

CRENOS
Centro Ricerche
Economiche Nord-Sud
Università di Cagliari
Università di Sassari

ECONOMIA DELLA SARDEGNA 13° Rapporto

CUEC

Economia della Sardegna 13° Rapporto

Il Rapporto è stato elaborato da un gruppo di lavoro del CRENoS coordinato da Adriana Di Liberto e formato da Gianfranco Atzeni, Bianca Biagi, M. Antonietta Busia, Massimo Carboni, Fabio Cerina, Annalisa Cocco, Andrea Corsale, Massimo Del Gatto, Adriana Di Liberto, Monica Iorio, Emanuela Marrocu, Margherita Meloni, Anna Maria Pinna, Manuela Pulina, Giovanni Sistu, Giovanni Sulis e Stefania Vacca.

Hanno inoltre collaborato Marcello Pagnini (Banca d'Italia), autore di uno dei paragrafi del terzo capitolo e Giovanna Circosta, Antonella Mudadu, Matteo Bellinzas, Marta Foddi, Stefano Renoldi e Barbara Dettori in qualità di assistenti alla ricerca.

Ringraziamenti

Il CRENoS desidera ringraziare in primo luogo la Fondazione Banco di Sardegna per la costante collaborazione e il sostegno finanziario che dedica a questa iniziativa da oramai diversi anni.

Si ringrazia inoltre la sede regionale dell'ISTAT, la SVIMEZ, l'Istituto Tagliacarne e Alessandro Rinaldi in particolare, la Banca d'Italia, l'Assessorato al Turismo, artigianato e commercio della Regione Autonoma della Sardegna e tutti coloro che hanno gentilmente collaborato all'indagine *expert-opinion* del capitolo 5.

CRENoS

Il Centro Ricerche Economiche Nord Sud è un centro di ricerca istituito nel 1993 che fa capo alle Università di Cagliari e Sassari ed è attualmente diretto dal Prof. Raffaele Paci. Il CRENoS si propone di contribuire a migliorare le conoscenze sul divario economico tra aree integrate e di fornire utili indicazioni di intervento. Particolare attenzione è dedicata al ruolo che le istituzioni, il progresso tecnologico e la diffusione dell'innovazione nello spazio svolgono nel processo di convergenza o divergenza tra aree economiche. Il Centro si propone inoltre di studiare la compatibilità fra tali processi e la salvaguardia delle risorse ambientali, sia globali che locali. Il Centro realizza ricerche teoriche e applicate; organizza convegni, seminari ed iniziative di formazione. I risultati delle ricerche sono diffusi attraverso i *Contributi di Ricerca CRENoS* e la *Newsletter* che sono disponibili, insieme a una sintesi di questo Rapporto e a numerose banche dati, nel nostro sito Internet.

CRENoS
Via San Giorgio 12, I-09124 Cagliari, Italia
tel. +39 070 6756406; fax +39 070 6756402
email: crenos@unica.it
www.crenos.it

ISBN: 88-8467-331-3
Economia della Sardegna. 13° Rapporto

© 2006 Cooperativa Universitaria Editrice Cagliaritana
prima edizione maggio 2006

Realizzazione editoriale: CUEC
via Is Mirrionis 1, 09123 Cagliari
Tel/fax 070271573 - 070291201

web: www.cuec.it
e-mail: info@cuec.it

Stampa: **Solter** - Cagliari
Realizzazione grafica della copertina: **Biplano** - Cagliari

Indice

1. INTRODUZIONE	5
2. IL SISTEMA ECONOMICO	13
2.1 INTRODUZIONE	13
2.2 DATI REGIONALI INTERNAZIONALI: IL PIL DELLE REGIONI EUROPEE	15
2.3 LA DINAMICA DEL PIL E DEI CONSUMI: I DATI REGIONALI ITALIANI	19
2.4 LA STRUTTURA PRODUTTIVA: MACRO-SETTORI E SETTORI TRADIZIONALI	22
2.5 LA SARDEGNA E I MERCATI ESTERI	26
2.6 DATI PROVINCIALI: UNA PRIMA ANALISI SOCIO-ECONOMICA	31
2.7 LA PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA	36
2.8 L'ANDAMENTO DEGLI AGGREGATI CREDITIZI	41
2.8.1. <i>Finanziamenti oltre il breve termine ed agevolati</i>	48
2.9 LE PREVISIONI: IL PRODOTTO INTERNO LORDO	53
2.9.1. <i>Il quadro previsivo di riferimento</i>	54
2.9.2. <i>Le previsioni per il prodotto interno lordo della Sardegna</i>	56
2.10 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	59
3. I FATTORI DI COMPETITIVITÀ	65
3.1 INTRODUZIONE	65
3.2 LE INFRASTRUTTURE IMMATERIALI	67
3.2.1. <i>Livelli di istruzione: gli obiettivi di Lisbona</i>	67
3.2.2. <i>Livelli di istruzione: altri indicatori</i>	72
3.2.3. <i>La formazione professionale per l'espletamento dell'obbligo formativo</i>	75
3.2.4. <i>Modelli di formazione professionale nelle regioni italiane</i>	79
3.2.5. <i>La formazione continua</i>	80
3.2.6. <i>Ricerca e sviluppo</i>	84
3.3 LE INFRASTRUTTURE MATERIALI	86
3.3.1. <i>L'efficacia della spesa pubblica per infrastrutture</i>	86
3.3.2. <i>Il grado di utilizzo delle infrastrutture</i>	92
3.4 LA PRODUTTIVITÀ DELLE IMPRESE SARDE: UN'ANALISI CAMPIONARIA	94
3.5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	100

