importanti di un sistema finanziario: il grado di agglomerazione finanziaria e la capillarità dell'offerta bancaria⁵⁵. Da questa ricostruzione emerge come con

⁵³ La presenza di una borsa valori è considerata storicamente prodomo e catalizzatore dello sviluppo dell'industria finanziaria, bancaria e non. Inoltre prima dell'avvento delle tecnologie telematiche, la presenza di un mercato di valori mobiliari da un lato rendeva più facile per le aziende della regione quotarsi e quindi finanziarsi, dall'altro esercitava un potere attrattivo nei confronti delle sedi centrali delle banche e degli altri intermediari finanziari (Hsu *et al.*, 2014).

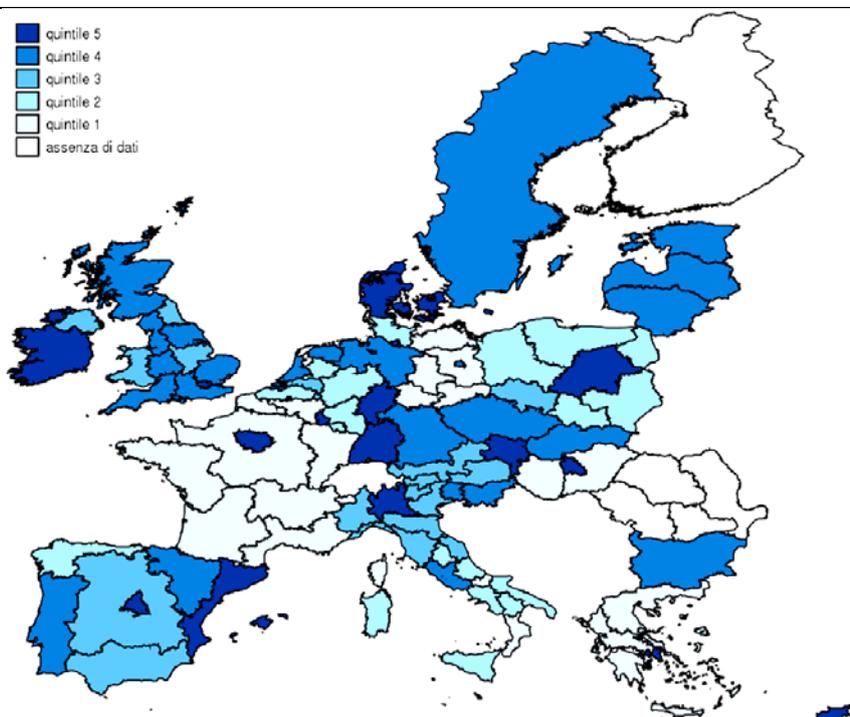
⁵⁴ I dati provengono prevalentemente dalle Structural Business Statistics (Eurostat). Per i paesi per cui il dato non era presente in questa fonte (o non lo era al livello di disaggregazione territoriale desiderata), si sono integrate le informazioni con altre basi dati. Il numero di sportelli può essere normalizzato, ai fini di analisi, sulla superficie della regione o sul numero di abitanti. Il primo approccio tende a rappresentare un concetto di capillarità geografica dell'offerta di servizi bancari. Il secondo è più appropriato a rappresentare la capacità del sistema bancario di soddisfare la domanda degli individui residenti: la normalizzazione per il numero di abitanti è anche il metodo raccomandato dalle istituzioni internazionali (IMF, 2005) ed è su questo secondo approccio che ci si concentra in questo capitolo. Un possibile limite di questo tipo di normalizzazione è la sottostima della capillarità dell'offerta del sistema bancario in zone densamente popolate. Cfr. la sezione: *Note metodologiche* per un elenco dettagliato delle fonti usate per i diversi paesi.

⁵⁵ L'uso della tecnica delle componenti principali sugli indicatori in esame appare utile a verificare in modo formalizzato le evidenze descrittive già presentate. Sia secondo il criterio di Kaiser, che suggerisce di tenere le componenti con un autovalore associato maggiore di uno, sia secondo quello della varianza spiegata, appare opportuno concentrarsi soltanto sui primi due fattori come chiave interpretativa della struttura sottostante ai dati. La prima componente risulta legata a tre dei quattro indicatori originari: la densità di *headquarters*, la quota di valore aggiunto derivante dal settore finanziario e la presenza di una borsa valori. Essa non appare invece correlata al numero di sportelli bancari e coglie dunque il fenomeno dell'agglomerazione dell'industria finanziaria in senso ampio. Il secondo fattore è correlato in modo pressoché perfetto alla densità di sportelli. In sintesi, la prima componente può essere quindi interpretata come un indice di agglomerazione finanziaria, mentre la seconda di capillarità bancaria in senso stretto. L'utilizzo della tecnica delle componenti principali risulta anche appropriata allo scopo di creare indici sintetici che riassumano l'informazione contenuta nelle proxy elementari: ogni componente può essere infatti interpretata come una media ponderata degli

riferimento al grado di agglomerazione (a cui concorrono gli indicatori elementari sopra riportati della densità di *headquarters*, della quota di valore aggiunto derivante dal settore finanziario e della presenza di una borsa valori) il Nord Ovest sia caratterizzato da un indicatore superiore alla media nazionale, leggermente più alto di quello medio delle regioni del *cluster* (che comprende le aree *core* della UE15 a forte vocazione manifatturiera), grazie alla concentrazione di servizi finanziari a Milano. La Lombardia compete, in quanto a sviluppo finanziario, con le principali piazze borsistiche europee (fig. 6.2). Si nota ancora la forte eterogeneità all'interno dell'area: Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta riportano valori notevolmente inferiori alla Lombardia, seppur sostanzialmente in linea con la media nazionale.

Figura 6.2

Indice di grado di sviluppo finanziario nel confronto europeo (1)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat, BCE e statistiche nazionali.

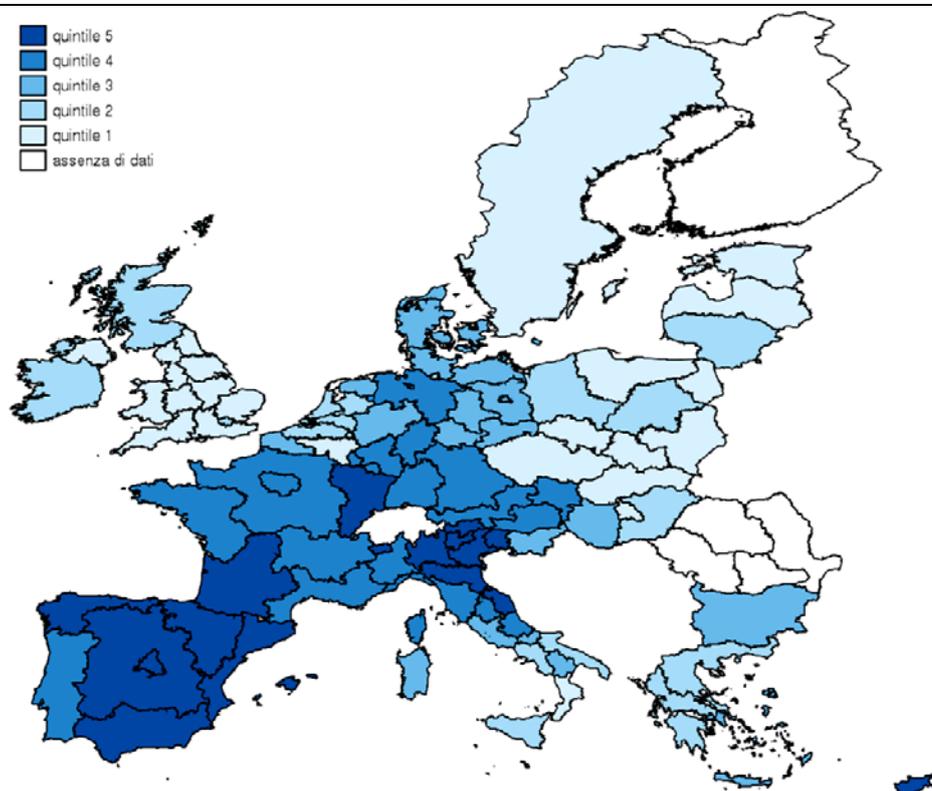
(1) Prima componente principale definita in tavola 6.3; è interpretabile come indice di sviluppo finanziario, essendo significativamente correlata alla presenza di sedi centrali di banche, di una borsa valori e alla quota di valore aggiunto regionale attribuibile al settore finanziario.

Per quanto concerne la capillarità dell'offerta bancaria, il Nord Ovest si colloca in linea con la media delle regioni di confronto (fig. 6.3 e tavola 6.4), su un valore dell'indice leggermente superiore alla media nazionale e di gran lunga più alto della media dell'Unione (che, ricordiamo, comprende anche i nuovi paesi membri).

indicatori che ne fanno parte, in cui i fattori di ponderazione emergono dalla struttura di correlazione sottostante i dati. Per una discussione approfondita dei meriti della tecnica cfr. Timm (2002).

Figura 6.3

Indice di grado di capillarità dell'offerta bancaria (1)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat, BCE e statistiche nazionali.

(1) Seconda componente principale definita in tavola 6.3; è interpretabile come indice di capillarità dell'offerta bancaria, essendo significativamente correlata al numero di sportelli per abitante; risulta, invece, sostanzialmente non correlata alle altre variabili elementari.

I FONDI DI PRIVATE EQUITY NEL NORD OVEST

Il *private equity* (PE) è uno strumento importante per favorire la creazione di nuove imprese (*venture capital*, VC), in particolare in settori legati alle nuove tecnologie, sia per consolidare le prospettive di crescita di imprese più mature e di maggiori dimensioni (*expansion*), nonché per rilanciare le imprese in temporanea difficoltà finanziaria (*turnaround*).

Ciò che accomuna queste tipologie di imprese è la presenza di caratteristiche che rendono l'investimento poco attraente per le banche: asimmetrie informative particolarmente elevate, una combinazione di rendimento potenziale e rischio elevati e la carenza di beni capitali da offrire in garanzia al creditore. In alcuni casi, ad esempio presso le giovani imprese innovative, tutte queste caratteristiche sono simultaneamente presenti. Il contributo che il *private equity* può offrire allo sviluppo economico di un'area consiste appunto nel rimuovere alcuni ostacoli finanziari allo sviluppo di imprese che hanno un elevato potenziale di crescita e costituiscono quindi il segmento più dinamico dell'economia.

I fondi di PE nel Nord Ovest. – In un contesto in cui il PE in Italia risulta poco sviluppato rispetto ai partners europei (gli investimenti di PE hanno rappresentato lo 0,11 per cento del PIL nazionale nella media degli anni 2007-2013, a fronte dello 0,37 della media europea; tav. 6.5), il Nord Ovest si distingue per investimenti di PE particolarmente significativi, nel confronto sia con il resto del paese sia con la media del gruppo di regioni europee simili. Sulla base dei dati delle associazioni europee del settore, nel 2013 gli investimenti totali di PE nel Nord Ovest, pari a 2,4 miliardi di

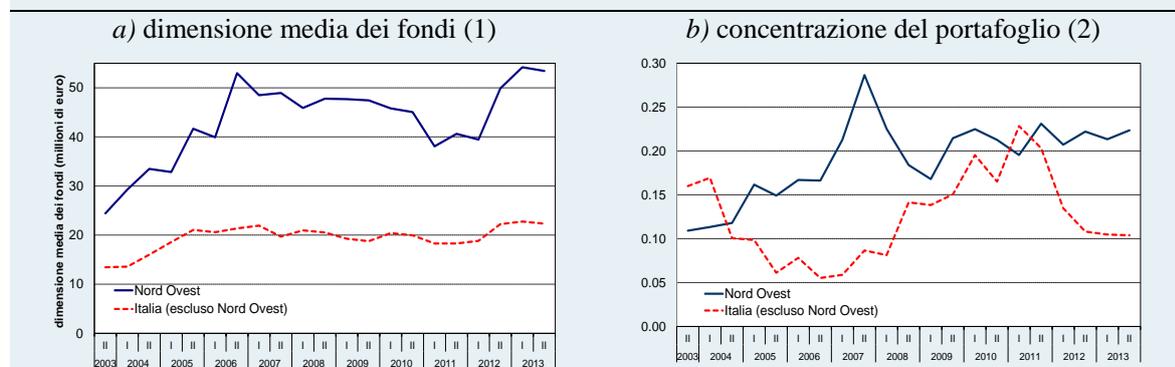
euro, sono stati superiori al *cluster* di regioni europee di riferimento, sia in valore assoluto, sia in percentuale del PIL (0,48 per cento del PIL nel Nord Ovest, circa il doppio della media del *cluster*; tav. 6.6).

Nel Nord Ovest si concentrano, infatti, la maggior parte dei fondi italiani di PE. Nel periodo dicembre 2003 – dicembre 2013, dei 128 fondi tenuti a presentare segnalazioni periodiche alla Banca d'Italia, poco meno di due terzi erano gestiti da SGR con sede nel Nord Ovest (80 fondi). Tra questi appena sei fondi potevano essere classificati come dedicati specificamente alle operazioni di *venture capital* (corrispondenti a meno di un terzo dei fondi di questo tipo presenti nell'intero paese). In termini di investimenti, ai fondi con sede nel Nord Ovest era attribuibile, alla fine del 2013, l'81 per cento del portafoglio totale detenuto dai fondi italiani di PE, una quota relativamente stabile nell'ultimo decennio.

Pur collocandosi sotto vari profili in una posizione migliore rispetto al valore medio italiano, gli investimenti dei fondi del Nord Ovest mostrano tuttavia alcune criticità se confrontati con alcune esperienze estere. In primo luogo la dimensione. Sebbene una dimensione minima ottimale sia oggetto di dibattito, è indubbio che quella dei fondi del Nord Ovest appaia contenuta nel confronto internazionale, ancorché elevata nel contesto nazionale (53,4 milioni di euro alla fine del 2013; fig. 6.4a). Sulla base dei dati dell'EVCA, l'organizzazione europea del settore, nel 2013 erano considerati *mid-size* i fondi il cui portafoglio ricadeva nella fascia compresa tra i 250 e i 1.000 milioni di euro. Rispetto alla media italiana i portafogli dei fondi del Nord Ovest mostrano un'altra caratteristica desiderabile: la maggiore concentrazione degli investimenti (fig. 6.4b).

Figura 6.4

Investimenti dei fondi PE: dimensione e concentrazione del portafoglio
(milioni di euro e valori percentuali)



Fonte: nostre elaborazioni sulle segnalazioni di vigilanza alla Banca d'Italia.

(1) Valore medio del portafoglio dei fondi di private equity alla fine del periodo di riferimento in milioni di euro. – (2) Indice di concentrazione di Herfindahl-Hirschman medio degli investimenti nell'ambito dei portafogli di private equity. Il campo di variazione dell'indice è compreso tra 0 (minima concentrazione) e 1 (massima concentrazione).

Le imprese del Nord Ovest e il PE. – I finanziamenti che le imprese del Nord Ovest ottengono dai fondi di PE, pur rappresentando una quota rilevante di quelli messi a disposizione a livello nazionale, continuano a coprire una quota molto contenuta del loro fabbisogno finanziario.

Sul totale del portafoglio detenuto dei fondi chiusi italiani di PE, la quota affluita alle imprese del Nord Ovest rappresentava, alla fine del 2013, il 60 per cento del valore complessivo (fig. 6.5a); nel periodo 2003-2013 la quota ha subito oscillazioni, con un massimo del 75 per cento nel 2012.

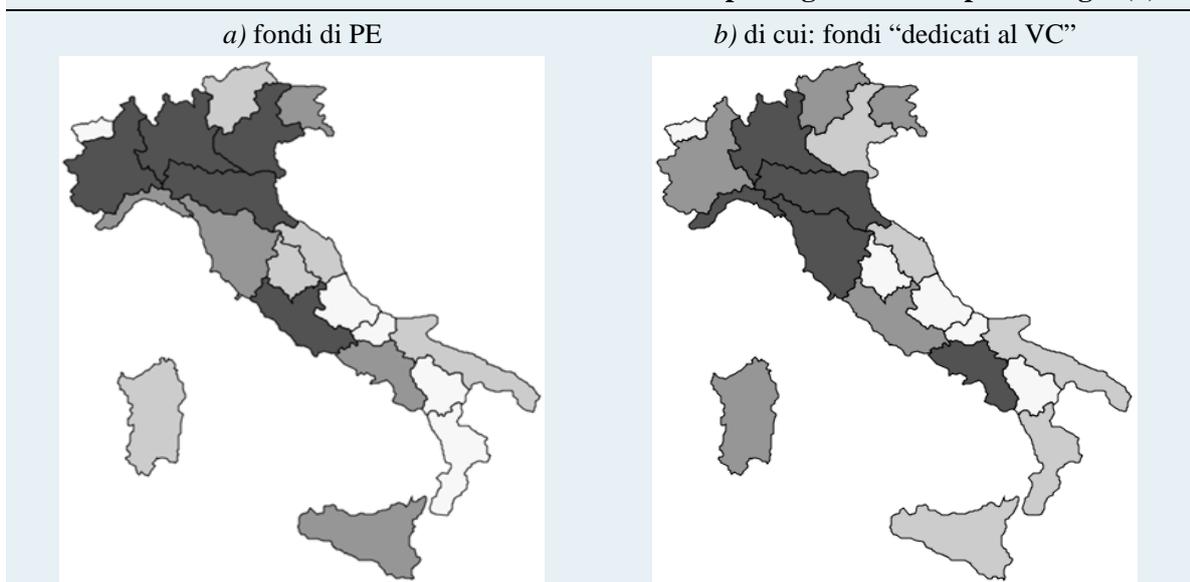
Le imprese con sede in Liguria si aggiudicavano una quota di investimenti provenienti da fondi destinati al VC significativamente maggiore rispetto alla loro quota sugli investimenti totali dei fondi italiani di PE (15,6 per cento a fronte dello 0,8 per cento, rispettivamente; fig. 6.5b); per

contro il Piemonte e soprattutto la Lombardia attraevano una quota minore di investimenti dai fondi di VC che dagli altri fondi di PE.

Se confrontato con il credito bancario utilizzato, i finanziamenti di PE ottenuti dalle imprese del Nord rappresentavano alla fine del 2013 lo 0,80 per cento del credito utilizzato, un valore molto contenuto, sia pure superiore alla media delle altre regioni (0,31 per cento); i valori più elevati dell'indicatore si registrano nelle tre maggiori regioni del Nord Ovest registravano i valori più elevati del paese in termini di questo indicatore.

Figura 6.5

Investimenti dei fondi di PE e dei fondi dedicati al VC per regione dell'impresa target (1)



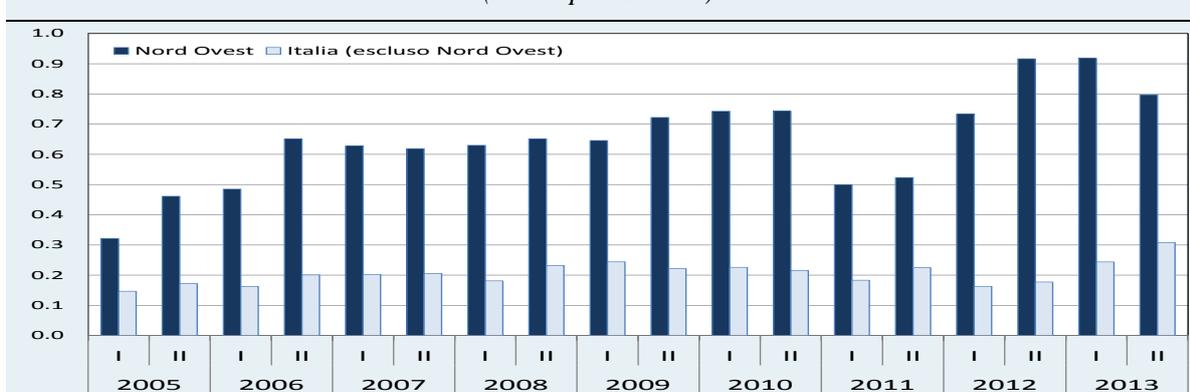
Fonte: nostre elaborazioni sulle segnalazioni di vigilanza alla Banca d'Italia.

(1) Quota degli investimenti sul totale del portafoglio dei fondi italiani di PE (e – tra questi – dei fondi "dedicati al VC") per regione delle imprese destinatarie, a dicembre 2013. Un colore più scuro corrisponde a un quartile più elevato tra le regioni italiane con riferimento alla quota del portafoglio totale indirizzata a imprese della regione.

Dopo una caduta seguita alla crisi finanziaria, e riscontrata anche in altri paesi europei, negli anni più recenti il peso del PE è tornato a crescere rispetto al credito bancario (fig. 6.6).

Figura 6.6

Investimenti di *private equity* e credito bancario (1)
(valori percentuali)



Fonte: nostre elaborazioni sulle segnalazioni di vigilanza alla Banca d'Italia.

(1) Dati per regione di residenza dell'impresa target o della società non finanziaria debitrice. Valore dei portafogli dei fondi di PE indirizzati alle imprese in percentuale del credito utilizzato dalle società non finanziarie.

Nel periodo 2003-2013 le imprese del Nord Ovest sono state coinvolte in 571 operazioni di PE (tav. 6.7). L'ammontare di queste operazioni era relativamente ampio (9,8 milioni di euro, a fronte di una media nazionale di 7,6), mentre la loro durata era pari a circa 3,6 anni, allineata alla media nelle altre aree⁵⁶.

Il coinvolgimento degli investitori di PE a favore di aziende del Nord Ovest appare prevalentemente dedicato a sostenere l'espansione o il trasferimento proprietario delle aziende, mentre non sembra, anche nel confronto con il resto del paese, particolarmente focalizzato su iniziative innovative né su iniziative di ristrutturazione e riposizionamento di imprese in difficoltà nell'area di più antica industrializzazione del paese. Appena l'1,2 per cento dell'ammontare totale degli investimenti a favore di imprese del Nord Ovest sono stati indirizzati a imprese *early stage*, mentre il 19,7 per cento ha riguardato operazioni di espansione e il 39,0 *leveraged buyouts*; le quote dedicate alle operazioni di quotazione o alle ristrutturazioni di aziende in crisi sono state residuali⁵⁷.

Le imprese del Nord Ovest destinatarie dell'investimento dei fondi di PE appartengono spesso alla classe più giovane: oltre metà delle imprese che avevano ricevuto capitali da fondi di PE nel periodo 2003-2013 avevano non più di cinque anni alla data dell'investimento; la loro quota sul totale degli investimenti era anche maggiore (tav. 6.8). Al contempo, tuttavia, le imprese con oltre dieci anni d'età rappresentavano un quinto delle imprese target del Nord Ovest e il 16 per cento degli importi investiti. Per quanto riguarda il comparto di attività, il 28,6 per cento delle imprese target del Nord Ovest apparteneva a settori innovativi o parzialmente innovativi (cioè la manifattura a tecnologia medio-alta e il terziario ad alto contenuto di conoscenza e tecnologia), a fronte del 35,7 per cento nel resto del paese. Una porzione rilevante degli investimenti era tuttavia assorbita da imprese appartenenti ai servizi *knowledge intensive*, quindi a settori del terziario non necessariamente avanzati (44 per cento, quasi il doppio rispetto al resto del paese). Infine, se si guarda alle imprese del Nord Ovest che erano sia giovani sia innovative, queste rappresentavano appena l'8,5 per cento del portafoglio complessivo nel periodo 2003-2013 (8,9 nel resto del paese).

⁵⁶ La durata appare lievemente più elevata nei *leveraged buyouts* (4,5 anni), mentre gli investimenti sono particolarmente brevi nelle operazioni più rischiose, cioè le operazioni di *early stage* e gli interventi di ristrutturazione (*turnaround*). La prima di queste evidenze appare in contrasto con le attese che le iniziative imprenditoriali più giovani necessitano di essere supportate per un periodo più prolungato, ma al tempo stesso sembra in linea con evidenze precedenti relative ad altri mercati: Cumming e Johan (2010), con riferimento alle operazioni di *venture capital*, registrano una durata simile dell'investimento (circa 3 anni negli USA, 2,4 in Canada) e argomentano che l'investimento in un'impresa nel suo *early stage* ha una durata relativamente lunga se l'impresa ha successo, ma nel caso di fallimento (con conseguente *write-off* dell'investimento), un evento peraltro non infrequente, la durata potrebbe essere più breve che per altri investimenti. I dati utilizzati in questo studio registrano tutti gli investimenti effettuati dai fondi, compresi quelli con un esito avverso in un arco temporale ridotto.

⁵⁷ I dati raccolti dall'AIFI presso i propri associati forniscono una ripartizione della tipologia degli investimenti simile a quella descritta in questo studio. A titolo di confronto, si consideri che anche con riferimento al mercato americano i fondi finalizzati a operazioni di *buyout* sono stati storicamente superiori a quelli destinati al *venture capital*, ma con ordini di grandezza simili, con l'eccezione della seconda metà degli anni duemila. In alcuni anni (ad esempio nel 2000), i fondi destinati al VC sono stati significativamente superiori a quelli dei *buyout* (Martin, 2005).

APPENDICE STATISTICA

INDICE DELLE TAVOLE

1. UN RALLENTAMENTO INIZIATO PRIMA DELLA CRISI

Tav. 1.1	Principali indicatori macroeconomici
“ 1.2	Tassi di crescita reali del PIL 2000-2007
“ 1.3	Tassi di crescita reali del PIL 2008-2011
“ 1.4	Tassi di crescita reali del PIL pro capite 2000-2007
“ 1.5	Tassi di crescita reali del PIL pro capite 2008-2011
“ 1.6	Variazione del PIL pro capite e sue determinanti 2000-2007
“ 1.7	Variazione del PIL pro capite e sue determinanti 2008-2011
“ 1.8	Produttività media del lavoro 2000-2007
“ 1.9	Produttività media del lavoro 2008-2011
“ 1.10	Distribuzione delle realtà geo-settoriali industriali del Nord Ovest per segnali di “vitalità”
“ 1.11	Maggiori realtà industriali del Nord Ovest per segnali di vitalità
“ 1.12	Indicatore sintetico dei segnali di vitalità industriale per provincia e raggruppamenti di settori
“ 1.13	Produttività del lavoro per settore nel 2007
“ 1.14	Scomposizione della variazione della produttività 2007-2011
“ 1.15	Determinanti del differenziale di variazione della produttività “rispetto alla media del <i>cluster</i> tra il 2007 e il 2011
“ 1.16	Investimenti fissi lordi

2. DEINDUSTRIALIZZAZIONE E TERZIARIZZAZIONE

Tav. 2.1	Struttura settoriale delle regioni del <i>cluster</i> nel 2000 e nel 2007
“ 2.2	Struttura settoriale delle regioni del <i>cluster</i> nel 2008 e nel 2011
“ 2.3	Composizione per contenuto tecnologico del manifatturiero nelle regioni del <i>cluster</i> nel 2000 e nel 2007
“ 2.4	Composizione per contenuto tecnologico del manifatturiero nelle regioni del <i>cluster</i> nel 2008 e nel 2011
“ 2.5	Composizione per contenuto di conoscenza dei servizi nelle regioni del <i>cluster</i> nel 2000 e nel 2007
“ 2.6	Composizione per contenuto di conoscenza dei servizi nelle regioni del <i>cluster</i> nel 2008 e nel 2011
“ 2.7	Occupazione per settore di attività economica 1995-2012
“ 2.8	Occupazione per professione

3. LE IMPRESE

Tav. 3.1	Capacità innovativa delle imprese industriali italiane
“ 3.2	Le maggiori 500 imprese industriali in Europa per regione di localizzazione
“ 3.3	Caratteristiche e capacità innovativa tra le grandi imprese nazionali in Europa
“ 3.4	Valutazioni sulla posizione competitiva delle imprese
“ 3.5	Distribuzione delle imprese manifatturiere per macroregione – anno 2012
“ 3.6	Le imprese del Nord Ovest nel confronto europeo, per settore
“ 3.7	Le imprese manifatturiere del Nord Ovest nel confronto europeo, per dimensione
“ 3.8	Alcuni aspetti riguardanti le scelte finanziarie delle imprese
“ 3.9	Effetti della crisi
“ 3.10	Strategie d’impresa - distribuzione delle risposte per classe dimensionale e comparto di attività
“ 3.11	Reazione alla crisi

4. IL MERCATO DEL LAVORO E IL RUOLO DEL CAPITALE UMANO

Tav. 4.1	Alcune caratteristiche degli addetti e del <i>management</i>
“ 4.2	Qualità della formazione - Indagine PISA

5. L’INNOVAZIONE

Tav. 5.1	Performance innovative di alcuni paesi europei
“ 5.2	Spesa in R&S, incidenza sul PIL e sua composizione
“ 5.3	Indicatori di input e output innovativo
“ 5.4	Occupati in attività a contenuto scientifico e tecnologico
“ 5.5	La qualità dell’offerta universitaria in Europa
“ 5.6	Imprese che hanno ricevuto fondi pubblici per ente finanziatore e classe dimensionale impresa

- “ 5.7 Domande di brevetto presentate allo *European Patent Office*
- “ 5.8 Principali aspetti qualitativi sull'operatività dei PST
- “ 5.9 *Business plan* sottomessi e accettati, per area di localizzazione dell'incubatore

6. IL SISTEMA FINANZIARIO

- Tav. 6.1 Statistiche descrittive per le variabili di sviluppo finanziario
- “ 6.2 Correlazione tra indicatori di sviluppo finanziario
- “ 6.3 Analisi a componenti principali
- “ 6.4 Agglomerazione finanziaria e capillarità bancaria: il Nord Ovest nel confronto europeo
- “ 6.5 Investimenti di *private equity* in Italia e altri paesi europei
- “ 6.6 Investimenti di *private equity* nel Nord Ovest e in altre regioni europee
- “ 6.7 Caratteristiche degli investimenti dei fondi di *private equity*
- “ 6.8 Investimenti dei fondi di *private equity* per livello tecnologico ed età dell'impresa target

1. UN RALLENTAMENTO INIZIATO PRIMA DELLA CRISI

Tavola 1.1

Principali indicatori macroeconomici (valori percentuali)							
Variabili	1951	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Nord Ovest							
Quota PIL (1)	37,0	36,8	35,2	33,6	32,9	32,1	32,3
Var % PIL (2)	....	4,5	5,2	3,3	2,2	1,3	0,4
Var % VA industria (2)	....	....	5,9	3,9	1,6	0,4	-0,6
Var % export (2)	....	....	....	6,2	2,6	4,5	0,9
Quota export (1)	....	....	56,7	49,2	47,7	41,3	40,5
Export/PIL	....	....	14,0	18,5	19,2	26,2	27,3
PIL pro capite (3)	148,6	142,5	128,5	124,0	124,9	122,5	121,3
Quota % agricoltura (4)	....	8,2	4,8	3,2	2,1	1,8	1,1
Quota % industria (4)	....	47,0	48,2	45,4	38,3	32,6	29,0
Quota % servizi (4)	....	44,8	47,0	51,4	59,6	65,6	70,0
Nord Est							
Quota PIL (1)	20,8	20,8	20,6	22,0	21,7	22,9	22,7
Var % PIL (2)	....	5,2	5,6	4,5	2,3	2,1	0,3
Var % VA industria (2)	....	....	7,7	5,6	2,1	1,8	-0,1
Var % export (2)	....	....	....	10,1	3,9	7,1	1,3
Quota export (1)	....	....	20,5	25,5	27,9	31,0	31,7
Export/PIL	....	....	8,7	14,7	17,1	27,6	30,4
PIL pro capite (3)	104,3	109,0	111,4	119,6	118,9	123,1	118,2
Quota % agricoltura (4)	....	17,4	11,2	7,6	4,5	3,2	2,1
Quota % industria (4)	....	33,3	39,1	39,6	35,1	32,1	30,5
Quota % servizi (4)	....	49,3	49,8	52,8	60,3	64,7	67,5
Italia							
Quota PIL (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Var % PIL (2)	....	4,7	5,8	3,8	2,4	1,6	0,4
Var % VA industria (2)	....	....	6,6	4,4	1,6	0,8	-0,6
Var % export (2)	....	....	....	7,7	2,9	6,0	1,1
Quota export (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Export/PIL	....	....	8,7	12,6	13,3	20,4	21,8
PIL pro capite (3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Quota % agricoltura (4)	....	12,6	8,8	6,0	3,5	2,8	1,9
Quota % industria (4)	....	36,6	38,9	37,6	31,6	27,7	25,1
Quota % servizi (4)	....	50,8	52,4	56,3	64,9	69,5	73,1

Fonte: elaborazioni su dati Crenos e Prometeia. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*. Eventuali mancate quadrature sono dovute all'arrotondamento delle cifre decimali.

(1) Quota percentuale sul totale nazionale. PIL a prezzi correnti. – (2) Tasso medio annuo di crescita nel decennio terminante nell'anno di riferimento su valori a prezzi costanti. Per il 1960, tasso medio annuo di crescita tra il 1951 e il 1960. – (3) PIL a prezzi correnti su popolazione. Italia = 100. – (4) Quota percentuale sul valore aggiunto complessivo. Valori a prezzi correnti.

Tavola 1.2

Tassi di crescita reali del PIL 2000-2007 (1) <i>(variazioni percentuali; media annua)</i>			
	Regione	Differenza Regione-Paese	Differenza Regione-EA12
Nord Ovest (IT)	1,21	-0,05	-0,72
Vlaams Gewest (BE)	1,97	0,03	0,04
Baden-Württemberg (DE)	1,72	0,31	-0,21
Baviera (DE)	2,22	0,81	0,30
Brema (DE)	1,82	0,41	-0,11
Assia (DE)	1,29	-0,12	-0,63
Bassa Sassonia (DE)	1,25	-0,17	-0,68
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	1,28	-0,14	-0,65
Renania-Palatinato (DE)	1,16	-0,25	-0,77
Saarland (DE)	1,73	0,31	-0,20
Noreste (ES)	3,24	-0,17	1,31
Este (ES)	3,18	-0,23	1,26
Est (FR)	0,98	-0,84	-0,95
Centre-Est (FR)	1,92	0,10	0,00
Noord-Nederland (NL)	1,31	-0,67	-0,62
Zuid-Nederland (NL)	1,86	-0,12	-0,07
Südösterreich (AT)	2,31	0,06	0,38
Westösterreich (AT)	2,50	0,25	0,57
Media cluster (2)	1,83	-0,03	-0,10

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istituti di statistica nazionali.

(1) PIL a prezzi concatenati in base 2000. – (2) Media semplice.

Tavola 1.3

Tassi di crescita reali del PIL 2008-2011 (1) <i>(variazioni percentuali; media annua)</i>			
	Regione	Differenza Regione-Paese	Differenza Regione-EA12
Nord Ovest (IT)	-0,70	0,44	-0,52
Vlaams Gewest (BE)	0,53	-0,06	0,71
Baden-Württemberg (DE)	0,54	-0,18	0,73
Baviera (DE)	0,37	-0,35	0,55
Brema (DE)	1,10	0,38	1,28
Assia (DE)	0,95	0,23	1,13
Bassa Sassonia (DE)	0,82	0,10	1,00
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	0,39	-0,33	0,57
Renania-Palatinato (DE)	0,97	0,25	1,15
Saarland (DE)	0,35	-0,37	0,54
Noreste (ES)	-0,31	0,40	-0,13
Este (ES)	-0,81	-0,10	-0,62
Est (FR)	-0,35	-0,36	-0,17
Centre-Est (FR)	0,01	0,00	0,20
Noord-Nederland (NL)	1,13	0,96	1,31
Zuid-Nederland (NL)	-0,30	-0,46	-0,12
Südösterreich (AT)	0,16	-0,41	0,34
Westösterreich (AT)	0,75	0,18	0,93
Media cluster (2)	0,31	0,02	0,49

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istituti di statistica nazionali.

(1) PIL a prezzi concatenati in base 2000. – (2) Media semplice.

Tavola 1.4

Tassi di crescita reali del PIL pro capite 2000-2007 (1) <i>(variazioni percentuali; media annua)</i>			
	Regione	Differenza Regione-Paese	Differenza Regione-EA12
Nord Ovest (IT)	0,52	-0,19	-0,80
Vlaams Gewest (BE)	1,54	0,09	0,22
Baden-Württemberg (DE)	1,36	-0,03	0,04
Baviera (DE)	1,82	0,44	0,50
Brema (DE)	1,80	0,42	0,48
Assia (DE)	1,24	-0,15	-0,08
Bassa Sassonia (DE)	1,09	-0,29	-0,23
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	1,25	-0,13	-0,07
Renania-Palatinato (DE)	1,08	-0,31	-0,24
Saarland (DE)	2,12	0,73	0,80
Noreste (ES)	2,46	0,59	1,14
Este (ES)	0,97	-0,90	-0,35
Est (FR)	0,58	-0,52	-0,74
Centre-Est (FR)	1,11	0,01	-0,21
Noord-Nederland (NL)	0,92	-0,61	-0,40
Zuid-Nederland (NL)	1,66	0,12	0,34
Südösterreich (AT)	2,16	0,41	0,84
Westösterreich (AT)	2,04	0,30	0,72
Media cluster (2)	1,43	-0,00	0,11

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) PIL a prezzi concatenati in base 2000. – (2) Media semplice.

Tavola 1.5

Tassi di crescita reali del PIL pro capite 2008-2011 (1) <i>(variazioni percentuali; media annua)</i>			
	Regione	Differenza Regione-Paese	Differenza Regione-EA12
Nord Ovest (IT)	-1,46	0,29	-0,91
Vlaams Gewest (BE)	-0,24	0,14	0,32
Baden-Württemberg (DE)	0,51	-0,39	1,06
Baviera (DE)	0,28	-0,62	0,83
Brema (DE)	1,22	0,33	1,78
Hessen (DE)	0,98	0,09	1,54
Bassa Sassonia (DE)	1,02	0,13	1,58
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	0,65	-0,25	1,2
Renania-Palatinato (DE)	1,28	0,38	1,83
Saarland (DE)	0,98	0,08	1,53
Noreste (ES)	-0,81	0,81	-0,25
Este (ES)	-1,87	-0,25	-1,32
Est (FR)	-0,66	-0,13	-0,1
Centre-Est (FR)	-0,7	-0,17	-0,14
Noord-Nederland (NL)	0,9	1,18	1,45
Zuid-Nederland (NL)	-0,51	-0,22	0,05
Südösterreich (AT)	0,06	-0,14	0,61
Westösterreich (AT)	0,47	0,27	1,03
Media cluster (2)	0,12	0,09	0,67

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) PIL a prezzi concatenati in base 2000. – (2) Media semplice.

Tavola 1.6

Variazione del PIL pro capite e sue determinanti 2000-2007 (variazioni percentuali; media annua)				
	PIL pro capite (1)	Produttività del lavoro (2)	Occupati / popolazione 15-64 (3)	Popolazione 15-64 / popolazione (4)
Nord Ovest (IT)	0,52	-0,06	1,18	-0,59
Vlaams Gewest (BE)	1,54	1,03	0,57	-0,06
Baden-Württemberg (DE)	1,36	0,47	1,21	-0,32
Baviera (DE)	1,82	1,38	0,71	-0,28
Brema (DE)	1,80	1,46	0,68	-0,34
Hessen (DE)	1,24	0,69	0,96	-0,42
Bassa Sassonia (DE)	1,09	0,52	1,01	-0,43
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	1,25	0,50	1,09	-0,34
Renania-Palatinato (DE)	1,08	0,24	1,09	-0,25
Saarland (DE)	2,12	1,70	0,79	-0,38
Noreste (ES)	2,46	0,42	2,19	-0,16
Este (ES)	0,97	-0,68	1,60	0,06
Est (FR)	0,58	0,31	0,26	0,01
Centre-Est (FR)	1,11	0,20	0,96	-0,04
Noord-Nederland (NL)	0,92	0,04	1,00	-0,11
Zuid-Nederland (NL)	1,66	1,21	0,65	-0,21
Südösterreich (AT)	2,16	1,24	0,89	0,02
Westösterreich (AT)	2,04	0,93	1,08	0,02
Media cluster (5)	1,43	0,64	1,00	-0,21

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) PIL pro capite a prezzi concatenati in base 2000. – (2) Rapporto tra PIL a prezzi concatenati e il numero degli occupati. – (3) Occupati su popolazione 15-64. – (4) Popolazione 15-64 su popolazione totale. – (5) Media semplice.

Tavola 1.7

Variazione del PIL pro capite e sue determinanti 2008-2011 (variazioni percentuali; media annua)				
	PIL pro capite (1)	Produttività del lavoro (2)	Occupati / popolazione 15-64 (3)	Popolazione 15-64 / popolazione (4)
Nord Ovest (IT)	-1,46	-0,58	-0,62	-0,26
Vlaams Gewest (BE)	-0,24	-0,05	-0,04	-0,15
Baden-Württemberg (DE)	0,51	-0,25	0,67	0,08
Baviera (DE)	0,28	-0,83	1,00	0,11
Brema (DE)	1,22	-0,26	1,58	-0,09
Hessen (DE)	0,98	-0,40	1,38	0,00
Bassa Sassonia (DE)	1,02	-0,52	1,44	0,11
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	0,65	-0,43	0,96	0,12
Renania-Palatinato (DE)	1,28	0,67	0,40	0,20
Saarland (DE)	0,98	-0,32	1,07	0,22
Noreste (ES)	-0,81	1,86	-2,08	-0,55
Este (ES)	-1,87	2,70	-3,98	-0,49
Est (FR)	-0,66	-0,72	0,11	-0,05
Centre-Est (FR)	-0,70	-0,39	-0,07	-0,25
Noord-Nederland (NL)	0,90	1,82	-0,62	-0,28
Zuid-Nederland (NL)	-0,51	-0,03	-0,21	-0,27
Südösterreich (AT)	0,06	-0,79	0,72	0,13
Westösterreich (AT)	0,47	0,19	0,15	0,13
Media cluster (5)	0,12	0,09	0,10	-0,07

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) PIL pro capite a prezzi concatenati in base 2000. – (2) Rapporto tra PIL a prezzi concatenati e il numero degli occupati. – (3) Occupati su popolazione 15-64. – (4) Popolazione 15-64 su popolazione totale. – (5) Media semplice.