4. IL MERCATO DEL LAVORO	103
4.1 INTRODUZIONE	103
4.2 LA DINAMICA DEGLI INDICATORI DEL MERCATO DEL LAVORO	104
4.3 LA STRUTTURA DELL'OCCUPAZIONE	108
4.3.1. <i>La distribuzione settoriale dell'occupazione</i>	108
4.3.2. <i>La struttura per sesso dell'occupazione</i>	110
4.3.3. <i>Occupati per provincia</i>	113
4.4 LA STRUTTURA DELLA DISOCCUPAZIONE	116
4.5 ESITI DELLA RIFORMA DEL MERCATO DEL LAVORO	120
4.6 LE PREVISIONI PER IL MERCATO DEL LAVORO	125
4.7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	126
5. TURISMO E SOSTENIBILITÀ	133
5.1 INTRODUZIONE	133
5.2 IL SISTEMA TURISTICO IN SARDEGNA: DOMANDA E OFFERTA	134
5.2.1. <i>L'offerta ricettiva</i>	135
5.2.2. <i>La domanda ricettiva</i>	145
5.3 SOSTENIBILITÀ TURISTICA E PARTECIPAZIONE: L'AGENDA 21 LOCALE	154
5.3.1. <i>La sostenibilità turistica</i>	155
5.3.2. <i>L'Agenda 21 Locale ed il turismo</i>	156
5.3.3. <i>L'Agenda 21 Locale in Sardegna: prime iniziative, nuovi sviluppi</i>	157
5.3.4. <i>Agende 21 Locali: un primo bilancio</i>	161
5.4 LE PREVISIONI EXPERT-OPINION SUL TURISMO	163
5.5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	166
6. CONCLUSIONI	171
BIBLIOGRAFIA	179

3. I fattori di competitività*

3.1 Introduzione

Il livello di competitività di una regione, o di un paese, è la capacità delle sue imprese di ‘competere’ con successo nei mercati internazionali. Tale capacità risulta dall’azione congiunta di circostanze complesse, che interessano la struttura più o meno concorrenziale del mercato, le condizioni della domanda e dell’offerta, i legami tra le diverse fasi del processo produttivo, fino a toccare i fattori della produzione e le determinanti della produttività stessa del sistema nel lungo periodo. Tra queste ultime, sempre più unanime è il riconoscimento della centralità del ruolo esercitato dalla dotazione infrastrutturale quale fattore chiave dello sviluppo economico, a livello sia locale sia nazionale. Le infrastrutture materiali (trasporti, telecomunicazioni, reti energetiche, servizi idrici, ambientali, ecc.) ed immateriali (imprenditorialità, competenza e formazione della forza lavoro, livello tecnologico, capacità di innovare) costituiscono leve alle quali i paesi europei si affidano in maniera crescente nel perseguire gli obiettivi sanciti a Lisbona, ispirati dall’idea di “fare dell’Unione Europea l’economia più dinamica e competitiva del mondo”.

È per questo che ormai da qualche anno il rapporto dedica ampia attenzione alla questione infrastrutturale in Sardegna inquadrandola nel contesto europeo, un contesto in cui i benefici derivanti dell’apertura dei mercati sono legati proprio alla capacità delle imprese locali di “competere” a livello nazionale ed internazionale. In un’economia aperta agli scambi con l’estero, le imprese sono come elementi di una squadra che gioca la sua partita in un campionato “globale”, ed il terreno da gioco in cui le imprese disputano la propria partita è il contesto produttivo che scaturisce, appunto, dalla dotazione infrastrutturale. In tale ambito, l’azione pubblica svolge un compito delicato e decisivo nel determinare fattori di criticità e di successo. Perché l’economia risulti vincente non basta infatti dotare la squadra di un buon campo da gioco: è necessario prender-

* Questo capitolo si deve ad un gruppo di lavoro coordinato da Massimo Del Gatto. In particolare, Adriana Di Liberto è autrice delle sezioni 3.2.1 e 3.2.2; Anna Maria Pinna è autrice delle sezioni da 3.2.3 a 3.2.5; Massimo Del Gatto e Stefania Vacca sono autori del paragrafo 3.3; Massimo Del Gatto e Marcello Pagnini (Banca d’Italia, Nucleo per la Ricerca Economica - Bologna) sono autori del paragrafo 3.4; Massimo Del Gatto è autore dei paragrafi 3.1 e 3.5. Un ringraziamento va ad Alessandro Rinaldi (Istituto G. Tagliacarne), per il supporto fornito nell’utilizzo dei dati Tagliacarne sulle infrastrutture.