Tavola 1.8

Produttività media del lavoro 2000-2007 (variazioni percentuali; media annua)			
	Regione	Differenza Regione-Paese	Differenza Regione-EA12
Nord Ovest (IT)	-0,06	0,18	-0,48
Vlaams Gewest (BE)	1,03	-0,02	0,60
Baden-Württemberg (DE)	0,47	-0,29	0,05
Baviera (DE)	1,38	0,62	0,96
Brema (DE)	1,46	0,69	1,04
Hessen (DE)	0,69	-0,08	0,26
Bassa Sassonia (DE)	0,52	-0,25	0,09
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	0,50	-0,27	0,08
Renania-Palatinato (DE)	0,24	-0,52	-0,18
Saarland (DE)	1,70	0,94	1,28
Noreste (ES)	0,42	1,02	0,00
Este (ES)	-0,68	-0,08	-1,10
Est (FR)	0,31	-0,08	-0,12
Centre-Est (FR)	0,20	-0,19	-0,23
Noord-Nederland (NL)	0,04	-0,87	-0,39
Zuid-Nederland (NL)	1,21	0,30	0,79
Südösterreich (AT)	1,24	0,29	0,82
Westösterreich (AT)	0,93	-0,02	0,51
Media cluster (1)	0,64	0,08	0,22

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Media semplice.

Tavola 1.9**Produttività media del lavoro 2008-2011***(variazioni percentuali; media annua)*

	Regione	Differenza Regione-Paese	Differenza Regione-EA12
Nord Ovest (IT)	-0,58	0,28	-0,65
Vlaams Gewest (BE)	-0,05	0,10	-0,12
Baden-Württemberg (DE)	-0,25	0,16	-0,32
Baviera (DE)	-0,83	-0,43	-0,90
Brema (DE)	-0,26	0,14	-0,33
Hessen (DE)	-0,40	0,01	-0,47
Bassa Sassonia (DE)	-0,52	-0,11	-0,58
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	-0,43	-0,02	-0,50
Renania-Palatinato (DE)	0,67	1,07	0,60
Saarland (DE)	-0,32	0,09	-0,38
Noreste (ES)	1,86	-0,39	1,79
Este (ES)	2,70	0,46	2,63
Est (FR)	-0,72	-0,52	-0,79
Centre-Est (FR)	-0,39	-0,18	-0,46
Noord-Nederland (NL)	1,82	1,37	1,75
Zuid-Nederland (NL)	-0,03	-0,48	-0,10
Südösterreich (AT)	-0,79	-0,64	-0,86
Westösterreich (AT)	0,19	0,34	0,12
Media cluster (1)	0,09	0,07	0,02

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Media semplice.

Tavola 1.10

**Distribuzione delle realtà geo-settoriali industriali del Nord Ovest
per segnali di “vitalità” (1)**

(unità, valori percentuali e migliaia di euro)

Segnali di vitalità (2)	Settori per intensità tecnologica (3)	Num. di realtà geo-settoriali	Dimensioni (4)		Esportazioni (5)	Performance				Dati di struttura al 2007		
			Export	Addetti manifatturieri		Fatturato		Valore aggiunto		Presenza di grandi imprese (7)	Propensione all'exp. (8)	Agglomerazioni industriali (9)
						2011-12 (2007=100)	In recupero (6)	2011-12 (2007=100)	In recupero (6)			
Diffusi	Alta	27	61,0	56,3	129	114	57,5	107	57,9	53,1	129	63,7
	Medio-alta	26	20,2	19,5	115	107	54,9	108	55,8	22,7	157	44,0
	Medio-bassa	16	8,1	6,7	127	114	48,5	104	55,8	13,4	83	38,7
	Bassa non alimentare	4	2,9	2,5	125	134	57,7	142	63,1	25,9	68	35,8
	Bassa alimentare	21	91,8	94,3	128	118	68,8	114	62,1	18,8	56	7,4
	Totale	94	21,7	19,5	122	113	59,0	110	58,4	26,2	102	33,0
Medi	Alta	10	6,8	10,4	94	101	45,3	105	50,0	19,4	77	12,4
	Medio-alta	26	38,1	35,7	100	114	39,8	111	46,2	18,1	162	39,8
	Medio-bassa	18	17,1	16,2	104	116	42,4	94	47,0	26,0	72	37,3
	Bassa non alimentare	18	38,9	31,7	116	100	36,6	97	40,1	5,5	72	38,5
	Bassa alimentare	2	8,0	4,7	93	100	53,9	97	54,6	14,8	98	5,3
	Totale	74	28,9	24,2	104	111	39,5	104	44,6	15,7	110	37,5
Deboli o assenti	Alta	10	29,5	25,8	86	87	38,6	89	42,7	48,1	136	67,9
	Medio-alta	39	41,5	44,3	92	81	36,8	70	42,0	38,7	142	44,0
	Medio-bassa	51	74,4	76,4	103	84	33,7	78	41,0	9,7	67	39,1
	Bassa non alimentare	33	57,6	63,6	92	89	35,4	84	39,2	9,1	53	47,6
	Bassa alimentare	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Totale	133	48,9	54,8	96	84	34,8	77	40,7	17,3	82	43,6
Totale complessivo	301	99,5	98,5	104	97	39,9	92	44,5	18,7	93	40,0	
<i>Incroci geo-settoriali non considerati (10)</i>		155	0,5	1,5	249	98	48,9	102	50,6	13,2	32	0,0

Fonte: elaborazioni su dati Istat e Cerved group (campione chiuso di circa 23.000 imprese manifatturiere nord-occidentali nel periodo 2007-2012).

(1) Le realtà geo-settoriali sono individuate attraverso l'incrocio di 24 livelli geografici (province) e di 19 settori manifatturieri derivati dalla classificazione Ateco 2007. I segnali di vitalità sono misurati dall'andamento delle 5 variabili riportate nella colonna "Performance". – (2) Un incrocio geo-settoriale presenta segnali di vitalità "diffusi" quando si rileva un recupero in almeno 4 delle 5 variabili; "medi" quando il recupero riguarda 2 o 3 variabili; "deboli o assenti" altrimenti. – (3) La classificazione per contenuto tecnologico dei settori segue quella dell'Eurostat. L'alta tecnologia comprende l'aerospaziale, la farmaceutica e l'elettronica. Quella medio-alta include i prodotti chimici, gli autoveicoli e i mezzi di trasporto ferroviari, le apparecchiature elettriche e i macchinari. Quella medio-bassa comprende i derivati del petrolio, la lavorazione di minerali non metalliferi, i mezzi di trasporto marittimi, la metallurgia e i prodotti in metallo. Quella bassa include i restanti settori. – (4) Quote sul totale del Nord Ovest del settore nel 2007. – (5) Il recupero del livello delle esportazioni è misurato come il rapporto tra il valore cumulato dell'export tra il primo trimestre del 2012 e il secondo del 2013, e i corrispondenti periodi del 2007-08 (2007-08=100). – (6) Percentuale di imprese con livelli di fatturato o valore aggiunto nella media del biennio 2011-12 non inferiori a quelli del 2007. – (7) Quota di addetti nelle unità locali con almeno 250 addetti. – (8) Export per addetto, migliaia di euro. – (9) Quota di addetti localizzati in agglomerazioni industriali. – (10) Realtà produttive con meno di 25 milioni di export o di fatturato nel 2007.

Tavola 1.11

Maggiori realtà industriali del Nord Ovest per segnali di "vitalità" (1)										
(unità e valori percentuali)										
Segnali di vitalità (2)	Provincia	Settore	Numero di addetti al 2007			Performance				
			Totale	Grandi imprese (3)	Agglomerazioni industriali (4)	Esportazioni (5)	Fatturato		Valore aggiunto	
							2011-12 (2007 =100)	In recupero (6)	2011-12 (2007 =100)	In recupero (6)
Diffusi	Milano	Farmaceutica	23.951	63,6	97,0	113,3	110,5	59,2	105,5	59,2
	Milano	Chimica	22.544	25,3	86,6	111,5	103,8	50,1	101,0	50,2
	Milano	Alimentari	21.128	31,1	0,0	115,8	107,4	65,5	111,0	63,4
	Cuneo	Alimentari	13.727	31,5	17,0	131,2	133,9	74,8	127,6	63,3
	Brescia	Alimentari	13.314	8,1	67,2	103,4	104,0	44,0	103,9	54,0
	Torino	Alimentari	12.148	16,8	0,0	110,0	120,8	73,8	110,4	58,5
	Mantova	Alimentari	10.343	7,9	41,5	101,2	92,6	52,2	103,7	57,9
	Cuneo	Macchine	9.503	19,6	0,0	125,8	135,1	78,4	124,9	64,7
	Brescia	Alimentari	7.652	22,2	0,0	143,7	111,7	48,1	117,5	59,9
	Milano	Elettronica di precisione	7.396	0,0	0,0	122,6	130,1	68,5	114,7	62,5
	Bergamo	Chimica	7.126	15,0	60,9	104,6	104,7	50,6	105,0	51,6
	Torino	Aeromobili	6.859	18,8	67,5	111,6	116,9	62,5	121,9	63,1
	Cremona	Alimentari	6.741	92,6	74,3	182,1	165,4	37,5	174,6	87,5
	Bergamo	Alimentari	6.627	18,4	6,4	142,9	124,5	66,7	97,0	59,6
	Varese	Aeromobili	6.608	16,2	0,0	139,1	108,2	71,3	125,5	64,9
	Vercelli	Tessile, abb. e pelletteria	6.368	17,8	20,6	124,2	110,3	40,2	104,8	52,0
	Genova	Alimentari	5.813	91,6	51,3	166,7	147,1	80,0	125,7	60,0
	Varese	Alimentari	5.743	33,4	59,2	126,1	134,8	55,3	149,8	68,4
	Milano	Macchine	5.525	0,0	72,3	142,9	121,9	62,5	129,0	65,3
	Milano	Legno, carta e editoria	5.462	7,1	57,4	104,6	121,6	52,0	111,7	48,0
Milano	Tessile, abb. e pelletteria	5.240	21,1	0,0	169,9	120,5	59,1	123,9	56,4	
Medi	Brescia	Macchine	41.560	8,8	41,4	98,1	127,8	39,2	120,8	46,1
	Milano	Gomma e plastica	28.765	0,0	62,3	105,9	102,6	32,5	97,9	37,3
	Milano	Elettrodomestici	23.189	2,4	15,4	124,2	101,8	36,5	100,5	39,1
	Biella	Tessile, abb. e pelletteria	20.869	12,2	57,0	103,5	98,2	42,0	103,6	48,3
	Mantova	Metallurgia, prod. met.	20.350	14,6	43,3	99,0	123,4	40,1	106,2	43,2
	Varese	Gomma e plastica	19.856	19,5	57,8	103,3	99,4	39,4	98,1	46,7
	Milano	Computer	17.142	7,3	59,1	101,9	95,2	35,9	100,3	39,9
	Mantova	Macchine	15.951	21,5	94,0	102,2	103,5	43,1	94,7	41,0
	Torino	Elettrodomestici	12.786	38,9	34,8	119,1	91,1	45,9	93,1	53,6
	Cuneo	Metallurgia, prod. met.	12.598	14,3	89,6	103,4	98,9	43,0	107,3	46,6
	Bergamo	Elettrodomestici	10.117	33,7	25,9	96,3	101,2	47,8	107,4	48,6
	Brescia	Autoveicoli e loro parti	9.945	23,7	66,5	88,2	93,5	39,0	100,1	52,8
	Alessandria	Mobili, gioielli e altro	9.747	8,6	0,0	74,1	101,6	45,5	107,6	57,0
	Torino	Mobili, gioielli e altro	8.919	3,4	0,0	82,8	100,7	38,1	102,6	45,3
	Alessandria	Metallurgia, prod. met.	8.574	56,0	7,9	71,0	101,6	36,7	112,2	41,1
	Varese	Legno, carta e editoria	8.163	0,0	80,9	134,9	113,3	26,7	99,6	31,0
	Cremona	Metallurgia, prod. met.	6.945	7,8	18,6	123,9	129,3	37,7	141,2	43,0
	Cuneo	Gomma e plastica	6.578	10,7	0,0	101,8	92,8	47,7	94,2	50,8
	Varese	Chimica	6.269	62,6	0,0	93,0	101,0	50,0	79,1	48,6
	Alessandria	Macchine	5.340	16,2	0,0	91,2	94,2	46,2	118,0	51,3

Segue Tavola 1.11

Segnali di vitalità (2)	Provincia	Settore	Numero di addetti al 2007			Performance				
			Totale	Grandi imprese (3)	Agglomerazioni industriali (4)	Esportazioni (5)	Fatturato		Valore aggiunto	
							2011-12 (2007=100)	In recupero (6)	2011-12 (2007=100)	In recupero (6)
	Brescia	Metallurgia, prod. met.	60.451	10,4	68,8	93,7	87,1	37,2	77,5	46,2
	Milano	Metallurgia, prod. met.	56.506	6,1	17,7	118,7	93,6	31,6	85,1	39,2
	Torino	Metallurgia, prod. met.	47.992	8,7	56,0	83,1	82,5	39,3	86,5	44,4
	Torino	Autoveicoli e loro parti	46.379	70,1	93,2	86,6	82,2	36,9	41,2	37,4
	Bergamo	Metallurgia, prod. met.	31.622	12,8	60,2	98,3	88,3	38,9	81,3	47,0
	Varese	Tessile, abb. e pelletteria	31.404	8,3	78,3	93,0	89,5	37,6	83,4	39,0
	Milano	Mobili, gioielli e altro	29.434	3,0	58,7	104,4	92,1	34,0	91,9	40,0
	Torino	Macchine	24.722	30,8	12,2	104,3	77,0	39,6	87,0	45,1
	Varese	Metallurgia, prod. met.	21.688	5,2	45,5	103,1	86,2	32,4	88,5	38,4
	Lecco	Metallurgia, prod. met.	20.083	9,2	85,6	87,2	92,8	33,6	91,0	39,8
	Bergamo	Macchine	19.436	18,6	48,7	80,2	86,7	38,3	78,5	40,0
	Bergamo	Tessile, abb. e pelletteria	18.727	18,9	64,8	85,4	98,3	39,4	95,3	43,9
	Como	Tessile, abb. e pelletteria	18.019	7,6	93,1	92,4	96,2	37,9	90,8	37,9
	Brescia	Tessile, abb. e pelletteria	17.487	1,6	57,8	85,8	94,5	38,6	83,4	38,4
	Mantova	Tessile, abb. e pelletteria	17.256	22,4	55,3	97,8	89,6	38,8	80,4	44,7
	Varese	Macchine	15.341	21,5	3,4	127,5	97,2	36,8	80,6	40,6
	Torino	Legno, carta e editoria	13.673	10,8	40,9	84,6	92,3	38,4	95,2	39,5
	Torino	Gomma e plastica	11.118	51,8	95,2	122,3	93,4	42,7	97,4	48,4
	Bergamo	Legno, carta e editoria	10.882	13,1	47,5	98,6	84,2	32,2	83,2	41,4
	Novara	Macchine	9.675	33,7	68,7	96,6	97,9	40,4	96,8	42,8
	Varese	Elettrodomestici	9.453	49,0	72,1	66,7	79,0	31,3	88,8	35,4
Deboli o assenti	Pavia	Metallurgia, prod. met.	9.449	0,0	24,4	104,1	93,3	33,1	92,4	36,9
	Como	Metallurgia, prod. met.	9.393	2,8	40,3	96,8	84,5	29,3	89,3	37,2
	Pavia	Macchine	8.972	10,1	38,6	125,9	95,3	34,9	93,1	46,1
	Brescia	Legno, carta e editoria	8.284	7,9	15,8	72,5	82,5	31,5	78,0	40,4
	Milano	Miner. non metalliferi	8.244	55,0	92,4	48,6	92,3	41,1	92,6	46,2
	Milano	Elettronica per telecom.	8.030	7,7	0,0	90,3	98,3	38,7	86,5	33,1
	Torino	Tessile, abb. e pelletteria	7.711	34,9	0,0	175,0	82,9	26,0	90,2	36,3
	Genova	Metallurgia, prod. met.	6.950	3,9	24,4	100,9	88,2	25,6	90,5	38,2
	Brescia	Mobili, gioielli e altro	6.845	16,2	0,0	216,3	78,0	25,9	79,4	38,9
	Bergamo	Gomma e plastica	6.680	0,0	0,0	110,3	94,6	33,2	89,7	39,9
	Cuneo	Legno, carta e editoria	6.643	3,8	76,7	116,4	95,1	35,8	93,1	41,9
	Mantova	Legno, carta e editoria	6.443	8,2	28,2	67,1	90,8	31,5	90,8	35,6
	Brescia	Elettrodomestici	6.384	14,9	0,0	94,9	94,1	40,0	91,5	41,7
	Novara	Metallurgia, prod. met.	6.111	0,0	41,3	66,5	96,7	35,1	102,8	39,9
	Verbania	Metallurgia, prod. met.	5.905	10,7	41,5	60,1	88,6	31,8	90,7	42,4
	Lecco	Macchine	5.868	6,2	74,6	127,6	83,7	33,7	96,8	45,5
	Bergamo	Miner. non metalliferi	5.807	13,1	32,1	94,1	66,8	24,6	49,8	31,8
	Milano	Autoveicoli e loro parti	5.792	42,5	0,0	97,2	89,5	33,1	88,8	32,5
	Brescia	Miner. non metalliferi	5.444	0,0	7,0	106,7	59,2	33,6	60,9	38,2
	Novara	Tessile, abb. e pelletteria	5.325	5,2	80,6	95,3	98,2	33,9	86,3	37,4
Como	Mobili, gioielli e altro	5.217	59,8	0,0	86,7	85,0	38,5	87,3	51,9	
Cuneo	Autoveicoli e loro parti	5.174	27,8	27,3	103,9	85,3	35,4	97,6	46,5	
Bergamo	Mobili, gioielli e altro	5.157	5,5	21,8	86,0	96,1	36,8	98,0	38,4	

Continua Tavola 1.11

Segnali di vitalità (2)	Provincia	Settore	Numero di addetti al 2007			Performance				
			Totale	Grandi imprese (3)	Agglomerazioni industriali (4)	Esportazioni (5)	Fatturato		Valore aggiunto	
							2011-12 (2007=100)	In recupero (6)	2011-12 (2007=100)	In recupero (6)
Deboli o assenti	Cuneo	Tessile, abb. e pelletteria	5.031	36,1	0,0	65,9	86,4	32,3	76,7	32,3
	Pavia	Tessile, abb. e pelletteria	5.001	7,0	47,2	68,2	93,8	43,2	89,4	45,8

Fonte: elaborazioni su dati Istat e Cerved group (campione chiuso di circa 23.000 imprese manifatturiere nord-occidentali nel periodo 2007-2012).

(1) Sono stati selezionati gli incroci provincia-settore con almeno 5.000 addetti nel 2007. – (2) Un incrocio geo-settoriale presenta segnali di vitalità “diffusi” quando si rileva un recupero in almeno 4 delle 5 variabili; “medi” quando il recupero riguarda 2 o 3 variabili; “deboli o assenti” altrimenti. – (3) Quota di addetti in grandi imprese. – (4) Quota di addetti in agglomerazioni industriali della provincia. – (5) Il recupero del livello delle esportazioni è misurato come il rapporto tra il valore cumulato dell’export tra il primo trimestre del 2012 e il secondo del 2013, e il corrispondente periodo del 2007-08 (2007-08=100). – (6) Percentuale di imprese con livelli di fatturato o valore aggiunto nella media del biennio 2011-12 non inferiori a quelli del 2007.

Tavola 1.12

Indicatore sintetico dei segnali di vitalità industriale per provincia e raggruppamenti di settori (1) (valori percentuali)						
Provincia	Quota di addetti manifatturieri sul totale Nord Ovest (2007)	Settori per intensità tecnologica (2)				Totale
		Alta	Medio-alta	Medio-bassa	Bassa	
Alessandria	2,6	83,1	-63,8	-66,1	3,3	-34,7
Aosta	0,4	-100,0	-16,8	-87,5	33,6	-32,6
Asti	1,0	65,5	20,8	-40,9	25,7	-0,2
Bergamo	8,6	21,7	5,0	-99,7	-68,6	-52,8
Biella	1,4	-34,6	-95,7	-74,2	4,4	-11,5
Brescia	10,5	60,9	-11,1	-66,7	-41,8	-45,5
Cuneo	4,2	38,6	14,8	-23,2	24,2	6,9
Como	3,5	11,6	3,3	-100,0	-79,6	-69,7
Cremona	1,9	16,9	-49,0	87,4	68,5	39,1
Genova	2,4	38,9	31,8	-65,1	-4,9	-16,3
Imperia	0,3	98,2	88,7	92,3	46,6	64,7
Lecco	3,1	93,8	-75,5	-99,6	-20,5	-66,7
Lodi	1,3	85,9	6,8	-97,0	12,7	-20,9
Milano	21,5	24,5	-4,5	-75,2	-8,1	-19,6
Mantova	5,1	73,9	7,7	-96,7	-38,3	-42,2
Novara	2,3	-11,9	23,0	-70,1	16,8	-2,5
Pavia	3,1	10,7	-65,4	-57,4	-57,9	-55,8
Sondrio	0,9	29,6	86,9	-93,1	42,4	9,8
La Spezia	0,6	60,3	66,8	61,2	70,8	64,1
Savona	0,8	-69,4	-20,8	4,5	32,4	-0,9
Torino	13,6	37,1	-83,5	-76,8	-23,4	-60,8
Varese	8,3	69,3	-16,9	-65,1	-78,1	-47,2
Verbania	0,8	-100,0	-88,0	-77,8	-25,0	-67,1
Vercelli	1,6	24,8	-85,2	-100,0	82,4	-10,8
Totale	100,0	32,0	-24,8	-69,8	-23,3	-35,1

Fonte: elaborazioni su dati Istat e Cerved group (campione chiuso di circa 23.000 imprese manifatturiere nord occidentali nel periodo 2007-2012).

(1) L'indicatore è rilevato per ciascuna realtà geo-settoriale individuata attraverso l'incrocio di 24 livelli geografici (province) e di 19 settori manifatturieri derivati dalla classificazione Ateco 2007. I segnali di vitalità sono misurati dall'andamento di 5 variabili (cfr. tav. 2.5). Un incrocio geo-settoriale presenta segnali di vitalità "diffusi" quando si rileva un recupero in almeno 4 delle 5 variabili; "medi" quando il recupero riguarda 2 o 3 variabili; "deboli o assenti" altrimenti. L'indicatore sintetico di vitalità è dato dalla differenza tra la quota di addetti della provincia che ricade in settori a vitalità diffusa e la quota che ricade in settori con segnali di vitalità deboli o assenti. Il campo di variazione è [-100; 100]. – (2) La classificazione per contenuto tecnologico segue quella dell'Eurostat. L'alta tecnologia comprende i comparti dell'aerospaziale, della farmaceutica e dell'elettronica. Quella medio-alta include i prodotti chimici, gli autoveicoli e i mezzi di trasporto ferroviari, le apparecchiature elettriche e i macchinari. Quella medio-bassa comprende i derivati del petrolio, la lavorazione di minerali non metalliferi, i mezzi di trasporto marittimi, la metallurgia e i prodotti in metallo. Quella bassa include i restanti settori.

Tavola 1.13

Produttività del lavoro per settore nel 2007 (<i>produttività media regionale=100</i>)				
	Agricoltura	Costruzioni	Industria	Servizi
Nord Ovest (IT)	57,5	72,9	96,5	106,2
Baden-Württemberg (DE)	49,5	62,1	117,2	96,5
Baviera (DE)	53,0	58,8	113,0	101,1
Brema (DE)	15,1	52,8	133,9	95,1
Hessen (DE)	58,0	60,1	100,5	103,3
Bassa Sassonia (DE)	95,8	67,8	116,9	97,7
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	65,1	56,8	112,4	99,9
Renania-Palatinato (DE)	79,8	58,4	139,8	92,0
Saarland (DE)	37,6	61,8	148,5	88,7
Noreste (ES)	69,5	120,6	116,0	92,4
Este (ES)	62,0	97,4	97,8	103,3
Est (FR)	87,5	76,0	91,7	105,5
Centre-Est (FR)	55,8	82,1	105,5	102,0
Media cluster (1)	61,2	72,5	107,0	98,6

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat e Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Media semplice.

Tavola 1.14

Scomposizione della variazione della produttività 2007-2011 (variazione percentuale cumulata)				
	Var. 2007-2011	Within	Between	Incrociato
Nord Ovest (IT)	-2,3	-2,5	0,3	0,0
Baden-Württemberg (DE)	-3,0	-3,1	0,0	0,1
Baviera (DE)	-1,6	-1,7	0,1	0,0
Brema (DE)	-2,5	-1,5	-1,1	0,1
Hessen (DE)	-4,4	-4,5	0,1	0,0
Bassa Sassonia (DE)	0,1	0,3	-0,3	0,1
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	-1,5	-1,3	-0,2	0,1
Renania-Palatinato (DE)	1,0	1,8	-0,7	0,0
Saarland (DE)	-6,6	-6,7	0,5	-0,4
Noreste (ES)	8,6	11,0	-1,2	-0,8
Este (ES)	10,0	12,0	0,5	-2,8
Est (FR)	-2,0	-2,2	0,3	-0,1
Centre-Est (FR)	-1,5	-0,3	-0,9	-0,3
Media cluster (1)	-0,2	-0,4	0,2	0,1

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat e Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Media semplice. Il *cluster* comprende solo le regioni elencate.

Tavola 1.15

Determinanti del differenziale di variazione della produttività rispetto alla media del cluster tra il 2007 e il 2011 (punti percentuali)				
	Var. 2007-2011	Efficienza	Industry mix	Residuo
Nord Ovest (IT)	-2,1	-2,3	-0,1	0,2
Baden-Württemberg (DE)	-2,8	-1,4	-0,3	-1,2
Baviera (DE)	-1,4	-1,2	0,0	-0,3
Brema (DE)	-2,3	-2,2	0,0	-0,2
Hessen (DE)	-4,2	-4,1	0,1	-0,2
Bassa Sassonia (DE)	0,3	0,5	0,2	-0,4
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	-1,3	-1,0	-0,1	-0,3
Renania-Palatinato (DE)	1,2	2,5	0,1	-1,4
Saarland (DE)	-6,4	-4,4	-0,1	-2,0
Noreste (ES)	8,8	9,8	0,1	-1,2
Este (ES)	10,2	11,0	0,0	-0,8
Est (FR)	-1,8	-2,2	0,1	0,3
Centre-Est (FR)	-1,3	-0,8	0,2	-0,7

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat e Istituti di statistica nazionali. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

Tavola 1.16

Investimenti fissi lordi								
<i>(valori percentuali e migliaia di euro)</i>								
	Var. %	Var. %	Investimenti / PIL (2)			Investimenti / addetto (3)		
	2000-07 (1)	2007-2011 (1)	2000	2007	2011	2000	2007	2011
Nord Ovest (IT)	1,6	-3,9	20,3	21,1	18,9	12,4	12,7	10,9
Vlaams Gewest (BE)	2,9	....	22,4	23,0	....	12,8	14,7	....
Baden-Württemberg (DE)	2,1	-0,0	18,9	18,0	17,7	11,5	12,2	11,9
Baviera (DE)	1,9	1,1	23,0	21,6	21,5	13,5	14,6	14,5
Brema (DE)	-0,1	-2,4	16,5	13,7	12,8	13,2	12,8	11,0
Hessen (DE)	2,5	0,9	16,6	16,8	17,7	11,4	13,0	12,8
Bassa Sassonia (DE)	-0,9	3,6	21,9	17,6	19,5	11,4	10,2	11,1
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	-0,5	-0,3	18,7	15,2	14,8	11,3	10,3	9,9
Renania-Palatinato (DE)	-0,3	1,1	22,5	18,9	19,0	11,4	10,5	10,8
Saarland (DE)	-2,1	-0,7	22,4	15,6	15,5	12,6	10,9	10,3
Noreste (ES)	2,8	....	26,1	26,3	....	11,7	11,6	....
Este (ES)	4,9	....	25,4	29,4	....	10,4	11,2	....
Est (FR)	0,6	....	19,4	19,8	....	10,0	9,9	....
Centre-Est (FR)	2,6	....	19,3	20,9	....	11,4	12,1	....
Noord-Nederland (NL)	1,8	....	20,7	19,1	....	10,6	11,0	....
Zuid-Nederland (NL)	0,4	....	22,0	19,4	....	11,3	11,1	....
Südösterreich (AT)	-0,3	....	24,0	19,7	....	11,8	10,7	....
Westösterreich (AT)	1,3	....	23,5	21,5	....	13,3	13,1	....
Media cluster (4)	1,2	....	21,3	19,9	....	11,8	11,8	....
Media regioni tedesche (4)	0,3	0,4	20,1	17,2	17,3	12,0	11,8	11,5

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Istat e Statistischen Bundesamtes. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Valori a prezzi costanti 2000, ottenuti dividendo i valori a prezzi correnti per il deflatore degli investimenti su base 2000 a livello nazionale. – (2) Valori correnti. – (3) Migliaia di euro a prezzi costanti 2000, ottenuti dividendo i valori a prezzi correnti per il deflatore degli investimenti su base 2000 a livello nazionale. – (4) Media semplice.

2. DEINDUSTRIALIZZAZIONE E TERZIARIZZAZIONE

Tavola 2.1

Struttura settoriale delle regioni del <i>cluster</i> nel 2000 e nel 2007 (1) (valori percentuali)								
	Agricoltura		Manifatturiero		Industria non manifatturiera		Servizi	
	2000	2007	2000	2007	2000	2007	2000	2007
Nord Ovest (IT)	3,0	2,4	29,9	26,1	7,7	8,2	59,5	63,4
Vlaams Gewest (BE)	1,9	2,1	21,8	19,4	7,3	7,5	69,0	71,0
Baden-Württemberg (DE)	2,3	1,9	33,7	32,3	7,5	6,6	56,5	59,2
Baviera (DE)	3,7	2,8	27,9	27,0	7,8	7,2	60,7	63,0
Hessen (DE)	2,0	1,4	23,4	20,8	7,1	5,4	67,5	72,4
Bassa Sassonia (DE)	3,8	4,0	22,4	22,2	8,9	7,0	64,9	66,8
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	2,7	1,9	24,9	22,6	8,0	6,6	64,3	68,9
Renania-Palatinato (DE)	3,2	2,1	26,1	23,4	8,9	8,3	61,8	66,1
Noreste (ES)	4,7	4,1	28,5	21,8	9,8	10,7	57,0	63,4
Este (ES)	3,7	3,0	24,0	19,9	10,9	13,7	61,4	63,4
Est (FR)	3,5	2,8	26,9	23,6	7,8	9,3	61,8	64,3
Centre-Est (FR)	4,9	2,5	22,5	19,4	7,4	7,9	65,2	70,1
Noord-Nederland (NL)	4,6	4,6	15,2	14,0	7,4	7,2	72,8	74,1
Zuid-Nederland (NL)	3,3	3,2	19,7	17,4	6,6	7,1	70,4	72,4
Südösterreich (AT)	8,1	7,9	22,6	19,7	10,5	9,3	58,9	63,1
Westösterreich (AT)	6,1	5,8	23,3	21,2	9,2	9,0	61,4	64,0
Media cluster (2)	3,8	3,3	24,6	21,9	8,3	8,2	63,3	66,6

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

1) Quote percentuali sul totale degli occupati. – (2) Le medie sono semplici. Dal *cluster* originario sono state escluse le regioni del Nord Est Italia e quelle del Brema e del Saarland per la Germania.

Tavola 2.2

	Struttura settoriale delle regioni del cluster nel 2008 e nel 2011 (1) (valori percentuali)							
	Agricoltura		Manifatturiero		Industria non manifatturiera		Servizi	
	2008	2011	2008	2011	2008	2011	2008	2011
Nord Ovest (IT)	2,4	2,1	24,3	23,5	9,0	9,1	64,3	65,4
Vlaams Gewest (BE)	1,6	1,2	18,6	16,6	8,2	8,7	71,6	73,4
Baden-Württemberg (DE)	1,4	1,6	29,6	27,9	7,4	6,7	61,6	63,9
Baviera (DE)	2,6	2,7	23,6	23,4	7,2	7,3	66,6	66,6
Hessen (DE)	1,2	1,1	18,7	17,4	7,0	6,9	73,1	74,7
Bassa Sassonia (DE)	3,0	2,9	21,1	19,5	8,4	8,1	67,6	69,5
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	1,4	1,3	21,4	19,7	7,7	8,1	69,6	70,9
Renania-Palatinato (DE)	2,6	2,2	22,6	19,3	8,9	9,1	66,0	69,5
Noreste (ES)	3,4	2,8	22,9	20,4	10,3	9,0	63,4	67,7
Este (ES)	2,4	2,6	18,1	15,2	13,2	9,0	66,3	73,2
Est (FR)	1,8	2,1	21,5	19,5	9,3	9,6	67,3	68,7
Centre-Est (FR)	2,5	3,6	17,9	15,8	9,4	9,2	70,2	71,4
Noord-Nederland (NL)	4,4	4,4	12,6	11,3	8,4	7,4	74,5	76,9
Zuid-Nederland (NL)	2,7	3,0	16,9	14,1	7,5	6,9	72,9	75,9
Südösterreich (AT)	7,6	7,8	17,4	17,7	11,0	10,7	64,0	63,8
Westösterreich (AT)	5,5	5,9	18,7	19,6	10,7	10,2	65,1	64,3
Media cluster (2)	2,9	3,0	20,4	18,8	9,0	8,5	67,8	69,7

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Quote percentuali sul totale degli occupati. – (2) Le medie sono semplici. Dal cluster originario sono state escluse le regioni del Nord Est dell'Italia e quelle del Brema e del Saarland per la Germania.

Tavola 2.3

**Composizione per contenuto tecnologico del manifatturiero nelle regioni del cluster
nel 2000 e nel 2007 (1)
(valori percentuali)**

	Alta tecnologia		Medio-alta tecnologia		Medio-bassa tecnologia		Bassa tecnologia	
	2000	2007	2000	2007	2000	2007	2000	2007
Nord Ovest (IT)	5,0	6,2	35,0	34,6	26,9	28,1	33,1	31,1
Vlaams Gewest (BE)	5,1	5,2	34,5	33,9	23,3	23,6	37,1	37,3
Baden-Württemberg (DE)	10,2	9,1	44,1	46,9	19,5	20,3	26,2	23,7
Baviera (DE)	7,8	9,8	40,9	38,1	18,0	18,7	33,3	33,4
Hessen (DE)	8,8	6,8	42,7	44,1	23,2	22,7	25,3	26,4
Bassa Sassonia (DE)	6,2	4,5	42,0	46,3	20,3	22,0	31,6	27,2
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	5,3	5,8	35,6	33,4	31,4	32,8	27,7	28,1
Renania-Palatinato (DE)	5,7	5,4	42,7	38,9	23,5	26,7	28,1	29,0
Noreste (ES)	2,1	2,6	33,2	36,2	33,1	33,7	31,6	27,5
Este (ES)	3,3	1,8	24,0	27,1	23,6	24,8	49,0	46,3
Est (FR)	7,3	7,4	35,4	37,5	26,6	26,3	30,7	28,8
Centre-Est (FR)	6,8	11,0	28,7	28,7	31,5	31,1	33,1	29,2
Noord-Nederland (NL)	4,9	3,2	22,8	17,9	20,0	21,9	52,3	57,0
Zuid-Nederland (NL)	11,2	8,0	28,1	19,7	19,8	22,5	40,9	49,7
Südösterreich (AT)	10,2	10,8	23,4	28,3	31,4	27,4	35,1	33,5
Westösterreich (AT)	6,6	4,8	23,4	30,1	27,8	30,4	42,2	34,6
Media cluster (2)	6,7	6,4	33,5	33,9	25,0	25,8	34,8	33,9

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Quote percentuali sul totale degli occupati nel manifatturiero. – (2) Le medie sono semplici. Dal cluster originario sono state escluse le regioni del Nord Est dell'Italia e quelle del Brema e del Saarland per la Germania.

Tavola 2.4

**Composizione per contenuto tecnologico del manifatturiero nelle regioni del *cluster*
nel 2008 e nel 2011 (1)
(valori percentuali)**

	Alta tecnologia		Medio-alta tecnologia		Medio-bassa tecnologia		Bassa tecnologia	
	2008	2011	2008	2011	2008	2011	2008	2011
Nord Ovest (IT)	6,2	5,9	28,9	32,2	33,9	32,7	31,0	29,4
Vlaams Gewest (BE)	6,9	7,7	29,8	28,4	27,9	27,4	35,4	36,5
Baden-Württemberg (DE)	8,5	9,9	47,4	49,7	20,6	20,4	23,5	20,1
Baviera (DE)	8,9	7,4	42,5	44,9	18,7	21,0	29,9	26,8
Hessen (DE)	12,6	9,8	37,1	43,4	23,5	23,4	26,6	23,4
Bassa Sassonia (DE)	4,9	5,3	44,0	38,8	20,2	26,9	30,8	29,1
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	5,5	5,4	33,7	36,3	34,3	32,0	26,5	26,3
Renania-Palatinato (DE)	9,5	6,4	43,9	43,2	21,9	24,9	24,5	25,7
Noreste (ES)	2,8	2,9	31,6	36,1	35,0	32,7	30,3	28,3
Este (ES)	5,9	6,6	25,6	26,8	28,7	25,2	39,8	41,4
Est (FR)	5,2	7,2	39,2	35,1	24,8	32,7	30,7	25,0
Centre-Est (FR)	10,7	10,3	22,4	26,2	35,2	31,2	31,8	32,4
Noord-Nederland (NL)	4,0	3,5	20,8	16,5	20,8	22,4	54,5	58,8
Zuid-Nederland (NL)	11,0	10,3	22,3	25,9	24,1	21,4	42,3	42,4
Südösterreich (AT)	9,5	9,2	25,9	29,4	31,3	33,3	33,3	28,1
Westösterreich (AT)	5,6	5,3	24,6	27,6	33,1	34,2	36,6	32,9
Media cluster (2)	7,4	7,1	32,5	33,8	27,1	27,6	33,0	31,7

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Quote percentuali sul totale degli occupati nel manifatturiero. – (2) Le medie sono semplici. Dal *cluster* originario sono state escluse le regioni del Nord Est dell'Italia e quelle del Brema e del Saarland per la Germania.

Tavola 2.5

Composizione per contenuto di conoscenza dei servizi nelle regioni del cluster nel 2000 e nel 2007 (1) (valori percentuali)								
	KIS high-tech		KIS – intermed. finanziaria		Altri KIS		Low KIS	
	2000	2007	2000	2007	2000	2007	2000	2007
Nord Ovest (IT)	5,8	5,7	6,8	5,7	32,7	39,0	54,7	49,5
Vlaams Gewest (BE)	5,4	5,4	5,6	5,2	41,0	41,0	48,0	48,5
Baden-Württemberg (DE)	6,2	6,0	6,2	6,0	39,9	40,4	47,7	47,6
Baviera (DE)	5,7	5,6	6,6	6,0	36,3	41,0	51,5	47,4
Hessen (DE)	6,6	6,3	9,0	7,4	36,7	43,0	47,7	43,2
Bassa Sassonia (DE)	3,6	4,3	5,9	4,8	34,9	37,4	55,6	53,5
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	4,3	5,1	5,6	5,6	35,8	41,9	54,3	47,4
Renania-Palatinato (DE)	4,1	3,4	5,5	6,2	35,5	38,5	54,9	51,9
Noreste (ES)	2,8	4,9	4,4	3,5	33,0	37,0	59,8	54,7
Este (ES)	3,5	4,0	4,4	3,4	31,6	34,9	60,6	57,7
Est (FR)	3,8	2,9	4,3	5,6	38,8	42,2	53,0	49,2
Centre-Est (FR)	5,7	4,9	3,5	3,8	40,9	41,1	49,9	50,1
Noord-Nederland (NL)	3,6	4,7	4,1	4,3	44,4	48,9	47,8	42,2
Zuid-Nederland (NL)	4,2	4,8	3,9	3,6	38,7	44,1	53,1	47,6
Südösterreich (AT)	3,5	3,3	5,6	4,3	32,8	36,1	58,1	56,4
Westösterreich (AT)	3,3	3,1	5,7	4,7	32,6	33,2	58,4	58,9
Media cluster (2)	4,5	4,7	5,4	5,0	36,6	40,0	53,4	50,4

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Quote percentuali sul totale degli occupati nei servizi. – (2) Le medie sono semplici. Dal cluster originario sono state escluse le regioni del Nord Est dell'Italia e quelle del Brema e del Saarland per la Germania.

Tavola 2.6

Composizione per contenuto di conoscenza dei servizi nelle regioni del cluster nel 2008 e nel 2011 (1) (valori percentuali)								
	KIS high-tech		KIS – intermed. finanziaria		Altri KIS		Low KIS	
	2008	2011	2008	2011	2008	2011	2008	2011
Nord Ovest (IT)	4,2	4,4	5,5	5,5	40,4	40,1	50,0	50,0
Vlaams Gewest (BE)	4,0	4,2	5,5	4,5	51,0	51,4	39,5	39,9
Baden-Württemberg (DE)	3,9	4,8	5,7	4,9	46,7	49,1	43,7	41,1
Baviera (DE)	5,1	4,6	5,2	5,4	45,9	48,2	43,8	41,8
Hessen (DE)	3,7	3,7	7,0	6,5	48,4	46,5	40,8	43,3
Bassa Sassonia (DE)	2,3	2,1	4,4	5,7	46,8	46,9	46,5	45,3
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	3,4	3,7	5,2	4,4	46,7	49,2	44,8	42,7
Renania-Palatinato (DE)	3,6	4,5	4,9	4,6	48,1	49,3	43,4	41,7
Noreste (ES)	3,7	4,3	3,6	3,8	39,3	43,4	53,3	48,5
Este (ES)	2,9	3,5	4,1	3,2	33,4	36,6	59,6	56,8
Est (FR)	1,9	2,6	3,7	4,4	50,2	52,2	44,2	41,0
Centre-Est (FR)	3,2	3,8	3,7	4,0	49,3	50,8	43,8	41,5
Noord-Nederland (NL)	3,5	2,8	3,2	2,9	56,1	60,6	37,2	33,7
Zuid-Nederland (NL)	3,7	4,0	3,6	3,5	51,2	52,2	41,5	40,3
Südösterreich (AT)	2,4	2,0	4,4	4,7	43,5	44,1	49,6	49,2
Westösterreich (AT)	2,5	2,3	4,6	4,8	40,1	42,4	52,7	50,6
Media cluster (2)	3,4	3,6	4,6	4,5	46,1	47,7	45,9	44,2

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Quote percentuali sul totale degli occupati nei servizi. – (2) Le medie sono semplici. Dal cluster originario sono state escluse le regioni del Nord Est dell'Italia e quelle del Brema e del Saarland per la Germania.