sene cura mediante una seria e lungimirante politica infrastrutturale che impedisca il decadimento della capacità produttiva del tessuto economico. Quando però la competizione è particolarmente accesa, neppure questo basta: non è sufficiente investire quel tanto che necessita perché le condizioni di competitività non peggiorino in termini assoluti ma è necessario fare in modo che tali condizioni migliorino rispetto ai *competitors*. Il rischio di un decadimento in termini relativi è infatti tanto più concreto quanto più il contesto di riferimento è, come da oltre mezzo secolo a questa parte, “globale”. Attenzione, però, a non confondere il fine con i mezzi. Il fine ultimo dell’attività economica è la soddisfazione dei bisogni, in definitiva il benessere, della collettività. Essere competitivi non è né un fine né un bene in sé stesso ma è importante in quanto la teoria economica insegna che l’apertura agli scambi internazionali svolge, quando sussistono gli adeguati presupposti in termini di innovazione, capitale umano ed infrastrutture, la funzione di spingere verso l’alto la produttività del sistema. Le riflessioni e le preoccupazioni sui fattori di competitività vanno dunque lette in un’ottica più ampia, quella di *produttività* del sistema economico sardo: se la Sardegna fosse una regione in grado di produrre tutto ciò di cui ha bisogno, il concetto di competitività sarebbe privo di senso.

In tale prospettiva, il rapporto affronta anche quest’anno la questione delle infrastrutture immateriali (paragrafo 3.2) e materiali (paragrafo 3.3). Per quanto riguarda le prime, i paragrafi da 3.2.1 a 3.2.5 si concentrano sul capitale umano, mentre il paragrafo 3.2.6 riporta alcune novità statistiche in materia di innovazione tecnologica. Nel dettaglio, i paragrafi 3.2.1 e 3.2.2 si occupano delle dell’istruzione scolastica, analizzando le novità statistiche alla luce degli obiettivi posti dagli accordi di Lisbona del 2000, mentre i paragrafi da 3.2.3 a 3.2.5 si occupano del problema della formazione professionale, aggiornando ove possibile i dati di una recente pubblicazione CRENoS²².

Per quanto riguarda invece le infrastrutture materiali, più che analizzare le novità statistiche relative alle singole categorie²³, il rapporto affronta quest’anno (paragrafo 3.3), due particolari aspetti legati alla dotazione di infrastrutture economiche e sociali. Il primo concerne l’efficacia della spesa pubblica in infrastrutture: quanto la spesa pubblica sarda in conto capitale è stata efficace nel dotare effettivamente la regione di adeguate infrastrutture? Inoltre, quanto intensamente sono utilizzate le infrastrutture di cui effettivamente dispone la regione? Vale a dire, quale è il grado di servizio effettivo reso da tali infrastruttu-

²² Cfr. Temi Economici della Sardegna *Economia dell’Istruzione e del Lavoro in Sardegna* (a cura di A.M. Pinna e G. Sulis) Marzo 2006, CUEC.

²³ Al momento della pubblicazione del rapporto non sono ancora disponibili vari aggiornamenti, rispetto a quanto pubblicato lo scorso anno, per diverse classi di infrastrutture materiali. Per informazioni dettagliate sulle singole categorie si rimanda dunque al rapporto dello scorso anno, oltre che alla pubblicazione CRENoS: *Economia dei trasporti in Sardegna*, CUEC, Cagliari (2003).

re? Esiste un *gap* tra nord e sud del nostro paese in tal senso? I risultati sono riportati nei paragrafi 3.3.1 e 3.3.2. Il secondo aspetto riguarda la *produttività delle imprese sarde*. Quanto sono produttive le imprese sarde rispetto a quelle delle altre regioni italiane? Come la produttività si distribuisce tra le province sarde, e come queste si posizionano rispetto alle altre province italiane? Per rispondere, è stata stilata una classifica delle province e delle regioni italiane in base alla produttività, calcolata utilizzando le opportune tecniche statistiche, di un campione rappresentativo di imprese. I risultati sono esposti nel paragrafo 3.4.

3.2 *Le infrastrutture immateriali*

Come già evidenziato sia nei Rapporti CRENoS sull'economia della Sardegna degli scorsi anni che sul volume recentemente pubblicato sempre dal CRENoS nel Marzo di quest'anno su "Economia dell'istruzione e del lavoro in Sardegna", per quanto riguarda la dotazione delle cosiddette infrastrutture immateriali la nostra regione è in forte ritardo²⁴. Rimandiamo a quest'ultima pubblicazione per una analisi approfondita relativa ad informazioni quantitative e qualitative sulle dotazioni di fattori immateriali regionali, in particolare, sui livelli di istruzione e formazione della popolazione. In questa sede ci limiteremo a fornire alcuni aggiornamenti dei dati. Tra questi troviamo anche alcune variabili che la Comunità Europea ha deciso di monitorare per fare il punto sullo stato di attuazione delle politiche relative alle dotazioni di capitale umano che i paesi membri della comunità europea hanno deciso di adottare nell'ambito della strategia di Lisbona.