Tavola 2.7

Occupazione per settore di attività economica 1995-2012 (valori e variazioni percentuali)							
	Nord Ovest	Piemonte	Valle d' Aosta	Liguria	Lombardia	Italia	Media regioni cluster (1)
Variazione occupazione media annua	0,5	0,5	0,3	0,3	0,7	0,5	1,1
<i>Agricoltura</i>	-0,5	-0,3	-2,4	0,8	-0,3	-1,9	-2,2
<i>Industria</i>	-1,0	-1,4	-0,2	-1,9	-0,8	-0,8	-0,7
<i>Costruzioni</i>	1,0	0,1	0,5	2,6	1,3	0,6	0,5
<i>Servizi</i>	1,4	1,7	0,6	0,6	1,4	1,3	2,0
Quote nel 2012							
<i>Agricoltura</i>	1,9	3,0	4,0	2,1	1,4	3,7	2,4
<i>Industria</i>	24,7	25,4	10,7	11,9	26,5	20,1	20,6
<i>Costruzioni</i>	7,6	7,9	11,8	7,0	7,5	7,7	7,0
<i>Servizi</i>	65,8	63,7	73,6	79,1	64,6	68,5	70,1

Fonte: Istat, *Rilevazione sulle forze di lavoro* e Eurostat, *Labour force survey*.

(1) I dati relativi alle regioni tedesche sono riferiti al periodo 2002-2012.

Tavola 2.8

	Occupazione per professione (valori e variazioni percentuali)			
	Quota occupati nel 2010 (1)		Var. media annua quota 1995-2010 (2)	
	Nord Ovest	Media del cluster	Nord Ovest	Media del cluster
Professioni nelle attività commerciali	2,9	3,8	-0,4	0,0
Artigiani e operai specializzati delle lavorazioni alimentari, del legno, del tessile ed assimilati	2,5	2,3	-0,2	-0,1
Operai metalmeccanici specializzati ed assimilati	6,9	5,7	-0,2	-0,1
Impiegati di ufficio	10,7	9,9	-0,1	-0,1
Assemblatori	4,7	3,8	-0,1	0,0
Professioni nei servizi alle persone	6,3	7,9	-0,1	0,1
Artigiani e operai specializzati delle attività tipografiche	1,0	1,0	0,0	0,0
Specialisti della salute	1,7	3,0	0,0	0,0
Conducenti di veicoli e di macchinari mobili	4,2	5,2	0,0	0,0
Personale non qualificato addetto alle miniere, alle costruzioni e ai trasporti	2,1	3,8	0,0	0,0
Corporate managers	3,6	6,2	0,0	0,1
Conducenti di impianti e macchinari fissi	1,7	1,5	0,0	0,0
Impiegati a contatto diretto con il pubblico	2,1	1,7	0,0	0,0
Professioni non qualificate dei servizi	6,5	5,4	0,0	0,0
Operai specializzati dell'edilizia ed assimilati,	6,7	5,9	0,1	0,0
Professioni intermedie nelle scienze della salute	2,9	3,4	0,1	0,0
Specialisti in scienze e ingegneria	2,6	5,0	0,1	0,1
Altri professionisti	4,2	5,9	0,1	0,2
Professioni tecniche nelle scienze e nell'ingegneria	6,5	5,1	0,1	0,0
Altre professioni intermedie	12,6	10,4	0,2	0,1
General managers	7,7	5,0	0,3	-0,1

Fonte: Eurostat, *Labour force survey*. Professioni definite sulla base della classificazione Isco-88 a due cifre. Si escludono dal computo gli occupati nel comparto dell'agricoltura e della piscicoltura e delle forze armate.

(1) Quote calcolate sul totale dell'occupazione in quell'anno. – (2) I dati relativi alle regioni tedesche sono stimati per gli anni 1995-2001.

3. LE IMPRESE

Tavola 3.1

Capacità innovativa delle imprese industriali italiane (valori percentuali)					
L'IMPRESA HA EFFETTUATO...? (1)	R&S (oltre 50 addetti)	Almeno una delle seguenti:	Innovazioni di processo	Innovazioni organizzative	Innovazioni di prodotto
Italia	64,2	65,5	43,4	37,2	51,6
di cui: <i>Nord Ovest</i>	64,0	67,4	46,5	35,6	53,6
<i>50 grandi Italia</i>	89,4	77,3	75,0	62,8	76,7
di cui: <i>Nord Ovest</i>	88,5	79,2	81,0	56,5	79,2

Fonte: dati tratti da D'Aurizio e Marinucci (2013) e nostre elaborazioni sull'Indagine sulle imprese industriali e dei servizi (Banca d'Italia) per le 50 maggiori imprese (dati non riproporzionati). Dati 2010.

(1) Quota di imprese che ha risposto affermativamente alle domande dettagliate sull'attività innovativa realizzata.

Tavola 3.2

Le maggiori 500 imprese industriali in Europa per regione di localizzazione (1) (numeri, unità per milione di abitanti, valori percentuali)				
	Paese	Numero	Per milione di abitanti	Quota %
Sudosterreich	Austria	26	14,7	5,5
Westosterreich	Austria	20	6,6	4,0
Baviera	Germania	60	4,8	12,7
Rheinald Pfalz	Germania	38	9,4	8,1
Bassa Sassonia	Germania	30	3,8	6,4
Baden Wuttemberg	Germania	50	4,7	10,6
Nordrhein Westfalen	Germania	44	2,5	9,3
Noreste	Spagna	25	5,7	5,3
Este	Spagna	43	3,2	9,1
Est	Francia	34	6,3	7,2
Centre Est	Francia	52	6,9	11,0
Nord Ovest	Italia	24	1,5	5,1
Media cluster		36	4,1	7,7

Fonte: nostre elaborazioni su dati EFIGE. La localizzazione dell'impresa coincide con la sede legale.

(1) Medie semplici.

Tavola 3.3

Caratteristiche e capacità innovativa tra le grandi imprese nazionali in Europa (1) <i>(numeri e valori percentuali)</i>								
	Paese	tra le prime 50 del paese	Occupati medi (1)	Occupati in R&S	Fanno R&S (2)	con brevetti (2)	Fanno innovazioni di prodotto (2)	Fanno innovazioni di processo (2)
Sudosterreich	Austria	20	384	19,4	90	40	80	90
Westosterreich	Austria	40	600	15,1	95	71	90	86
Baviera	Germania	34	1.459	8,5	82	59	76	71
Rheinald Pfalz	Germania	6	2.900	5,0	67	33	100	33
Nieder Sachsen	Germania	10	2.492	3,2	80	40	80	60
Baden Wuttemberg	Germania	22	1.704	14,7	91	64	82	36
Nordrhein Westfalen	Germania	18	1.328	8,1	56	56	78	33
Noreste	Spagna	10	1.131	4,0	100	40	80	80
Este	Spagna	30	1.179	2,9	92	40	67	67
Est	Francia	16	1.856	3,0	100	50	75	63
Centre Est	Francia	18	3.668	20,0	78	56	56	78
Nord Ovest	Italia	44	1.033	8,0	82	59	73	55
Media cluster (1)		21	2.072	13	84	51	77	61

Fonte: nostre elaborazioni su dati EFIGE.

(1) Media semplice, dati non riproporzionati riferiti alle 50 maggiori imprese per paese. – (2) Quota percentuale di imprese che ha risposto positivamente a uno dei quesiti dettagliati sull'attività innovativa realizzata (Ha depositato un brevetto? Ha realizzato un'innovazione di prodotto? Ha realizzato un'innovazione di processo?).

Tavola 3.4

Valutazioni sulla posizione competitiva delle imprese
(valori percentuali)

	Nord Ovest	Cluster
Localizzazione geografica dei competitors (1)		
Stesso paese	88,7	86,2
UE	37,9	34,8
Cina e India	25,8	19,2
Usa e Canada	7,6	8,5
Internazionalizzazione		
Quota di imprese esportatrici	70,4	50,9
Quota di fatturato derivante da esportazioni	34,6	31,2
Fattori che frenano la crescita (1)		
Vincoli finanziari	30,8	27,9
Normativa mercato del lavoro	26,8	14,7
Burocrazia	25,0	17,1
Carenze manageriali o organizzative	12,9	10,4
Mancanza di domanda	57,2	37,3
Fattori critici di successo (1)		
Ridurre costi produzione	65,8	46,1
Migliorare qualità	57,7	46,4
Ampliare la gamma di prodotti	38,8	28,1
Migliorare la riconoscibilità del marchio	23,7	19,4
Espandere la rete di distribuzione	37,6	27,4
Espandere la rete di assistenza post-vendita	13,1	12,3

Fonte: elaborazioni su dati EFIGE.

(1) Sono ammesse risposte multiple.

Tavola 3.5

Distribuzione delle imprese manifatturiere per macroregione – anno 2012 (1)

(unità e valori percentuali)

	non internazionalizzate	internazionalizzate	totali	internaz./totale
Nord Ovest	3.504	1.437	4.941	29,1
Nord Est	2.784	1.213	3.997	30,3
Centro	1.360	369	1.729	21,3
Mezzogiorno	857	149	1.006	14,8
Italia	8.505	3.168	11.673	27,1

Fonte: Cerved Group e Centrale dei bilanci.

(1) Le imprese internazionalizzate sono quelle che detengono partecipazioni in società estere.

Tavola 3.6

Le imprese del Nord Ovest nel confronto europeo, per settore (1)
(valori percentuali)

VOCI	2004-08		2009		2010-11	
	Nord Ovest	Cluster	Nord Ovest	Cluster	Nord Ovest	Cluster
Manifattura						
ROE	6,4	12,3	1,1	4,5	3,7	12,0
MOL su attivo operativo	12,8	18,3	8,5	12,9	9,4	17,8
Oneri finanziari sul MOL	19,8	15,0	17,6	23,4	17,6	14,5
Leverage	44,4	43,5	44,4	45,9	44,8	39,7
Indice incassi e pagamenti	20,0	16,7	22,8	16,9	20,9	16,8
Costruzioni						
ROE	11,5	12,2	8,2	10,4	6,6	9,9
MOL su attivo operativo	8,6	11,2	8,4	12,0	7,5	11,8
Oneri finanziari sul MOL	38,0	17,7	21,7	17,6	31,1	16,0
Leverage	59,7	56,9	55,7	52,1	54,9	49,9
Indice incassi e pagamenti	42,2	25,6	38,7	26,7	46,5	25,2
Servizi						
ROE	6,8	7,6	3,1	5,9	3,5	8,9
MOL su attivo operativo	14,0	13,7	11,8	12,9	10,8	14,5
Oneri finanziari sul MOL	16,3	20,3	14,6	21,9	15,5	18,6
Leverage	42,3	43,8	45,1	42,7	48,2	39,7
Indice incassi e pagamenti	13,9	10,5	12,9	9,9	13,7	10,3
Totale						
ROE	6,9	9,4	2,6	5,9	3,4	9,9
MOL su attivo operativo	12,7	15,2	10,0	13,0	9,8	15,6
Oneri finanziari sul MOL	19,2	17,8	16,9	21,9	18,2	16,8
Leverage	44,5	44,2	45,5	44,3	47,0	40,2
Indice incassi e pagamenti	18,0	13,6	18,7	13,4	18,9	13,4

Fonte: elaborazioni su dati dell'archivio ORBIS del Bureau van Dijk. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Medie semplici dei valori annuali. Il totale include l'industria non manifatturiera.

Tavola 3.7

Le imprese manifatturiere del Nord Ovest nel confronto europeo, per dimensione (1)
(valori percentuali)

VOCI	2004-08		2009		2010-11	
	Nord Ovest	Cluster	Nord Ovest	Cluster	Nord Ovest	Cluster
	Piccole imprese (2)					
ROE	5,6	11,9	2,5	7,2	4,3	12,5
MOL su attivo operativo	12,7	18,5	8,3	14,8	9,3	17,7
Oneri finanziari sul MOL	16,5	13,2	16,7	12,5	13,5	10,8
Leverage	48,9	47,5	44,8	37,1	47,6	41,8
Indice incassi e pagamenti	23,4	17,4	29,0	18,2	26,2	18,4
	Medie imprese (3)					
ROE	6,2	11,7	0,4	7,5	4,1	11,0
MOL su attivo operativo	11,7	18,5	7,8	15,7	9,1	19,0
Oneri finanziari sul MOL	16,6	12,6	16,1	12,8	12,1	9,8
Leverage	47,5	39,1	43,5	35,7	43,0	34,2
Indice incassi e pagamenti	27,8	18,4	32,4	18,2	28,8	17,5
	Grandi imprese (4)					
ROE	6,9	12,6	0,8	3,4	3,4	12,0
MOL su attivo operativo	13,1	18,2	8,7	12,1	9,5	17,4
Oneri finanziari sul MOL	21,6	15,8	18,3	28,5	20,3	16,6
Leverage	42,4	43,1	44,5	48,9	44,5	40,7
Indice incassi e pagamenti	16,9	15,9	18,4	16,3	17,4	16,2

Fonte: elaborazioni su dati dell'archivio ORBIS del Bureau van Dijk. Cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

(1) Medie semplici dei valori annuali. (2) Imprese aventi da 10 a 49 addetti e un fatturato o un attivo da 2 a 10 milioni di euro. – (3) Imprese aventi da 50 a 250 addetti e un fatturato da 10 a 50 milioni di euro o un attivo da 10 a 43 milioni. – (4) Imprese aventi oltre 250 addetti e un fatturato di oltre 50 milioni di euro o un attivo di oltre 43 milioni.

Tavola 3.8

Alcuni aspetti riguardanti le scelte finanziarie delle imprese
(unità; valori percentuali)

	Nord Ovest	Cluster
	Rapporti banca-impresa	
Numero banche	4,0	3,2
Quota banca principale	44,2	58,2
	Ripartizione dei finanziamenti per destinazione	
Investimenti	23,1	23,0
Partecipazioni in società connesse	1,9	0,9
Partecipazioni in società non connesse	0,8	0,6
Capitale circolante	55,8	52,9
Ottimizzazione struttura finanziaria	9,5	7,0
Altro	8,8	15,6
Totale	100,0	100,0
	Struttura debitoria	
Banche – breve	40,5	33,2
Banche – medio/lungo	47,7	52,6
Titoli – breve	0,3	1,2
Titoli – medio/lungo	0,9	1,4
Altro	10,6	11,6
Totale	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni su dati EFIGE.

Tavola 3.9

Effetti della crisi
(valori percentuali)

	Nord Ovest	Cluster
	Export	
Quota di imprese con export in calo	55,9	51,4
Quota di imprese con export in aumento	12,1	17,5
	Fatturato	
Quota di imprese con fatturato in calo	77,3	69,5
Quota di imprese con fatturato in calo in misura superiore al 10%	59,9	49,4
	Addetti	
Quota di imprese con addetti in calo	42,1	42,2
Variazione % degli addetti	16,0	16,1
	Margini di profitto	
Quota di imprese con margini in aumento	9,5	10,7
Quota di imprese con margini in calo	56,8	51,6
Quota di imprese con margini invariati	33,7	37,7

Fonte: elaborazioni su dati EFIGE.

Tavola 3.10

Strategie d'impresa – distribuzione delle risposte per classe dimensionale e comparto di attività
(quote percentuali ponderate per il numero degli addetti; unità)

	Gamma prodotti o servizi offerti				Numero dei mercati di sbocco				Quota di produzione all'estero				Numero di fornitori			
	Dim. %	Inv. %	Aum. %	Tot. imp.	Dim. %	Inv. %	Aum. %	Tot. imp.	Dim. %	Inv. %	Aum. %	Tot. imp.	Dim. %	Inv. %	Aum. %	Tot. imp.
Totale imprese																
Totale	1,1	25,7	73,2	692	2,5	40,6	57,0	655	6,0	53,7	40,3	351	9,0	59,5	31,6	625
20-49	1,2	32,4	66,3	196	1,1	42,0	56,9	187	10,0	54,9	35,1	78	5,3	64,5	30,2	177
50-199	0	29,9	70,1	230	1,9	37,3	60,9	215	2,2	50,3	47,5	125	9,0	64,3	26,7	212
200-499	4,8	22,4	72,7	139	4,5	49,5	46,0	136	2,2	66,8	31,0	71	13,5	63,3	23,2	124
500 e oltre	0,3	22,2	77,6	127	2,7	38,3	59,0	117	7,4	51,3	41,3	77	9,1	53,4	37,5	112
Industria																
Industria	1,2	20,9	77,9	511	0,9	28,3	70,8	500	4,8	49,2	46,0	295	10,6	62,3	27,0	464
20-49	0,8	31,9	67,2	131	0	43,7	56,3	129	5,9	48,7	45,4	59	3,5	68,9	27,7	120
50-199	0	25,6	74,4	189	2,9	26,3	70,8	181	3,0	45,4	51,6	111	9,6	64,8	25,5	172
200-499	4,9	17,7	77,3	104	0,9	32,8	66,4	105	3,0	54,9	42,0	64	15,4	62,2	22,4	93
500 e oltre	0,7	12,8	86,6	87	0	18,9	81,1	85	6,0	49,4	44,5	61	13,4	56,9	29,7	79
Servizi																
Servizi	1,0	30,2	68,9	181	4,2	54,0	41,8	155	8,0	61,0	31,1	56	7,4	56,6	36,0	161
20-49	1,7	33,0	65,2	65	2,5	39,7	57,8	58	18,7	67,7	13,6	19	7,6	59,1	33,3	57
50-199	0	36,3	63,7	41	0	57,3	42,7	34	0	64,5	35,5	14	8,0	63,6	28,4	40
200-499	4,7	27,3	68,0	35	9,0	69,9	21,1	31	0	100,0	0	7	11,5	64,6	23,9	31
500 e oltre	0	28,2	71,8	40	4,7	53,4	41,9	32	8,7	53,4	37,9	16	5,9	50,8	43,3	33

Fonte: Indagine sulle imprese industriali 2012; per la descrizione del campione e delle domande, cfr. la sezione: *Note metodologiche*.

Tavola 3.11

	Nord Ovest	Cluster
	Investimenti	
% del fatturato in investimenti materiali (media del triennio)	8,3	11,0
% del fatturato in investimenti in R&S (media del triennio)	7,7	7,4
	R&S	
Quota di imprese che hanno condotto attività di R&S	55,5	51,5
di cui: <i>in house</i>	51,5	47,6
	Innovazione	
Di prodotto	47,6	49,0
Di processo	44,9	42,5
Che hanno comportato anche innovazione organizzativa	41,8	53,7
% di imprese che ha incrementato la gamma di prodotti	51,8	47,9
% di fatturato che deriva da prodotti nuovi	23,3	21,2
	Altri indicatori	
% di imprese che ha ottenuto certificazioni di prodotto o processo	18,1	34,4
% di imprese che ha sfruttato economicamente brevetti, marchi, ...	1,2	2,5

Fonte: elaborazioni su dati EFIGE.

4. IL MERCATO DEL LAVORO E IL RUOLO DEL CAPITALE UMANO

Tavola 4.1

Alcune caratteristiche degli addetti e del <i>management</i> (unità; valori percentuali)		
	Nord Ovest	Cluster
	Addetti	
Numero medio di addetti per impresa	44,5	66,3
Quota di impiegati e quadri	25,5	26,8
Quota di operai specializzati	31,5	37,4
Quota di operai non specializzati	32,1	23,0
Quota di laureati	6,8	9,2
Quota di addetti destinatari di attività formative	11,2	22,3
Quota di addetti alla R&S	7,8	9,6
	Management	
Quota manager extra famiglia	29,1	50,8
Quota manager di famiglia	70,9	49,2
Quota manager con esperienze all'estero	12,7	22,7
Quota manager con meno di 55 anni	43,8	60,8

Fonte: elaborazioni su dati EFIGE.

Tavola 4.2

Qualità della formazione – Indagine PISA						
	Letteratura			Matematica		
	Punteggio medio	Coefficiente di variazione	Quota varianza tra scuole	Punteggio medio	Coefficiente di variazione	Quota varianza tra scuole
Francia	496	109	60	497	106	57
Germania	497	97	60	513	100	61
Spagna	481	93	26	483	98	25
Italia	486	101	55	483	101	49
Nord Ovest	511	93	54	506	92	48
UE-15	494	100	41	498	100	40

Fonte: elaborazioni su dati PISA-OCSE (2009).

5. L'INNOVAZIONE

Tavola 5.1

Performance innovative di alcuni paesi europei (descrizione e valori)					
	Classificazione 2010	N. regioni "leader"	N. regioni "follower"	N. regioni "moderate"	N. regioni "modest"
Piemonte	Follower	-	-		
Liguria	Moderate	-	-		
Lombardia	Moderate	-	-		
Valle d' Aosta	Moderate	-	-		
Italia	Moderate	0	3	18	0
Germania	Leader	10	6	0	0
Finlandia	Leader	3	2	0	0
Austria	Follower	0	3	0	0
Belgio	Follower	0	3	0	0
Francia	Follower	1	6	2	0
Olanda	Follower	2	10	0	0
Spagna	Moderate	0	2	13	4

Fonte: Commissione europea, *Regional Innovation Scoreboard*, 2014.

Tavola 5.2

Spesa in R&S, incidenza sul PIL e sua composizione (valori percentuali)						
	Incidenza spesa su PIL (1)			Composizione spesa (2)		
	Totale	Imprese	Settore pubblico e Università	Imprese	Settore pubblico	Università
Piemonte	1,88	1,47	0,35	78,3	3,7	15,1
Liguria	1,45	0,82	0,60	56,5	18,5	22,6
Lombardia	1,32	0,91	0,30	68,6	5,0	17,7
Valle d' Aosta	0,59	0,38	0,16	64,6	9,7	17,1
Nord Ovest	1,47	1,04	0,33	70,7	5,8	17,3
Italia	1,27	0,69	0,53	54,7	13,4	28,6
Germania	2,98	2,02	0,96	67,8	14,3	18,0
Finlandia	3,55	2,44	1,09	68,7	9,0	21,6
Austria	2,84	1,95	0,9	68,8	5,1	25,6
Belgio	2,24	1,52	0,70	67,8	8,2	23,2
Francia	2,29	1,48	0,78	64,6	13,6	20,6
Olanda	2,16	1,22	0,93	56,6	10,7	32,7
Spagna	1,30	0,69	0,61	53,0	19,1	27,8
UE15	2,16	1,38	0,76	-	-	-

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, anni vari.

(1) Il dato si riferisce al 2012, tranne per i dati regionali e per macroarea che sono al 2011. – (2) Il totale non è pari a 100 in quanto non si è considerato il settore no profit.

Tavola 5.3

Indicatori di input e output innovativo (1) (valori percentuali e unità per milione di abitanti)				
	Nord Ovest	Italia	UE 15	Media cluster
Spesa R&S su PIL	1,4	1,3	2,1	2,4
Spesa R&S (imprese) su PIL	1,0	0,7	1,3	1,6
Laureati su popolazione (25-64 anni)	15,6	14,9	28,2	27,2
Laureati su popolazione (30-34 anni)	21,9	20,3	36,1	35,0
Brevetti	117,0	78,0	139,8	188,9

Fonte: Istat e Eurostat.

(1) I dati si riferiscono agli ultimi anni per cui è possibile effettuare un confronto (2009 per la spesa in R&S, 2011 per i laureati, 2008 per i brevetti).

Tavola 5.4

Occupati in attività a contenuto scientifico e tecnologico							
<i>(valori percentuali)</i>							
	Occupati in R&S (1)		Occupati in scienza e tecnologia (2)		Occupati in HT (3)		
	2008	2012	2008	2012	2008	2012	di cui: <i>con laurea</i> (4)
Piemonte	1,11	1,13	30,2	27,9	3,5	3,6	-
Liguria	0,93	1,08	34,6	30,3	3,5	3,5	-
Lombardia	0,96	1,06	33,1	32,3	4,6	4,7	-
Valle d' Aosta	0,50	0,56	25,2	26,8	-	-	-
Nord Ovest	1,00	1,08	32,4	30,9	4,2	4,3	32,8
Italia	0,88	0,91	29,3	27,5	3,3	3,3	33,5
Germania	1,25	1,39	33,4	36,9	4,1	4,5	45,4
Finlandia	2,10	2,01	32,6	36,1	6,0	5,8	65,0
Austria	1,36	1,46	28,7	32,6	3,5	3,5	34,0
Belgio	1,22	1,35	30,2	33,7	4,4	4,7	71,8
Francia	1,36	1,41	29,5	33,6	3,7	4,1	66,8
Olanda	1,05	1,31	36,3	37,2	4,2	3,9	56,1
Spagna	0,94	0,91	22,4	20,8	3,2	3,5	76,6

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, anni vari.

(1) Numero lavoratori equivalenti in % della popolazione attiva. Per le macroaree e per la Francia il dato del 2012 si riferisce all'anno precedente. – (2) In % della popolazione attiva. – (3) In % dell'occupazione totale. – (4) Il dato si riferisce all'incidenza tra i lavoratori in HT nel 2012 di persone in possesso della laurea o titolo superiore.

Tavola 5.5

La qualità dell'offerta universitaria in Europa (unità; valori percentuali)							
	Paese	N. atenei nella regione...	...e nel paese	Numero medio pubblicazioni nella regione...	...e nel paese	% co-publ. con università nella regione...	...e nel paese
Südösterreich	Austria	3		175		10	
Westösterreich	Austria	2	8	175	344	15	12
Vlaams Gewest	Belgio	4	7	500	594	9	9
Baden-Württ.	Germania	7		397		7	
Baviera	Germania	6		529		10	
Brema	Germania	1		175		7	
Hessen	Germania	4		419		7	
Bassa Sassonia	Germania	4		275		9	
Nordrhein-Westf.	Germania	9		400		8	
Renania-Palatinato	Germania	1		175		15	
Saarland	Germania	1	47	375	382	15	9
Noreste	Spagna	4		228		5	
Este	Spagna	8	31	112	155	6	5
Manner-Suomi	Finlandia	8	8	322	322	10	10
Est	Francia	3		133		7	
Centre-Est	Francia	1	29	375	209	7	
Nord-Ovest	Italia	10	38	248	203	8	7
Noord-Nederland	Olanda	1		750		7	
Zuid-Nederland	Olanda	3	13	517	706	11	8
Media cluster		4		331		9	

Fonte: Top 300 universities in Europe, *University-Industry Research Cooperation Scoreboard* 2011.

Tavola 5.6

Imprese che hanno ricevuto fondi pubblici per ente finanziatore e classe dimensionale impresa (valori percentuali)								
	Incidenza sul totale imprese	Ripartizione % per ente erogatore (1):				Ripartizione % per dimensione impresa:		
		da enti locali e regionali	dal governo centrale	dall'Unione europea	dal settimo Programma Quadro	10-49 addetti	50-249 addetti	Oltre 250 addetti
Italia	0,29	69,39	33,24	9,79	1,78	76,14	19,28	4,59
Germania	0,22	39,19	65,69	18,60	14,75	66,44	24,20	9,36
Finlandia	0,35	18,57	87,04	16,38	4,70	62,62	23,81	13,50
Belgio	0,23	67,31	41,43	26,15	10,12	56,09	30,21	13,63
Francia	0,46	28,93	89,96	19,63	4,53	58,53	29,15	12,31
Olanda	0,34	38,06	95,73	11,40	2,91	60,40	30,52	9,08
Spagna	0,27	62,59	52,55	9,58	4,65	63,74	27,03	9,23

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, anni vari.

(1) La somma delle percentuali può risultare superiore a 100 in quanto un'impresa può aver ricevuto fondi da più enti erogatori.

Tavola 5.7

Domande di brevetto presentate allo <i>European Patent Office</i> <i>(unità e valori percentuali)</i>				
	Distretti (1)		Non Distretti	
	Numero medio di brevetti per impresa	Quota di imprese che hanno brevettato	Numero medio di brevetti per impresa	Quota di imprese che hanno brevettato
5 anni precedenti la nascita dei Distretti				
Grandi	11,7	18,0	7,4	13,2
Altre	1,9	5,1	1,7	0,9
Totale	8,1	9,4	5,1	2,0
5 anni successivi la nascita dei Distretti				
Grandi	16,7	23,4	6,9	13,7
Altre	1,7	7,6	1,8	1,2
Totale	10,9	12,9	4,5	2,3

Fonte: nostre elaborazioni su dati Patstat e Cerved.

(1) I dati esposti in tavola escludono la principale impresa insediata nel Nord Ovest, che da sola avrebbe rappresentato circa il 25 per cento dei brevetti del periodo precedente alla nascita dei distretti e il 40 per cento di quelli del periodo successivo.

Tavola 5.8

Principali aspetti qualitativi sull'operatività dei PST <i>(valori percentuali)</i>							
	Rapporti con le Università (1)						
	Rapporti finanziari con Università	Finanziati da Università	Progetti di ricerca comuni	Progetti di ricerca comuni internazionali	Formazione e assunzione	Utilizzo strutture del parco	Utilizzo strutture dell'Università
Nord Ovest	38	38	100	100	75	88	88
Italia	40	8	76	60	56	84	68
Servizi offerti alle imprese (1)							
	R&S	Training	Project management	Aiuto ricerca fondi	Supporto per brevetti	Assistenza legale	Ufficio technology transfer
Nord Ovest	100	75	100	100	50	37,5	75
Italia	76	88	92	92	60	32	68

Fonte: dati tratti da Liberati *et al.*, 2014.

(1) Quota dei parchi che ha risposto positivamente a uno dei quesiti dettagliati sull'operatività realizzata.

Tavola 5.9

<i>Business plan</i> sottomessi e accettati, per area di localizzazione dell'incubatore (1) <i>(valori)</i>			
	Sottomessi	Accettati	Accettati/Sottomessi
Nord Ovest	1.752	78	4,5
Nord Est	856	95	11,1
Centro	743	174	23,4
Sud	469	84	17,9
Totale	3.820	431	11,3

Fonte: Indagine Banca d'Italia sugli incubatori e sulle imprese incubate 2012.
(1) Media annua degli ultimi cinque anni.

6. IL SISTEMA FINANZIARIO

Tavola 6.1

Statistiche descrittive per le variabili di sviluppo finanziario								
	N. oss.	Media	Mediana	Dev. Std.	Min. Max.	Coeff. Var.	1° quartile	3° quartile
Sportelli/10.000 abitanti	106	4,8	4,2	2,6	0,5 -11,8	0,5	2,9	6,4
Headquarters/100 km2	110	1,4	0,14	5,7	0 - 54	4,1	0,1	0,5
Quota di valore aggiunto settore finanziario (settore K, %)	108	4,8	4,2	3,0	1,3 - 21,0	0,6	3,0	5,7
Presenza borsa valori	110	0,3	-	0,5	0 - 1	1,5	-	-

Fonte: Eurostat, BCE e statistiche nazionali. Dati riferiti a un campione di 110 regioni europee. La variabile "presenza borsa valori" è una variabile binaria che assume valore uguale a uno se è presente almeno una borsa valori e zero viceversa.

Tavola 6.2

Correlazione tra indicatori di sviluppo finanziario (1)				
	Sportelli/10.000 abitanti	Headquarters/100 km ²	Valore aggiunto settore finanziario	Borsa valori
Sportelli/10.000 abitanti	1			
Headquarters/100 km2	-0,04	1		
Valore aggiunto settore finanziario	0,00	0,63***	1	
Borsa valori	-0,02	0,28***	0,40***	1

Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat, BCE e statistiche nazionali.

(1) ***, **, * indicano un dato significativamente diverso da zero ad un livello di confidenza, rispettivamente, del 99, del 95 e del 90 per cento.

Tavola 6.3

Analisi a componenti principali (1)			
	Prima componente	Seconda componente	Terza componente
Sportelli/10.000 abitanti	-0,02	0,99	-0,07
Headquarters/100 km2	0,60	-0,05	-0,47
Valore aggiunto settore finanziario	0,64	0,02	-0,20
Borsa valori	0,49	0,06	0,85
Varianza cumulata % spiegata	47,9	72,9	91,3
Autovalore	1,9	1,0	0,7

Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat, BCE e statistiche nazionali.

(1) I valori riportati nelle celle sono i coefficienti che le variabili elementari assumono nelle diverse componenti.

Tavola 6.4**Agglomerazione finanziaria e capillarità bancaria: il Nord Ovest nel confronto europeo**

	Agglomerazione finanziaria (primo fattore)	Capillarità bancaria (secondo fattore)
Nord Ovest	-0,2	0,7
Lombardia	1,1	0,9
Piemonte	-0,4	0,5
Valle d'Aosta	-0,9	1,1
Liguria	-0,4	0,5
Italia	-0,5	0,4
Media cluster	-0,2	0,5

Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat e BCE. I valori riportati sono i *component score* medi riportati dalle aree per le due componenti principali definite in tavola 6.3.

Tavola 6.5

Investimenti di <i>private equity</i> in Italia e altri paesi europei (valori percentuali)						
	In percentuale del PIL (media 2007-2013)			Crescita 2007-2013 (variazione annuale)		
	PE totale	di cui:		PE totale	di cui:	
		<i>Buyout</i>	<i>Venture Capital</i>		<i>Buyout</i>	<i>Venture Capital</i>
Italia	0,110	0,081	0,004	-14,9	-14,7	-15,3
Germania	0,216	0,163	0,030	-5,1	-5,7	-4,5
Spagna	0,167	0,106	0,019	-20,3	-18,5	-22,2
Francia	0,374	0,275	0,044	-11,9	-14,7	-3,2
Regno Unito	1,070	0,856	0,055	-11,7	-11,6	-17,4
Unione europea	0,371	0,278	0,035	-10,7	-11,2	-9,3

Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat.

Tavola 6.6

Investimenti di <i>private equity</i> nel Nord Ovest e in altre regioni europee (1) (milioni di euro e valori percentuali)					
	Investimenti di PE totali			Investimenti di PE in percentuale del PIL	
	2003	2013	(Variazione % 2003/2013)	2003	2013 (2)
Italia (Nord Ovest)	2.074	2.403	15,9	0,48	0,47
Germania (<i>cluster</i> di regioni)	1.487	3.366	126,3	0,09	0,16
Spagna (<i>cluster</i> di regioni)	467	1.117	139,2	0,14	0,25
Francia (<i>cluster</i> di regioni)	382	859	125,0	0,13	0,24

Fonte: nostre elaborazioni su dati AIFI, AFIC, BVK, ASCRI.

(1) Le regioni dei *cluster* sono le seguenti. Italia: Val d'Aosta, Liguria, Piemonte, Lombardia; Germania: Baden-Württemberg, Baviera, Brema, Hessen, Bassa Sassonia, Renania Settentrionale-Vestfalia Nordrhein-Westfalen, Renania-Palatinato, Saarland; Spagna: Noreste, Este; Francia: Est, Centre-Est. Le regioni sono state individuate attraverso un'analisi *cluster*, basata su cinque variabili strutturali: 1. la quota dell'industria in senso stretto sul valore aggiunto; 2. la quota dell'agricoltura sul valore aggiunto; 3. la quota di addetti nella manifattura a media e alta tecnologia sul totale addetti; 4. la quota di addetti nei servizi ad alta tecnologia sul totale addetti ai servizi; 5. il PIL pro capite valutato alle parità del potere d'acquisto; il periodo di riferimento è l'inizio degli anni 2000. – (2) Il PIL è riferito al 2011.

Tavola 6.7

Caratteristiche degli investimenti dei fondi di <i>private equity</i> (1)								
Tipologia di fondo	Nord Ovest				Totale			
	N fondi	N operazioni	Durata media (anni)	Importo medio (mln)	N fondi	N operazioni	Durata media (anni)	Importo medio (mln)
Bancario – Finanziario	29	178	2,9	6,3	55	403	3,3	5,2
Privato	42	263	3,8	10,7	48	414	3,7	9,2
Misto	11	55	1,1	20,0	15	131	1,6	10,4
Pubblico	3	21	3,3	1,8	4	26	3,1	1,6
Altri	3	24	3,4	6,4	5	31	3,5	6,1
Totale	88	541	3,4	9,7	127	1.005	3,4	7,5

Fonte: Banca d'Italia, segnalazioni di vigilanza.

(1) I dati si riferiscono alle imprese italiane partecipate da un fondo italiano di *private equity*, totali o valori medi nel periodo dicembre 2003 – dicembre 2012 (dati semestrali). – (2) Le colonne 'Nord Ovest' si riferiscono alla regione in cui ha la società di gestione del fondo (SGR).

Tavola 6.8

Investimenti dei fondi di PE per livello tecnologico ed età dell'impresa target (1) (quote percentuali; medie dicembre 2003 – dicembre 2013)										
Livello tecnologico del settore	(a) numero di imprese					(b) importi investiti				
	classe di età					classe di età				
	0-5 anni	6-10 anni	+10 anni	n.d.	Totale	0-5 anni	6-10 anni	+10 anni	n.d.	Totale
Nord Ovest										
Manifattura high tech	1,0	0,6	1,3	0,4	3,2	0,6	1,1	1,0	0,6	3,3
Manifattura medium-high tech	7,0	4,5	4,7	0,4	16,6	6,1	3,0	3,2	0,4	12,6
Manifattura medium-low tech	2,9	1,6	1,4	0,1	5,9	1,2	0,5	1,5	0,2	3,4
Manifattura low tech	2,6	1,9	1,2	0,6	6,4	2,7	2,3	0,5	0,1	5,6
Servizi knowledge intensive-hi tech	3,3	2,2	2,9	0,3	8,8	1,8	0,6	0,5	0,2	3,1
Servizi knowledge intensive	24,4	7,4	2,1	0,5	34,5	32,0	5,2	5,6	1,2	44,0
Servizi less knowledge intensive	5,1	1,6	3,5	0,4	10,6	5,2	3,6	2,8	0,0	11,6
Altro	8,9	3,0	2,1	0,0	14,0	11,8	3,7	1,0	0,0	16,4
Totale	55,1	22,9	19,2	2,8	100,0	61,3	20,0	16,1	2,6	100,0
Italia, altre aree										
Manifattura high tech	1,7	1,9	3,4	0,2	7,2	2,0	1,5	3,6	0,0	7,1
Manifattura medium-high tech	6,0	3,0	5,5	2,1	16,7	4,7	1,7	4,0	6,3	16,7
Manifattura medium-low tech	4,4	2,1	5,2	0,1	11,8	5,1	0,9	3,4	0,1	9,5
Manifattura low tech	6,7	2,5	5,7	2,5	17,3	4,7	1,4	4,3	0,6	11,0
Servizi knowledge intensive-hi tech	5,4	2,9	2,7	0,9	11,8	2,2	4,6	3,4	0,6	10,8
Servizi knowledge intensive	6,6	3,9	5,4	0,2	16,1	14,3	3,7	4,9	0,2	23,1
Servizi less knowledge intensive	4,7	3,7	2,7	0,3	11,4	5,6	7,1	2,6	0,9	16,2
Altro	3,9	0,8	2,8	0,2	7,7	2,3	0,2	2,9	0,2	5,6
Totale	39,4	20,8	33,4	6,4	100,0	40,9	21,1	29,2	8,8	100,0

Fonte: Banca d'Italia, segnalazioni di vigilanza.

(1) Le classi di età si riferiscono all'età dell'impresa al momento del primo investimento di un fondo di PE nell'impresa. I settori sono stati raggruppati per livello tecnologico, sulla base della tassonomia proposta dall'OCSE (OECD, 2003)

NOTE METODOLOGICHE

1. UN RALLENTAMENTO INIZIATO PRIMA DELLA CRISI

La costruzione del cluster di confronto. - Per l'individuazione di tale gruppo di confronto sono state prese in considerazione le regioni a livello NUTS1 dei paesi appartenenti all'Unione europea a 15 e all'area dell'euro a partire dal 2000. Tale delimitazione geo-temporale consente di condurre analisi comparate che non risentono degli effetti delle variazioni dei tassi di cambio. Inoltre, riteniamo che il periodo di analisi, rappresentato sostanzialmente dallo scorso decennio, sia piuttosto interessante, perché permette di cogliere gli effetti dei processi di globalizzazione economica e le trasformazioni delle strutture produttive che vi si sono accompagnate. Sono state così censite 56 regioni europee, escludendo le aree per le quali non erano disponibili disaggregazioni regionali sub-statali (Lussemburgo) e quelle di dimensioni eccessivamente ridotte o marginali (Madeira e Azzorre in Portogallo e i Dipartimenti d'oltre mare della Francia).

Tra queste 56 regioni abbiamo individuato quelle aree che all'inizio dello scorso decennio presentavano caratteristiche di struttura produttiva e di reddito simili all'Italia nord occidentale; riteniamo, infatti, che sia particolarmente interessante analizzare le performance economiche del Nord Ovest italiano e i cambiamenti nel suo modello di specializzazione in termini relativi, vale a dire nel confronto con quanto è accaduto nello stesso periodo di tempo in territori europei dalle caratteristiche economiche similari. Per individuare tale sotto-insieme di aree abbiamo considerato come discriminanti alcune variabili strutturali indicative della composizione settoriale del valore aggiunto, della specializzazione dell'economia per livello tecnologico e del livello di benessere della popolazione. In particolare, sulla base di esercizi condotti utilizzando la metodologia di clustering di Ward, la specificazione adottata è stata basata su cinque variabili: la quota del valore aggiunto dell'industria in senso stretto e quella dell'agricoltura sul totale dell'economia; la quota di occupati nel settore manifatturiero a media e ad alta tecnologia sul totale dell'economia e l'incidenza degli addetti ai servizi high tech sul totale del terziario e, infine, il PIL pro capite valutato alle parità di potere d'acquisto; il periodo di riferimento è, per le ragioni accennate sopra, l'inizio degli anni duemila.