3.2.1. *Livelli di istruzione: gli obiettivi di Lisbona*

Tra gli obiettivi generali fissati dalla Comunità Europea per il 2010 troviamo diverse indicazioni relative alla lotta alla dispersione scolastica, la produttività quantitativa e qualitativa del sistema dell'istruzione, l'apprendimento permanente e gli studi tecnico-scientifici. In questo Rapporto riportiamo l'andamento degli indicatori per i quali sono stati stabiliti dei *benchmark* quantitativi precisi da raggiungere entro il 2010. I dati sono riportati per chiarezza in due Tabelle distinte. Nella prima (Tabella 3.1) il dato sardo viene confrontato con la media italiana, con la media UE(25), e con il *benchmark*, o valore obiettivo, stabilito per il 2010 nell'ambito degli accordi di Lisbona. Nella Tabella 3.2 il dato sardo viene invece confrontato con quello del Centro-Nord e del Mezzogiorno. Per

²⁴ In questa pubblicazione è possibile trovare sia informazioni quantitative che analisi dettagliate sulle dotazioni di fattori immateriali regionali, in particolare, sui livelli di istruzione e formazione della popolazione.

ciascun indicatore viene inoltre riportato il dato relativo alla regione *leader*, ovvero a quella più “virtuosa” in Italia. Per questi ultimi aggregati le informazioni sono aggiornate al 2004-05.²⁵

Il primo indicatore riguarda il *tasso di scolarizzazione superiore* (o tasso di diploma) calcolato come percentuale dei giovani tra i 20 ed i 24 anni che hanno completato la scuola secondaria superiore. La Tabella 3.2 mostra una significativa crescita del tasso di diploma sia nel Centro-Nord che nel Mezzogiorno. La regione più virtuosa risulta il Molise il cui tasso di diploma è aumentato significativamente negli ultimi cinque anni, passando dal 74,2% all’84,2% ed ha dunque quasi raggiunto l’obiettivo fissato dalla comunità europea per 2010 per questo indicatore, che è dell’85%. A differenza delle altre aree del paese, la Sardegna negli ultimi 6 anni non evidenzia alcun *trend* crescente. Inoltre, nella Tabella 3.1 il ritardo sardo in questo ambito appare molto evidente. Sono 16 i punti percentuali che separano la Sardegna (56,7%) dalla media italiana (73,1%), circa 20 da quella europea (76,4%). Per raggiungere l’obiettivo stabilito, si dovrebbero attuare nei prossimi 5 anni investimenti in questo settore capaci di aumentare l’indicatore di 30 punti percentuali.

Il secondo indicatore riguarda il *tasso di scolarizzazione superiore* (anche detto tasso di dispersione), calcolato come percentuale di 18-24enni che hanno abbandonato la scuola e raggiunto al massimo la licenza media. Anche in questo caso, dalle Tabelle 3.1 e 3.2 emerge che mentre le altre aree del paese mostrano una seppur lieve diminuzione della dispersione scolastica, nel caso della Sardegna il dato relativo all’ultimo anno disponibile, il 2005, si attesta al 32,6%: il 10% in più rispetto al resto del Mezzogiorno. Quest’ultimo dato appare persino più elevato di quello relativo agli anni precedenti.

È dunque evidente che in passato la Sardegna non ha adottato politiche efficaci nell’ambito della lotta alla dispersione scolastica. La Sardegna si ritrova (v. Tabella 3.1) nel 2005 con una percentuale di abbandono scolastico doppia rispetto alla media UE, e addirittura tripla rispetto a quella stabilita come obiettivo negli accordi di Lisbona. La regione più virtuosa in Italia relativamente a questo indicatore è il Lazio, che con il 14,3% di abbandoni si distanzia di pochi punti percentuali dall’obiettivo europeo del 10%.

²⁵ Bisogna tuttavia precisare che per tre di questi indicatori, la metodologia di rilevazione è stata modificata a partire dal 2003 e questo rende la serie storica non perfettamente confrontabile.

Tabella 3.1 *Obiettivi di Lisbona: Confronti nazionali ed internazionali*

	Obiettivo 2010	UE25 (media 2004)	Italia (2005)	Sardegna (2005)
Tasso di scolarizzazione superiore	85%	76,4%*	73,1%	56,7%
Giovani che abbandonano prematuramente gli studi	10%	15,9%*	22,1%	32,6%
Adulti che partecipano all'apprendimento permanente	12,5%	9,4%*	5,9%	6,0%
Laureati in scienza e tecnologia*	Aumento del 15%	10,9%	7,5%	5,5%
Studenti con scarse capacità di comprensione nella lettura**	Diminuzione del 20%	19,8%	23,9%	35,8%***

Note: *Dati relativi al 2002. **Dati relativi al 2003. ***Il dato si riferisce all'area "Isole", Sicilia e Sardegna.

Fonte: Eurostat. Dati REGIO, ISTAT (Indicatori regionali di contesto, 2006) e OCSE-PISA (2003).

Il terzo indicatore è relativo alla *partecipazione della popolazione adulta ad attività di istruzione e formazione permanente*. Diversamente dagli altri indicatori, questo indice, calcolato come percentuale della popolazione compresa tra i 25 ed i 64 anni che partecipa ad attività scolastiche e formative, vede il dato sardo (6%) in linea con il dato medio italiano e risulta più elevato di quello del Mezzogiorno (5,3%). Tuttavia, l'analisi del trend mostra che nelle altre aree del paese analizzate la crescita della percentuale di popolazione adulta coinvolta nel *life-long learning* è significativamente aumentata negli ultimi 5 anni, mentre in Sardegna è rimasta relativamente stabile. Per raggiungere l'obiettivo stabilito dalla comunità europea la Sardegna dovrebbe raddoppiare in cinque anni la percentuale relativa a questo indicatore. È dunque necessario anche in questo campo invertire il *trend*.