Il metodo di Ward, basato sulla minimizzazione di una funzione di scostamento quadratica, è quello che ha fornito i risultati più facilmente interpretabili e in cui il criterio di individuazione del numero di aggregazioni è risultato più netto. Per l'individuazione del numero di *cluster* sono stati utilizzati i test di Calinski and Harabasz (1974), lo pseudo-F index e quello di Duda, Hart, e Stork [Je(2)/Je(1)], associato con lo pseudo-T-squared, forniti in Stata.

Negli esercizi di *clustering* sono state inserite tutte le ripartizioni territoriali italiane (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Mezzogiorno). I risultati non cambiano se l'esercizio è condotto escludendo le ripartizioni italiane diverse dal Nord Ovest. Per verificare la robustezza dei risultati ottenuti, sono stati condotti esercizi con metodi diversi (ad esempio, con vari metodi di tipo gerarchico, in cui il numero di *cluster* non è deciso a priori) e con variabili riferite a periodi di tempo diversi. Nel complesso, i risultati hanno sempre individuato il medesimo aggregato di regioni di confronto per il Nord Ovest italiano.

L'esercizio di *clustering* ha permesso di individuare quattro gruppi omogenei di aree (tav. 1). Il Nord Ovest appartiene a un *cluster* di 19 regioni, che abbiamo definito "industriali avanzate", caratterizzato nel confronto con gli altri raggruppamenti dalla quota più alta di valore aggiunto dell'industria in senso stretto e dall'incidenza più elevata di addetti ai comparti manifatturieri a media e ad alta tecnologia, nonché da un PIL pro capite relativamente elevato. Ne fanno parte, oltre al Nord Ovest, otto regioni tedesche, due francesi, due austriache, due olandesi, una belga e il Nord Est italiano. Il peso di queste regioni sulle rispettive economie nazionali è alto: in termini di addetti

complessivi è prossimo al 75 per cento per le regioni tedesche, intorno al 60 per cento per Austria e Belgio, oltre il 50 per cento per l'Italia e superiore al 40 per cento per quelle spagnole. Per l'Olanda e la Francia, invece, le regioni considerate coprono meno di un terzo dell'economia nazionale. Tra le regioni del *cluster* di confronto vi sono le più importanti aree industriali della Germania (come il Baden-Württemberg e la Baviera), il Rhône-Alpes e la Franche-Comté in Francia, la Catalogna in Spagna.

Tavola 1

Principali caratteristiche delle regioni industriali avanzate (1) (euro e valori percentuali)					
	PIL pro capite (2)	Manifatturiero HT e MHT (3)	Servizi KISHT (4)	Quota VA industria in senso stretto	Quota VA agricoltura
Nord Ovest (IT)	27.400	11,7	5,7	28,8	1,8
Nord Est (IT)	27.067	9,2	4,2	28,5	3,2
Vlaams Gewest (BE)	23.233	8,6	5,2	26,0	1,6
Baden-Württemberg (DE)	25.467	18,1	6,2	33,3	1,1
Baviera (DE)	26.233	13,6	5,6	26,6	1,4
Brema (DE)	29.833	9,0	3,8	24,2	0,3
Hessen (DE)	27.200	12,6	6,2	21,8	0,7
Bassa Sassonia (DE)	20.267	10,6	3,7	26,8	2,3
Renania Settentrionale-Vestfalia (DE)	22.567	10,0	4,3	25,4	0,8
Renania-Palatinato (DE)	20.067	12,4	4,4	27,9	1,7
Saarland (DE)	20.633	8,9	3,6	27,1	0,4
Noreste (ES)	21.533	9,8	3,1	30,1	4,0
Este (ES)	20.733	6,9	3,7	24,8	2,4
Est (FR)	19.500	11,5	4,1	24,5	2,7
Centre-Est (FR)	21.400	8,0	5,6	22,8	2,0
Noord-Nederland (NL)	23.100	4,7	3,4	28,8	4,2
Zuid-Nederland (NL)	24.567	7,6	4,2	26,0	2,5
Südösterreich (AT)	20.533	7,1	3,8	27,1	3,0
Westösterreich (AT)	24.567	7,0	3,4	27,6	1,8
Media cluster (5)	23.468	9,9	4,4	26,7	2,0
per memoria:					
cluster "grandi aree urbane" (5)	27.391	5,4	6,0	15,9	1,6
cluster "a media industrializzazione" (5)	17.384	4,8	3,4	16,7	3,4
cluster "in ritardo" (5)	14.447	1,9	2,2	15,3	10,7

Tra gli altri tre *cluster* individuati, il primo comprende le grandi aree urbane europee ed è caratterizzato nel confronto con gli altri gruppi dal maggiore valore di PIL pro capite, dalla più elevata quota di addetti nei servizi *high tech*; il secondo comprende le regioni relativamente arretrate ("in ritardo") e si connota per il valore più basso di reddito pro capite, per la quota più

contenuta di valore aggiunto dell'industria e di addetti ai servizi *high tech* e, di converso, per l'incidenza più alta dell'agricoltura; il terzo gruppo di regioni presenta caratteristiche intermedie ("media industrializzazione").

Dal punto di vista metodologico, le analisi che sono state condotte e che sono presentate nel seguito si basano per lo più su valori medi di *cluster*, calcolati, ove non diversamente specificato, come medie semplici dei valori delle singole regioni, al fine di meglio evidenziare, in un contesto di regioni dal peso economico e dalle dimensioni abbastanza differenti, gli andamenti caratterizzanti l'intero gruppo. Per alcuni fenomeni, inoltre, sono escluse talune regioni piccole per le quali le informazioni sono risultate particolarmente lacunose.

Dati sul valore aggiunto per le regioni italiane dal 1960. – La serie storica dei dati sul valore aggiunto a prezzi correnti per le regioni italiane è stata ottenuta raccordando tre serie di dati: i conti regionali di fonte Prometeia a base 2005 (dal 1980 al 2011), i conti regionali Prometeia a base 2000 (dal 1970 al 1980) e i dati Crenos (dal 1960 al 1970). Per ovviare ai cambi di classificazione settoriale intervenuti nel corso del periodo, il raccordo è avvenuto partendo dal *release* più aggiornato (quello di Prometeia a base 2005): i valori a prezzi correnti tra il 1970 e il 1980 sono stati ottenuti prendendo i valori al 1980 di Prometeia 2005 e applicandovi le variazioni percentuali tra il 1970 e il 1980 prese dai dati Prometeia 2000; quindi, partendo dalla stima così ottenuta dei valori relativi al 1970, i dati per gli anni precedenti sono stati ottenuti applicando le variazioni percentuali della banca dati Crenos.

Dati sul valore aggiunto per le regioni europee dal 1980. – La serie storica dei dati sul valore aggiunto a prezzi correnti per le regioni europee è di fonte Crenos per i dati dal 1980 al 1990, escluso il Nord Ovest italiano (per il quale i dati sono di fonte Prometeia 2005); dal 2000 i dati sono di fonte Eurostat (per il Nord Ovest tale fonte coincide con quella di Prometeia 2005). Per le regioni tedesche del *cluster*, la serie dal 1991 al 2011 è di fonte Statistisches Bundesamt.

Per quanto concerne l'analisi della dinamica economica, l'Eurostat fornisce – per il periodo 2000-2009 – i tassi di crescita del PIL reale a livello regionale. Il PIL reale è stato calcolato sulla base dei tassi reali di crescita e prendendo come base il PIL corrente nel 2000. Per il periodo 2010-2011, sono stati usati i tassi di crescita ricavati dalle statistiche nazionali. I dati per le regioni austriache Westösterreich e Südösterreich sono tratti dai conti nazionali dell'Austria (Regionale Gesamtrechnungen, RGR), per mancanza dei corrispondenti dati Eurostat.

Il PIL reale pro capite è stato calcolato dividendo il PIL reale per la popolazione, sempre di fonte Eurostat.

La produttività media del lavoro per l'intera economia per il periodo 2000-2011 è stata calcolata come rapporto tra il PIL reale e il numero di occupati (non disponendo delle unità standard di lavoro per le regioni europee).

L'occupazione per il periodo 2000-2011 è di fonte Eurostat. I dati settoriali per il periodo 2000-2007 sono disaggregati secondo la classificazione delle attività economiche NACE Rev.1.1, mentre quelli per il periodo 2008-2011, secondo la più recente classificazione NACE Rev. 2. A livello di macro-settore (agricoltura, industria, costruzioni, servizi), le differenze tra le due classificazioni sono minime. Si è proceduto tuttavia ad armonizzare le serie Rev. 1.1 alla classificazione più recente, correggendo le serie 2000-2007 per gli scostamenti osservati nel 2008, anno di sovrapposizione fra le serie dei due periodi.

I dati del valore aggiunto settoriale per il periodo 2007-2011 sono tratti dalle statistiche nazionali dell'Istat, dal Statistisches Bundesamt tedesco, dall'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) francese e dall'Instituto Nacional de Estadística spagnolo. Tutti gli aggregati sono riferiti alla classificazione NACE Rev.2 delle attività economiche; poichè i dati secondo questa classificazione sono disponibili solo a partire dal 2008 (a eccezione dell'Italia che

dispone delle serie complete dal 1995), la dinamica 2007-08 è stata stimata sulla base dei tassi di crescita delle precedenti serie (Nace Rev. 1.1) dei conti nazionali.

I dati sul valore aggiunto delle regioni italiane tedesche e spagnole sono disponibili sia a prezzi correnti sia a valori concatenati. Le serie regionali del valore aggiunto francesi, invece, sono fornite solo a prezzi correnti; si è quindi provveduto alla loro deflazione utilizzando i deflatori settoriali del valore aggiunto nazionale.

A causa di ritardi nella pubblicazione delle serie ufficiali francesi in concomitanza con il passaggio della contabilità nazionale alla nuova classificazione delle attività produttive NACE Rev.2, i dati al 2011 del valore aggiunto delle regioni francesi sono stati stimati, sulla base della dinamica nazionale dei corrispondenti settori all'interno di ciascuna regione.

Per le scomposizioni *shift and share* (SS) sono state usate le seguenti formule:

1) SS per settore intra-regionale (Timmer e Szirmai, 2000)

$$(P_{rt} - P_{r0}) = \sum_i (P_{it} - P_{i0})s_{i0} + \sum_i (s_{it} - s_{i0})P_{i0} + \sum_i (P_{it} - P_{i0})(s_{it} - s_{i0})$$

dove: P_r è la produttività della regione r al tempo t ; s_{ir} la quota settoriale dell'occupazione nel settore i della regione r . Il periodo iniziale è $t=2007$, quello finale $t=2011$. Il tasso di crescita è calcolato dividendo membro a membro per P_{r0} . Il primo termine rappresenta l'effetto interno ai settori (within), che misura quanta parte della variazione è dovuta alla crescita dei singoli settori; il secondo l'effetto di cambio strutturale statico (between), che misura l'effetto della ricomposizione dell'occupazione tra i settori per data produttività iniziale; il terzo l'effetto di cambio strutturale dinamico (incrociato), che è positivo (negativo) quando si osserva uno spostamento dell'occupazione verso i settori che hanno avuto nel periodo tassi di crescita della produttività più elevati (bassi) della media della regione.

2) SS rispetto alla composizione settoriale:

$$(P_r - P_c) = \sum_i (P_{ir} - P_{ic})s_{ic} + \sum_i (s_{ir} - s_{ic})P_r + \text{effetto_regionale}$$

dove P_r (P_c) è il tasso di crescita della produttività della regione (*cluster*) nel periodo 2007-2011; i indica il settore; s_{ir} la quota settoriale dell'occupazione nel settore i della regione r ; s_{ic} la composizione settoriale dell'occupazione media del *cluster*.

I dati sulla struttura settoriale. - Per il periodo 1995-2008 l'Eurostat fornisce il numero degli occupati nei settori produttivi aggregati per contenuto tecnologico a partire dalla classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità europea (NACE) Rev. 1.1, corrispondente all'Ateco 2002. In base a tale classificazione il "Manifatturiero ad alta tecnologia" comprende i settori 24.4, 30, 32, 33 e 35.3; il "Manifatturiero a medio-alta tecnologia" comprende i settori 24 (escluso 24.4), 29, 31, 34 e 35 (esclusi 35.1 e 35.3); il "Manifatturiero a medio-bassa tecnologia" comprende i settori 23, 25-28 e 35.1; il "Manifatturiero a bassa tecnologia" comprende i settori 15-22, 36 e 37. I servizi "knowledge-intensive" (KIS) comprendono i settori: 61, 62, 64, 65-67, 70-74, 80, 85, 92; gli "high-tech KIS" sono un sottoinsieme dei KIS e comprendono i settori: 64, 72 e 73; i "Less Knowledge-intensive Services", infine, comprendono i settori 50-52, 55, 60, 63, 75, 90, 91, 93, 95-97 e 99.

Per il periodo 2008-2011 l'analoga classificazione fa riferimento alla NACE Rev. 2 (Ateco 2007) a 3 digit. In base a tale criterio, nel "Manifatturiero ad alta tecnologia" sono stati inclusi i settori 30.3, 21, 26; il "Manifatturiero a medio-alta tecnologia" comprende i settori 20, 25.4, 27, 28, 29, 30.2, 30.4, 30.9, 32.5; il "Manifatturiero a medio-bassa tecnologia" comprende i settori 18.2,

19, 22, 23, 24, 25 escluso il 25.4, 30.1; il “Manifatturiero a bassa tecnologia” comprende i settori 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.1, 31, 32 escluso il 32.5. I servizi “knowledge-intensive” (KIS) comprendono i settori: 50-51, 58-63, 64-66, 69-75, 78, 80, 84-93; gli “high-tech KIS” sono un sottoinsieme dei KIS e comprendono i settori: 59-63 e 72; i “Less Knowledge-intensive Services”, infine, comprendono i settori: 45-47, 49, 52-53, 55-56, 68, 77, 79, 81, 82, 94-96, 97-99.

Per maggiori informazioni, consultare il sito:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/en/htec_esms.htm

e i seguenti link:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/htec_esms_an2.pdf

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/htec_esms_an3.pdf

Investimenti fissi lordi. – I dati sono di fonte Eurostat fino al 2007. I valori a prezzi correnti delle regioni europee del *cluster* sono stati deflazionati utilizzando il deflatore degli investimenti relativo al paese di appartenenza a base 2000. Per il 2007, gli investimenti delle regioni francesi risultavano mancanti. Il dato è stato quindi calcolato, solo per questo anno, applicando al dato regionale sul 2006 la variazione percentuale registrata in Francia tra il 2006 e il 2007.

Per i dati dal 2007 al 2011 relativi alle regioni italiane e tedesche, la fonte sono i rispettivi istituti di statistica nazionali (Istat e Statistisches Bundesamt). Il metodo di deflazione è analogo a quanto descritto sopra.

3. LE IMPRESE

La costruzione del cluster di confronto. – Cfr. le Note metodologiche al Capitolo 1.

Nord Ovest italiano: composizione del campione								
<i>(unità)</i>								
Dimensioni e settori	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Grandi	1.257	1.163	1.258	1.381	1.406	1.371	1.424	1.389
Medie	4.303	4.013	4.398	4.686	4.573	4.626	4.622	4.552
Piccole	10.628	10.093	12.240	13.467	15.051	14.439	13.555	13.790
Manifattura	7.363	6.694	7.647	8.316	8.654	8.138	7.858	8.054
Costruzioni	1.250	1.267	1.519	1.795	2.116	2.031	1.851	1.995
Altre imprese industriali	398	374	435	451	455	490	501	481
Servizi	7.177	6.934	8.295	8.972	9.805	9.777	9.391	9.201
Totale	16.188	15.269	17.896	19.534	21.030	20.436	19.601	19.731

Fonte: elaborazioni su dati dell'archivio ORBIS del Bureau van Dijk.

Cluster europeo: composizione del campione (1)								
<i>(unità)</i>								
Dimensioni e settori	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Grandi	5.112	6.383	8.063	9.159	9.558	9.289	9.390	6.557
Medie	14.916	17.915	22.042	24.306	25.452	24.286	23.932	18.520
Piccole	52.747	56.676	59.543	61.672	85.777	80.964	78.850	69.235
Manifattura	20.903	22.881	24.502	25.758	32.427	30.363	29.438	24.459
Costruzioni	10.315	11.311	12.317	13.387	17.823	15.623	14.476	12.266
Altre imprese industriali	1.685	1.916	2.154	2.173	2.502	2.503	2.476	1.860
Servizi	39.872	44.866	50.675	53.819	68.035	66.050	65.782	55.727
Totale	72.775	80.974	89.648	95.137	120.787	114.539	112.172	94.312

Fonte: elaborazioni su dati dell'archivio ORBIS del Bureau van Dijk.

(1) Il cluster europeo di confronto non comprende le imprese del Nord Ovest italiano.

Il campione aperto. – I bilanci d'esercizio sono stati estratti dalla base dati ORBIS del Bureau van Dijk per tutti gli anni dal 2004 al 2011 in cui le imprese presentassero in almeno un esercizio un fatturato e un totale attivo maggiori di 2 milioni di euro e almeno 10 addetti (escludendo quindi le micro imprese; cfr. oltre) e il patrimonio netto, l'attivo immobilizzato e l'utile/perdita d'esercizio avvalorati. La classificazione economica segue il NACE rev. 2 (Regolamento n. 1893/2006 del Parlamento e del Consiglio dell'Unione europea). Nell'elaborazione dei dati sono state escluse le imprese che non presentavano il dettaglio per natura dell'indebitamento (finanziario o commerciale). I campioni aperti risultanti, rispettivamente per il Nord Ovest italiano e per il cluster europeo di confronto, sono descritti nelle due tavole precedenti. Sia per il campione aperto che per quello a scorrimento (cfr. oltre), al fine di evitare che il commento fosse influenzato da differenze temporali e territoriali nella formazione dei campioni, il calcolo degli indicatori ha seguito una post stratificazione prendendo come riferimento il numero di imprese per branca e classe dimensionale nel 2009, di fonte Eurostat. Tali dati non sono disponibili

a livello regionale: si è assunto quindi che le percentuali di campionamento ORBIS fossero omogenee all'interno dei singoli paesi considerati.

Numerosità del campione per paese								
<i>(unità)</i>								
Paesi	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Austria	464	569	1.829	2.143	2.092	1.922	1.502	1.609
Belgio	12.704	13.141	15.198	16.022	16.652	16.687	17.189	17.477
Germania	12.601	17.507	20.537	20.434	22.047	22.450	21.774	12.380
Spagna	25.564	27.421	29.665	32.675	57.331	52.646	49.213	39.364
Finlandia	7.132	7.744	8.599	9.549	8.888	8.110	7.951	8.237
Francia	14.211	14.495	13.728	14.184	13.616	12.613	14.419	15.164
Italia	16.188	15.269	17.896	19.534	21.030	20.436	19.601	19.731
Olanda	99	97	92	130	161	111	124	81
Totale complessivo	88.963	96.243	107.544	114.671	141.817	134.975	131.773	114.043

Fonte: elaborazioni su dati dell'archivio ORBIS del Bureau van Dijk.

Gli indici aggregati sono stati calcolati come media (ponderata per i rispettivi denominatori) degli indici elementari a livello di singola impresa con l'esclusione del primo e l'ultimo percentile, al fine di aumentare la robustezza dei risultati.

Il campione a scorrimento. – Per il calcolo degli indici di sviluppo (variazione del fatturato e del valore aggiunto) e per valutare correttamente la dinamica degli altri indici al netto degli effetti di natimortalità delle imprese, dal campione aperto è stato ricavato un ulteriore campione a scorrimento biennale (2004-05, 2005-06, ecc.) imponendo per ogni coppia di anni la presenza delle stesse società e il permanere di alcune caratteristiche: normali condizioni operative, principi contabili applicati (nazionali o IAS – *International Accounting Standards*) e macrobranca di appartenenza (agricoltura, industria in senso stretto, costruzioni e servizi). Gli indici aggregati sono stati calcolati come media (ponderata per i rispettivi denominatori) degli indici elementari a livello di singola impresa con l'esclusione del primo e l'ultimo percentile, al fine di aumentare la robustezza dei risultati.

La classificazione dimensionale. – Le imprese sono state suddivise per classe dimensionale secondo i criteri armonizzati europei (Raccomandazione CE 6 maggio 2003, n. 361):

- a) piccole imprese: da 10 a 49 addetti e un fatturato e un attivo da 2 a 10 milioni di euro;
- b) medie imprese: meno di 250 addetti e un fatturato non superiore a 50 milioni di euro o un attivo non superiore a 43 milioni;
- c) grandi imprese: tutte le altre di dimensioni maggiori delle precedenti.

Sono state escluse le imprese di dimensione inferiore alla piccola (micro imprese). Per le imprese che non presentavano il dato sul numero di addetti, la suddivisione per classi dimensionali è stata fatta sulla base dei soli attivo e fatturato.

Definizione di alcuni indici e aggregati di bilancio

Margine operativo lordo (MOL): è stato fatto corrispondere all'EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*), ed è quanto residua una volta detratto dal valore aggiunto il costo del lavoro e il saldo oneri/ricavi diversi.

Return On Equity (ROE): rapporto tra l'utile netto e il capitale proprio. È una misura della redditività per gli azionisti/proprietari.

Attivo operativo: corrisponde alle poste dell'attivo di natura non finanziaria (immobilizzazioni finanziarie, crediti finanziari a breve e liquidità).

L'analisi di significatività delle differenze territoriali. – Affinché il commento delle differenze territoriali negli indici di bilancio non fosse influenzato dalla diversa struttura produttiva che caratterizza il Nord Ovest in termini di dimensione media d'impresa e composizione per branca di attività economica, è stata condotta una semplice analisi di regressione. Per ogni anno t l'equazione stimata con minimi quadrati ordinari è stata:

$$y_i = \alpha + \beta DIM_i + \gamma SETT_i + \tau AREA_i + \varepsilon_i$$

dove y è l'indice di volta in volta esaminato, DIM la classe dimensionale (3 dummy), SETT il settore di attività economica (23 dummy). La stima del coefficiente τ della dummy AREA (Nord Ovest o *cluster*) e della sua significatività ha permesso di verificare la misura delle differenze tra le due aree al netto della distribuzione delle imprese tra branche e classi dimensionali e di quanto tali differenze siano pronunciate. Nel commento è stata posta maggiore enfasi ai fenomeni che alla luce di questa analisi segnalavano differenze territoriali statisticamente significative.

La domanda potenziale. – La domanda potenziale per una regione è pari al livello che le esportazioni della regione avrebbero raggiunto se la variazione dell'export in ciascun settore e paese di destinazione fosse stata pari alla domanda espressa da ciascun paese in quel settore. Per costruire la domanda potenziale, si procede in due passi.

In primo luogo, si costruisce un indice pari a:

$$Q_{R,t} = \left(\sum_s \sum_c X_{Rsc,t-1} \frac{M_{sc,t}}{M_{sc,t-1}} \right) / \sum_s \sum_c X_{Rsc,t-1}$$

dove R rappresenta la regione, s i settori, c i paesi di destinazione e t l'anno di riferimento. $X_{Rsc,t-1}$ rappresenta le esportazioni della regione R, nel settore s al tempo t-1, $M_{sc,t}$ rappresenta le importazioni del paese c, nel settore s al tempo t. $Q_{R,t}$ è il tasso di crescita che le esportazioni regionali avrebbero osservato se fossero state pari alle importazioni dei paesi-settori di destinazione.

Nel secondo passo, la domanda potenziale per ogni periodo successivo all'anno base t0 (1999) è calcolata come:

$$\hat{X}_{R,t} = \prod_{j=1}^t Q_{R,j} X_{Rt_0}$$

dove X_{Rt_0} è il livello delle esportazioni nell'anno base. Confrontando le esportazioni effettive con $\hat{X}_{R,t}$ è possibile calcolare il gap, cioè una misura di competitività sui mercati internazionali dei produttori regionali.

I dati sulle esportazioni regionali in valore sono di fonte Istat. I dati sulle importazioni di ciascun paese in valore sono di fonte Nazioni Unite-Comtrade, disponibili per la sola manifattura nel periodo 1999-2012. In tutte le elaborazioni vengono esclusi i prodotti di cokeria e i derivati della raffinazione del petrolio (divisione 19 della classificazione Ateco 2007).

BIBLIOGRAFIA

- Accetturo A. (2014), *Political Selection in the Skilled City*, Banca d'Italia, «Temi di discussione», n. 956, marzo 2014.
- Accetturo A., Bassanetti A., Bugamelli M., Faiella I., Finaldi Russo P., Franco D., Giacomelli S. e Omiccioli M. (2013b), *Il sistema industriale italiano tra globalizzazione e crisi*, Banca d'Italia, «Questioni di economia e finanza», n. 193, luglio 2013.
- Accetturo A., Bugamelli M., Lamorgese A. e Linarello A. (2013a), *Innovation and Trade. Evidence from Italian Manufacturing Firms*, Banca d'Italia, mimeo.
- Accetturo A., Giunta A. e Rossi S. (2011a), *Le imprese italiane tra crisi e nuova globalizzazione*, Banca d'Italia, «Questioni di economia e finanza», n. 86, gennaio 2011.
- Accetturo A., Lamorgese A., Linarello A., Petrella A. (2014), “Knowledge Intensive Services and Manufacturing Growth”, Banca d'Italia, mimeo.
- Accetturo A. e Menon C. (2011b), “Il Nord Est nel confronto europeo”, in *L'economia del Nord Est*, Banca d'Italia, «Seminari e convegni», n. 8, ottobre 2011.
- Acemoglu D. (1996), “A Microfoundation of Social Increasing Returns in Human Capital Accumulation”, *Quarterly Journal of Economics*, pp. 779-804.
- Acemoglu D. e Angrist J. (1999), “How Large are the Social Returns to Education? Evidence from Compulsory Schooling Laws” *NBER Working Papers*, n. 7444, National Bureau of Economic Research.
- Acharya V.V., Baghai R.P. e Subramanian K.V. (2010), “Labor Laws and Innovation”, *NBER Working Paper*, n. 16484.
- Affinito M. e Piazza M. (2008), “What Are Borders Made of? An Analysis of Barriers to European Banking Integration”, in *The Changing Geography of Banking and Finance* (2009), pp. 185-211.
- Arrow K.J. (1962), “The Economic Implications of Learning by Doing”, *Review of Economics Studies*, vol. 29 (3), pp. 155-173.
- Auricchio M., Cantamessa M., Colombelli A., Cullino R., Orame A. e Paolucci E. (2014), *Gli incubatori di impresa in Italia*, Banca d'Italia, «Questioni di economia e finanza», n. 216, aprile 2014.
- Autor D. e Katz L. (1999), “Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality”, *Handbook of Labor Economics*, vol. 3, pp. 1463-1555.
- Autor D., Katz L. e Kearney M. (2006), “The Polarization of the US Labor Market”, *The American economic Review*, vol. 96 (2), pp. 189-194.
- Banca d'Italia (2009), *Mezzogiorno e politiche regionali*, «Seminari e convegni», n. 2, novembre 2009.
- _____ (2010), *Il Mezzogiorno e la politica economica dell'Italia*, «Seminari e convegni», n. 4, giugno 2010.
- _____ (2011a), *L'integrazione economica tra il Mezzogiorno e il Centro Nord*, «Seminari e convegni», n. 9, dicembre 2011.
- _____ (2011b), *L'economia del Nord Est*, «Seminari e convegni», n. 8, ottobre 2011.
- _____ (2011c), *L'economia del Piemonte*, n. 2, giugno 2011.

- _____ (2013), *Relazione annuale*, Roma.
- _____ (2014a), *Relazione annuale*, Roma.
- _____ (2014b), Convegno su “L’innovazione in Italia”, Roma, 16 gennaio 2014
<http://www.bancaditalia.it/studiricerche/convegni/atti/innovation-in-Italy..>
- Beck T. e Levine R. (2002), “Industry Growth and Capital Allocation: Does Having a Market or Bank-Based System Matter?”, *Journal of Financial Economics*, vol. 64 (2), maggio, pp. 147-180.
- Berta G. (2008), *Nord. Dal triangolo industriale alla megalopoli padana. 1950-2000*, Mondadori.
- Berta G. e Pichierri A. (a cura di) (2007), *Libro bianco per il nord ovest. Dall’economia della manifattura all’economia della conoscenza*, Consiglio italiano per le scienze sociali, Marsilio editore.
- Bertamino F., Bronzini R., De Maggio M. e Revelli D. (2015), *Local Policies for Innovation: the Case of Technology Districts in Italy*, Banca d’Italia, mimeo.
- Bloom N. e Van Reenen J. (2007), “Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 122 (4), pp. 1351-1408.
- Bonomi A. (2010), *Quel capitalismo da trasformare e mettere in rete*, Il Sole 24 Ore, 16 novembre 2010.
- Borelli G. (a cura di) (2007), *Capitali del Nord Ovest: la politica economica delle città italiane*, Franco Angeli.
- Boschma R.A. (2005), “Proximity and Innovation: A Critical Assessment”, *Regional Studies*, vol. 39 (1), pp. 61-74.
- Bozeman B. (2000), “Technology Transfer and Public Policy: A Review of Research and Theory”, *Research Policy*, vol. 29, pp. 627-655).
- Brandolini A. e Bugamelli M. (a cura di) (2009), *Rapporto sulle tendenze del sistema produttivo italiano*, Banca d’Italia, «Questioni di economia e finanza», n. 45, aprile 2009.
- Bugamelli M., Cannari L., Lotti F. e Magri S. (2012), *Il gap innovativo del sistema produttivo italiano: radici e possibili rimedi*, Banca d’Italia, «Questioni di economia e finanza», n. 121, aprile 2012.
- Caliński T. e Harabasz J. (1974), “A Dendrite Method for Cluster Analysis”, *Statistics*, vol. 3 (1), pp. 1-27.
- Cingano F. e Cipollone P. (2009), *I rendimenti dell’istruzione*, Banca d’Italia, «Questioni di economia e finanza», n. 53, settembre 2009.
- Consiglio italiano per le scienze sociali (2007), *Libro bianco per il Nord Ovest. Dall’economia della manifattura all’economia della conoscenza*, Marsilio editore.
- Cumming D. e Johan S. (2010), “Venture Capital Investment Duration”, *Journal of Small Business Management*, vol. 48, pp. 228-257.
- Dalmazzo A. e de Blasio G. (2007), “Production and Consumption Externalities of Human Capital: An Empirical Study for Italy”, *Journal of Population Economics*, vol. 20 (2), pp. 359-382.
- _____ (2011), “Amenities and Skill-Biased Agglomeration Effects: Some Results on Italian Cities”, *Regional Science*, vol. 90 (3), pp. 503-527, August 2011.

- D'Aurizio L. e Marinucci M. (2013), *L'attività innovativa delle imprese italiane tra il 2008 e il 2010*, Banca d'Italia, mimeo.
- Dee T. (2004), "Are there Civic Returns to Education?", *Journal of Public Economics*, vol. 88, pp. 1696-1712.
- Donolo C. (a cura di) (2007), *Sostenere lo sviluppo: ragioni e speranze oltre la crescita*, Feltrinelli, 2007.
- Duda R.O., Hart P.E. e Stork D.G. (2001), *Pattern Classification (2nd edition)*, John Wiley & Sons, New York.
- Duranton G. e Puga D. (2004), "Microfoundations of Urban Agglomeration Economies", in Henderson V. e Thisse J.F. (eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Amsterdam, North Holland, vol. 4, pp. 2063-2117.
- Etzkowitz H. e Leydesdorff L. (1997), *Universities and the Global Knowledge Economy*, London, Pinter.
- _____ (2000), "The Dynamics of Innovation: from National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations", *Research Policy*, vol. 29 (2), pp. 109-123.
- European Commission (2010), *EU Regional Competitiveness Index 2010*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- Fantino D., Mori A. e Scalise D. (2012), *Collaboration between Firms and Universities in Italy: the Role of a Firm's Proximity to Top-rated Departments*, Banca d'Italia, «Temi di discussione», n. 884, ottobre 2012.
- Ferrero V., Landini S., Nepote D. e Scalzotto L. (a cura di) (2011), *Impatto della crisi sul sistema produttivo regionale*, Regione Piemonte, Torino.
- Fisher F.M. e Temin P. (1973), "Returns of Scale in Research and Development: What Does the Schumpeterian Hypothesis Imply?", *Journal of Political Economy*, vol.81 (1), pp. 56-70.
- Giannetti C. (2012), "Relationship Lending and Firm Innovativeness", *Journal of Empirical Finance*, Elsevier, vol. 19 (5), pp. 762-781.
- Glaeser E.L., Hedi D.K., Scheinkman J.A. e Shleifer A. (1992), "Growth in Cities", *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 100 (6), pp. 1126-1152, December.
- Glaeser E.L., Scheinkman J.A. e Shleifer A. (1995), "Economic Growth in a Cross-Section of Cities", *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 36 (1), pp. 117-143, August.
- Glaeser E.L. e Maré D.C. (2001), "Cities and Skills", *Journal of Labor Economics*, University of Chicago Press, vol. 19 (2), pp. 316-342, April.
- Goos M., Manning A. e Salomons A. (2009), "Job Polarization in Europe", *The American Economic Review*, vol. 99 (2), pp. 58-63.
- Guiso L., Sapienza P. e Zingales L. (2004), "Does Local Financial Development Matter?", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 119 (3), pp. 929-969, Agosto.
- Hall B.H., Lotti F. e Mairesse J. (2009), "Innovation and Productivity in SMEs: Empirical Evidence for Italy", *Small Business Economics*, vol. 33 (1), pp. 13-33.
- Henderson J.V. e Ono Y. (2008), "Where Do Manufacturing Firms Locate their Headquarters?", *Journal of Urban Economics*, Elsevier, vol. 63 (2), pp. 431-450, March.
- Hoggson N.F. (1926), *Banking Through The Ages*, Dodd, Mead & Company Edizioni, New York.

- Holmes T. (1999), "Localization of Industry and Vertical Disintegration", *Review of Economics and Statistics*, vol. 81 (2), pp. 314-325.
- Holmstrom B. (1989), "Agency Costs and Innovation", *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol.12 (3), pp. 305-327.
- Hsu P., Tian X. e Xu Y. (2014), "Financial Development and Innovation: Cross-Country Evidence", *Journal of Financial Economics*, vol. 112 (1), pp. 116-135.
- IMF (2005), *Financial Sector Assessment: a Handbook*, Washington DC.
- Intrum Justitia (2012), *European Payment Index 2012* http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods/files/late-payment-campaign/presentations/ireland/epi2012_en.pdf
- IRES Piemonte (2008), *In mare aperto. Le rotte del Piemonte attraverso le nuove crisi*, Torino.
- Iuzzolino G., Pellegrini G. e Viesti G. (2011), *Convergence among Italian Regions, 1861-2011*, Banca d'Italia, «Economic History Working papers», n. 22, October 2011.
- Jaitman L. (2013), "The Causal Effect of Compulsory Voting Laws on Turnout: Does Skill Matter?", *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 92, pp. 79-93.
- Kamien M.I. e Schwartz N.L. (1975), "Market Structure and Innovation: A Survey", *Journal of Economic Literature*, vol. 13 (1), pp. 1-37.
- Kindleberger C.P. (1974), "The Formation of Financial Centres: A Study in Comparative Economic History", *Princeton Studies in International Finance*, vol. (36).
- King R.G. e R. Levine, (1993), "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 108 (3), pp. 717-37, August.
- Krugman P. (1990), *The Age of Diminished Expectations*, Cambridge, Mass: MIT Press.
- _____ (1996), "Making Sense of the Competitiveness Debate", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 12 (3), pp. 17-35.
- Levine R (1999), "Law, Finance and Economic Growth", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 8 (1-2), pp. 8-35.
- _____ (2002), "Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which is Better?", *Journal of Financial Intermediation*, vol. 11 (4), pp. 398-428.
- Liberati D., Marinucci M. e Tanzi G. M. (2014), "Parchi scientifici e tecnologici in Italia: principali caratteristiche e analisi dei loro effetti sulle imprese residenti", Banca d'Italia, «Temi di Discussione», n. 983, novembre 2014.
- Lochner L. e Moretti E. (2004), "The Effect of Education on Crime: Evidence from Prison Inmates, Arrests, and Self-Reports", *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 94 (1), pp. 155-189, March.
- Lotti F. e Schivardi F. (2005), "Cross Country Differences in Patent Propensity: a Firm-Level Investigation", *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, vol. 64 (4), pp. 469-502.
- Lotti F. e Stefani M.L. (2014), "Le iniziative regionali per favorire l'innovazione nelle imprese", Banca d'Italia, «Questioni di economia e finanza», n. 246, novembre 2014.
- Marin F. e Menon C. (2011), *L'attività brevettuale in Italia*, Banca d'Italia, mimeo.
- Marshall A. (1890), *Principles of Economics*, London, Macmillan.
- Martin R. (2005), *Thinking About Regional Competitiveness: Critical Issues*, background 'Think-Piece' Paper Commissioned by the East Midlands Development Agency.

- Matano A. e Naticchioni P. (2012), “Wage Distribution and the Spatial Sorting of Workers”, *Journal of Economic Geography*, Oxford University Press, vol. 12 (2), pp. 379-408, March.
- Melo P., Graham D. e Noland R. (2009), “A Meta-Analysis of Estimates of Urban Agglomeration Economies”, *Regional Science and Urban Economics*, vol. 39, pp. 332-342.
- Micucci G. e Rossi P. (2012), “Financing R&D Investments: Relationship Lending or Financial Markets?”, *Atti del Convegno “Le trasformazioni dei Sistemi produttivi locali”*, Bologna 31 gennaio-1 febbraio 2012, Bank of Italy.
- Milligan K., Moretti E. e Oreopoulos P. (2004), “Does Education Improve Citizenship? Evidence from the United States and the United Kingdom”, *Journal of Public Economics*, vol. 88 (9-10), pp. 1667-1695.
- Mion G. e Naticchioni P. (2009), “The Spatial Sorting and Matching of Skills and Firms”, *Canadian Journal of Economics*, vol. 42 (1), pp. 28-55, February.
- Moretti E. (2004), “Human Capital Externalities in Cities”, in Henderson J.V. e Thisse J.F. (ed.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, edition 1, vol. 4, chapter 51, pp. 2243-2291 Elsevier.
- Mori A., D’Aurizio L., Filippone A., Linarello A., Natile P. e Rasso R. (2012), *Le turbolenze dei mercati nel 2011 e l’attività delle imprese manifatturiere*, Banca d’Italia, mimeo.
- Mori A., Scalise D. e Tanzi G.M. (2013), *Le attività innovative delle imprese industriali*, Banca d’Italia, mimeo.
- Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca (2006), *Risultati della Valutazione dei Panel di Area*, Roma 26 Gennaio 2006.
- Montanaro P. e Torrini R. (2014), *Il Sistema della ricerca pubblica in Italia*, Banca d’Italia, «Questioni di economia e finanza», n. 219, aprile 2014.
- Muscarà C., Scaramellini G. e Talia I. (a cura di) (2011) “Nord Ovest: da Triangolo a Megalopoli”, in *Tante Italia Una Italia: dinamiche territoriali e identitarie*, Franco Angeli, 2011.
- OCSE (1996), “Innovation, Firm Size and Market Structure: Schumpeterian Hypothesis and Some New Themes”, *Research Department Working Paper*, n. 161, Paris.
- Olivieri E. (2012), “La polarizzazione dell’occupazione in Italia”, in *Disuguaglianze diverse*, D. Checchi (ed.), Il Mulino, Bologna.
- Oesch J. e Menés R. (2011), “Upgrading Or Polarization? Occupational Change in Britain, Germany, Spain And Switzerland, 1990-2008”, *Socio-Economic Review*, vol. 9 (3), pp. 503-531.
- Pagano P. e Schivardi F. (2003), “Firm Size Distribution and Growth”, *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 105 (2), pp. 255-274.
- Pichierri A. (2011), *Il Nord Ovest diventa più Nord*, Limes, 2/2011.
- Porter M.E. (2003), “The Economic Performance of Regions”, *Regional Studies*, vol. 37 (6-7), pp. 549-578.
- Porter M.E. e Ketels C.H.M. (2003), “UK Competitiveness: Moving to the Next Stage”, *DTI Economics Paper 3*, London, Department of Trade and Industry.
- Rajan R. e Zingales L. (1998), “Financial Dependence and Growth”, *American Economic Review*, vol. 88 (3), pp. 559-586.

- Rauch J.E. (1993), "Productivity Gains from Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from the Cities", *Journal of Urban Economics*, Elsevier, vol. 34 (3), pp. 380-400, November.
- Rossi S. (2006), *La regina e il cavallo. Quattro mosse contro il declino*, Laterza, Bari.
- _____ (2014), Intervento per il Trentennale AIBE 1984-2014, Milano, 12 giugno 2014.
- Rothwell R. e Dodgson M. (1994), "Innovation and Size of Firm", in Dodgson M. (ed.), *Handbook of Industrial Innovation*, Aldershot, Edward Elgar, pp. 21-24.
- Schiantarelli F. (2005), "Product Market Regulation and Macroeconomic Performance: A Review of Cross Country Evidence", *Boston College Working Papers*, vol. 624, Boston College Department of Economics.
- Schumpeter J.A. (1911), *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge.
- Spielvogel J.J. (2012), *Western Civilization*, Wadsworth Cengage Learning, USA.
- Timm N.H. (2002), *Applied Multivariate Analysis*, Springer, New York.
- Timmer M.P. e Szirmai A. (2000), "Productivity Growth in Asian Manufacturing: The Structural Bonus Hypothesis Esamine", *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 11 (4), pp. 371-392.
- Vergallo L. (2006), "Deindustrializzazione e nuovi assetti produttivi: il caso lombardo (1971-2001)", *Storia in Lombardia*, vol. 2, pp.119-153.
- Vitale G. (2011), *Rapporto sull'industria in Piemonte*, Regione Piemonte, Torino.