Tabella 3.2 Obiettivi di Lisbona: andamento 2000-05 (dati percentuali)

Tasso di scolarizzazione superiore (vecchia serie fino al 2003)						
	2000	2001	2002	2003	2004*	2005*
Sardegna	56,7	56,1	57,7	61,3	59,8	56,7
Centro-Nord	70,8	71,8	73,1	74,1	75,9	76,8
Mezzogiorno	62,5	63,3	65,1	67,1	67,7	68,0
Regione leader: Molise	74,2	73,7	75,4	76,2	80,0	84,2

Giovani che abbandonano prematuramente gli studi						
	2000	2001	2002	2003	2004*	2005*
Sardegna		32,4	31,6	27,1	29,6	32,6
Centro-Nord		21,3	19,9	19,1	18,8	18,5
Mezzogiorno		29,0	27,3	25,8	27,2	26,8
Regione leader: Lazio		18,4	17,8	17,4	15,0	14,3

Adulti che partecipano all'apprendimento permanente						
	2000	2001	2002	2003	2004*	2005*
Sardegna		5,6	5,8	6,1	6,7	6,0
Centro-Nord		4,7	4,6	4,7	6,5	6,0
Mezzogiorno		4,2	4,1	4,0	5,8	5,3
Regione leader: Lazio		4,8	4,8	4,9	8,0	7,7

Laureati in scienza e tecnologia						
	2000	2001	2002	2003	2004**	2005
Sardegna	3,9	4,9	5,5	6,2	6,9	
Centro-Nord	6,9	7,3	9,2	11,3	11,7	
Mezzogiorno	3,6	4,3	5,0	5,5	6,0	
Regione leader: Emilia - Romagna	9,4	9,1	11,5	13,4	14,9	

Studenti con scarse capacità di comprensione nella lettura***						
	2003					
Sicilia e Sardegna	35,8					
Nord-ovest	12,7					
Nord-est	10,9					
Centro	20,6					
Sud	34,3					

Note: *Dati nuova serie. **Il dato 2004 non include i dottorati. ***Studio OCSE-PISA 2003.

Fonte: Dati ISTAT (Indicatori regionali di contesto, 2006) e OCSE-PISA (2003).

Per quanto riguarda gli ultimi due indicatori, la percentuale di laureati in scienza e tecnologia, e la percentuale di studenti con scarse capacità di comprensione della lettura, la Comunità europea non ha stabilito come obiettivo un valore assoluto bensì un dato tendenziale. Tra gli obiettivi da raggiungere per il 2010 troviamo innanzitutto l'aumento del 15% della *percentuale di laureati in discipline tecnico-scientifiche*. Nelle passate edizioni del Rapporto abbiamo sempre evidenziato come la Sardegna presentasse percentuali elevate di laureati in queste discipline²⁶. Tuttavia, il calcolo di questo indicatore è stato recentemente cambiato in base ad una nuova definizione Eurostat e ciò ha modificato in modo sostanziale la posizione relativa della regione. Infatti, come evidenziato dai dati sulla percentuale di laureati in discipline tecnico-scientifiche per 1000 abitanti in età 20-29 anni riportati nelle Tabelle 3.1 e 3.2, sulla base della nuova metodologia²⁷ la Sardegna presenta percentuali di laureati in materie tecnico-scientifiche inferiori alla media italiana. La Tabella 3.2 mostra un evidente divario Nord-Sud in questo settore, con il Centro-Nord che raggiunge nel 2004 l'11,7% di "scienziati", il Sud il 6% e la Sardegna il 6,9%. In Italia la regione *leader* in questo ambito è l'Emilia Romagna, che raggiunge una percentuale vicina al 15%. Sebbene la percentuale dei laureati nei settori tecnico-scientifici stia aumentando velocemente in tutte le regioni italiane, il confronto con gli altri paesi Europei evidenzia ancora un forte divario tra l'Italia e il resto dell'Europa. Il confronto internazionale può essere effettuato con il dato relativo al 2002, anno per il quale disponiamo del dato medio EU(25). Con il suo 7,5%, l'Italia risulta significativamente in ritardo rispetto alla media EU(25), che raggiunge l'11% circa. La Sardegna ha il 5,5%, esattamente la metà del livello medio europeo.

L'ultimo indicatore che viene analizzato per monitorare le performance scolastiche in termini di apprendimento è *la percentuale di studenti con scarse capacità di comprensione della lettura*, ricavata dall'indagine OCSE-PISA (Program for International Student Assessment). Rimandiamo al Rapporto sull'Economia dell'Istruzione e del Lavoro in Sardegna²⁸ per una analisi completa dei risultati ottenuti dalla Sardegna nei test effettuati dall'OCSE nel 2000 e nel 2003. Ci limitiamo qui a ricordare che il progetto PISA intende rilevare a livello internazionale elementi relativi a 3 tipi di apprendimento da parte degli studenti:

²⁶ In particolare, vedi 11° Rapporto CRENoS (2004). Con la vecchia metodologia la Sardegna risultava avere una percentuale di laureati in queste discipline più elevata sia del Mezzogiorno che del Centro-Nord.

²⁷ Sono attualmente considerati nel calcolo i diplomati, laureati e dottori di ricerca (livelli Isced 5°, 5B e 6) nelle seguenti facoltà: Ingegneria, Scienze e tecnologie informatiche, Scienze matematiche, Fisiche e Naturali, Scienze Statistiche, Chimica industriale, scienze nautiche, scienze ambientali, scienze biotecnologiche, architettura.

²⁸ Si veda in particolare il secondo capitolo del libro su "Il capitale educativo: dati regionali e confronti internazionali".

la capacità di comprensione della lettura, la capacità di comprensione e di analisi matematica e le competenze scientifiche funzionali. La rilevazione viene effettuata ogni tre anni su un campione particolare di studenti, costituito esclusivamente da quindicenni scolarizzati, esclusa la formazione professionale. Nelle Tabelle 3.1 e 3.2 riportiamo il dato monitorato dall'Europa tra gli obiettivi di Lisbona, relativo alla quota di studenti che nel test di comprensione della lettura si sono collocati sotto il livello considerato minimo di competenza previsto nel test²⁹ e che hanno dunque scarse capacità di comprensione della lettura. Ricordiamo che, nelle rilevazioni finora effettuate, l'OCSE non ha provveduto a fornire, salvo eccezioni, dati con un livello di disaggregazioni regionale. Non disponiamo quindi del singolo dato regionale sardo, bensì del dato relativo all'aggregato "Isole" che comprende Sicilia e Sardegna relativo al test effettuato nel 2003. Il test evidenzia che il 36% circa degli studenti isolani non risulta in grado di comprendere nemmeno testi che presentano un livello di difficoltà molto basso. È una percentuale estremamente elevata. Nel Nord-est del paese questa percentuale scende al 10,9%, nel Centro si attesta al 20% circa, mentre il dato medio europeo scende di poco sotto il 20%.

3.2.2. Livelli di istruzione: altri indicatori

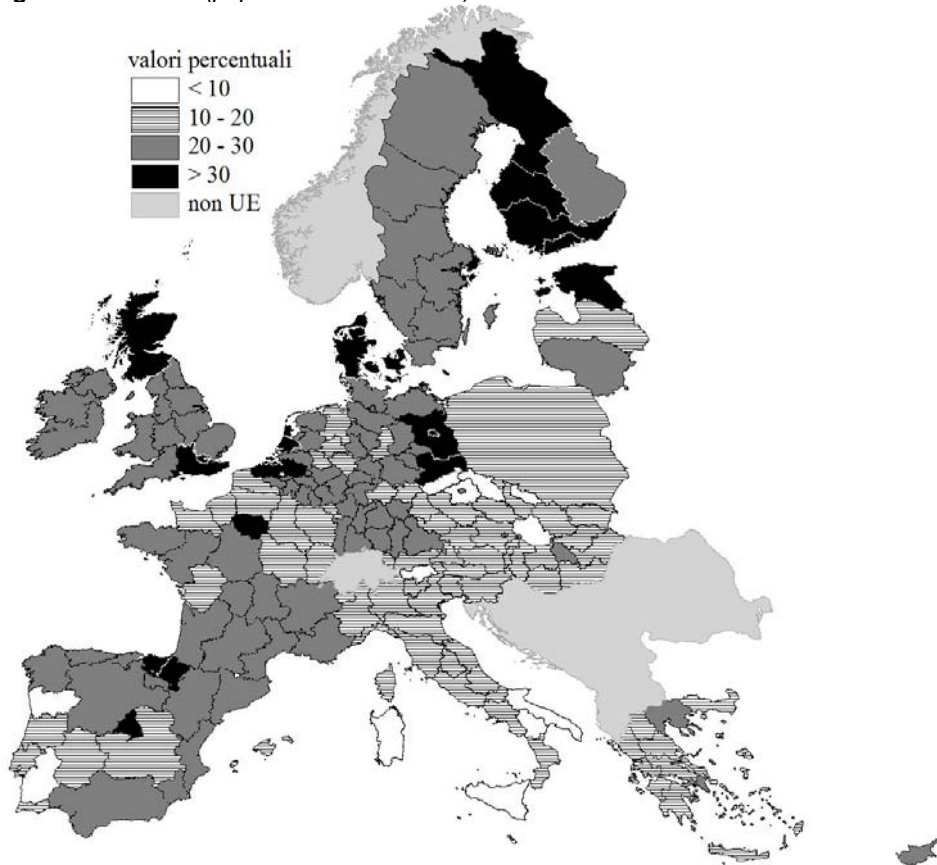
Oltre ad esaminare l'andamento dei dati relativi agli obiettivi della Strategia di Lisbona riportiamo in questo lavoro gli aggiornamenti su alcuni indicatori di capitale umano che si sono resi disponibili recentemente. Il primo dato è quello fornito dall'Eurostat con la banca dati sulle regioni europee relativo alla percentuale di laureati nella classe di età 25-64 anni. La Figura D permette di distinguere in modo immediato 4 categorie di regioni³⁰. Vengono infatti definite con colori differenti le regioni che all'interno della coorte di popolazione compresa tra i 25 e 64 anni possiedono percentuali di laureati comprese nei seguenti intervalli: meno del 10%, tra il 10 e il 20%, tra il 20 ed il 30% e più del 30%. Già nelle precedenti edizioni del Rapporto avevamo messo in luce come, rispetto a questo indicatore sia l'Italia sia, in particolare, la Sardegna risultassero in una posizione di forte ritardo rispetto al resto dell'Europa, compresi i paesi nuovi entranti. Dal 2002 al 2004, ultimo dato disponibile, si osserva anche in Sardegna una crescita della percentuale di popolazione totale in possesso di laurea o titolo equivalente (dall'8,2% al 9,6%).

²⁹ Il test identifica 5 livelli diversi di competenze: oltre i 625 punti (lettore di notevoli capacità), tra i 625 ed i 553 punti (lettore che riesce a svolgere compiti abbastanza complessi), tra i 552 ed i 481 punti (lettore di moderate capacità), tra i 480 punti e 408 (il lettore è in grado di compiere operazioni semplici) e tra 407 e 335 punti (lettori che sanno compiere solo operazioni estremamente semplici). Il livello minimo di competenza è stabilito nel livello 2.

³⁰ In alcuni casi, come la Polonia, non è stato possibile identificare nella mappa le singole regioni a livello NUTS2.

Tuttavia, la Figura D evidenzia in modo chiaro che il divario rispetto alle altre regioni europee non è affatto diminuito. Il numero di regioni con percentuali di laureati inferiori al 10% è molto ridotto. Sono infatti solo 13 le regioni incluse in questo gruppo. Se si escludono i paesi nuovi entranti, su 213 regioni europee la Sardegna si colloca al sest'ultimo posto; solo tre regioni portoghesi (Az-zorre, Alentejo e Norte) e due italiane (Puglia e Basilicata) hanno percentuali inferiori a quella sarda³¹.

Figura D Laureati (popolazione 25-64 anni). Anno 2004



Fonte: Eurostat. Dati REGIO.

³¹ Le altre regioni europee che hanno percentuali di laureati inferiori al 9,6% sono Severozapad e Severovychod (Rep. Ceca).

Riportiamo inoltre l'analisi dei dati aggiornati relativi alla scuola secondaria. Va sottolineato che i dati mostrati in precedenza non permettono di analizzare l'efficacia delle recenti politiche, adottate per aumentare le dotazioni di capitale umano. Infatti, data la natura degli indici monitorati per Lisbona, esiste un ritardo temporale tra adozione delle politiche e registrazione dei suoi effetti. Molti di questi indicatori misurano infatti lo stock di capitale umano di coloro che sono già usciti dal sistema scolastico negli anni precedenti. Per fare un esempio, il dato relativo alla percentuale di 20-24enni che hanno completato la scuola secondaria superiore nel periodo 2000-05 risente presumibilmente degli effetti delle politiche adottate contro la dispersione scolastica nella scuola secondaria nel quinquennio precedente. Una analisi seppur parziale dei primi effetti delle politiche adottate negli ultimi anni può quindi essere effettuata esaminando l'andamento di altri indicatori che analizzano i flussi più recenti registrati nella scuola e nell'università. I tassi di partecipazione e di abbandono nella scuola secondaria rappresentano indicatori particolarmente importanti. La Tabella 3.3 riporta i tassi di partecipazione insieme alle percentuali di abbandono al primo e secondo anno nella scuola secondaria negli anni compresi tra il 2000 ed il 2005. Nel complesso, i dati indicano che la Sardegna ha migliorato negli ultimi anni la sua performance relativa sia in termini di tassi di partecipazione che in termini di tassi di abbandono. È necessario precisare che a partire da quest'anno i dati su queste variabili sono stati rimodulati in quanto l'ISTAT ha recentemente ricostruito la serie della popolazione per età sulla base delle novità post-censuarie rese disponibili³². Vi sono quindi delle differenze tra i valori delle serie sull'istruzione osservati quest'anno³³ rispetto ai dati riportati lo scorso anno. In particolare, la revisione delle serie ha ridotto i divari esistenti tra il Centro-Nord ed il Sud dell'Italia. Nell'ultimo dato confrontabile, quello relativo al 2002-03, il tasso di partecipazione nella scuola secondaria nel Centro-Nord passa dal 100% al 92,6%, mentre il dato sardo rimane stabile al 96,2%. Dunque, con l'aggiornamento dei dati, la Sardegna ha un tasso di partecipazione superiore a quello registrato per il Centro-Nord³⁴. Anche per quanto riguarda gli abbandoni il dato sardo appare migliorato. Per il 2002-03, gli abbandoni relativi al primo anno delle superiori diminuiscono infatti dal 17,3% della precedente rilevazione³⁵ all'11,5%, mentre quello degli abbandoni al secondo anno passa dall'8,1% al 5,9%. Per quanto riguarda l'ultimo anno disponibile, si evidenzia per la Sardegna un tasso di partecipazione nella scuola secondaria più elevato di quello registrato nelle altre aree del paese (97,4%, contro una media italiana del

³² Le differenze dipendono dalla modifica dei dati sulla coorte di popolazione 14-18 anni che si trova al denominatore nel calcolo dei tassi.

³³ I dati qui riportati sono quelli ISTAT *Indicatori regionali di contesto* aggiornati al 30 Marzo 2006.

³⁴ Nella vecchia rilevazione si attestava al 96,1%, nella nuova passa al 96,2.

³⁵ Dato pubblicato nel 12° Rapporto Crenos.

92,1%), mentre gli abbandoni fanno tuttora registrare tassi piuttosto elevati: la somma delle percentuali di abbandono al primo e secondo anno delle superiori ammonta per la Sardegna al 17,6%, contro il 12,6% del Centro-Nord e il 15% di media italiana.

Tabella 3.3 *Scuola secondaria: tassi di partecipazione e di abbandono.*

Tasso di partecipazione nell'istruzione secondaria superiore						
	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2005-06
Sardegna	89,1	93,2	96,4	96,2	96,6	97,4
Centro-Nord	87,6	89,5	91,3	92,6	92,7	91,7
Mezzogiorno	82,0	84,8	88,1	90,2	91,4	92,6
Italia	85,1	87,4	89,8	91,5	92,1	92,1
Regione leader: Basilicata	92,9	95,5	96,6	99,1	100,0	100,0

Tasso di abbandono al primo anno delle scuole secondarie superiori

	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04
Sardegna	11,4	15,8	16,4	11,5	12,2
Centro-Nord	9,5	11,0	11,2	11,5	10,3
Mezzogiorno	10,4	12,4	14,7	14,2	13,4
Italia	9,9	11,6	12,8	12,7	11,7
Regione leader: Molise	5,8	7,6	7,5	6,1	6,7

Tasso di abbandono al secondo anno delle scuole secondarie superiori

	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04
Sardegna	5,8	5,4	8,1	5,9	5,3
Centro-Nord	3,3	3,0	2,9	2,8	2,3
Mezzogiorno	4,7	4,5	5,3	4,6	4,4
Italia	3,9	3,7	4,0	3,6	3,3
Regione leader: Umbria	1,7	3,1	0,9	0,9	0,7

Fonte: ISTAT (*Indicatori regionali di contesto, 2006*).

3.2.3. *La formazione professionale per l'espletamento dell'obbligo formativo*

Nelle ultime due edizioni del rapporto sull'economia della Sardegna l'investimento nella formazione professionale è stato valutato un indipendente contributo ai fattori di competitività del sistema economico. Il CRENoS ha recentemente affrontato il tema in una pubblicazione interamente dedicata all'analisi dei processi di acquisizione di istruzione e alle transizioni nel mercato del lavoro nella nostra Isola per le diverse tipologie di formazione, considerando tra queste anche la formazione professionale³⁶.

³⁶ CRENoS (2006) "Economia dell'Istruzione e del Lavoro in Sardegna" (a cura di A.M. Pinna e G. Sulis), CUEC.

In questa edizione del rapporto abbiamo deciso di riprendere e aggiornare quando possibile i risultati più interessanti relativi alla formazione professionale per l'espletamento dell'obbligo formativo e l'aggiornamento del capitale della forza lavoro appena pubblicati. Si rimanda comunque il lettore interessato ad una lettura più approfondita delle diverse questioni legate alle problematiche relative all'investimento in capitale umano nella nostra Isola alla pubblicazione CRENoS (2006).

All'interno della Strategia Europea dell'Occupazione la formazione professionale è riconosciuta come uno dei fattori fondamentali per accrescere la qualità delle forze di lavoro. Il settore della formazione professionale è suddiviso in tre grandi aree di attività: formazione di base per l'assolvimento dell'obbligo formativo che si inquadra nel principio del diritto/dovere all'istruzione fino al conseguimento di una qualifica professionale; la formazione professionale in apprendistato; la formazione continua (formazione rivolta ad adulti occupati e disoccupati).

La riforma Moratti³⁷ ricomprende l'obbligo formativo all'interno del principio del diritto-dovere all'istruzione ed alla formazione per 12 anni e fino al conseguimento di una qualifica professionale. I percorsi di formazione professionale sono diventati triennali e permettono l'acquisizione di una qualifica di primo livello. L'obbligo formativo si intende assolto al conseguimento del diploma di scuola media secondaria o di una qualifica professionale di 1° livello. La responsabilità dei percorsi di formazione professionale è delle singole regioni.

In Sardegna la formazione professionale è stata sostanzialmente gestita dagli enti di formazione professionali privati finanziati con fondi pubblici, per lo più di provenienza comunitaria. Nel corso degli anni il numero degli enti che hanno partecipato alla gestione dei corsi per l'assolvimento dell'obbligo è cresciuto passando da 14 a partire dall'anno formativo (a.f.) 2000-2001 a 26 enti per l'a.f. 2003-2004, con un aumento di 7 unità tra il primo e il secondo anno. Nel 2003-2004 gli Enti formativi più importanti sono risultati l'ANAP (95 corsi attivati), l'IFOLD (75), CNOS (74) e l'ENAIP (72) che da soli organizzano quasi il 50% dei corsi totali attivati nell'Isola.

Il numero degli allievi dei corsi professionali è aumentato considerevolmente a partire dall'a.f 2000-2001 (Tabella 3.4), anno in cui erano attivi 72 corsi per un totale di 968 allievi. Soltanto nel successivo anno formativo i corsi sono passati a 317 e gli allievi a 4.381. Nell'anno formativo 2002-2003 si è passati da 317 a 563 corsi, mentre il numero degli allievi è quasi raddoppiato passando a più di 7.000 unità. Infine, nell'anno formativo 2003/2004 (anno di introduzione dei percorsi sperimentali triennali ai sensi della Legge 53/2003) il numero com-

³⁷ Legge 28 Marzo 2003 n. 53.

plexivo di corsi attivati è pari a 643 per un totale di 8.945 allievi. I corsi sia di primo livello che di secondo sono più che quadruplicati nel periodo osservato. Le aree professionali maggiormente presenti tra i corsi proposti sono quella informatica, quella meccanica e l'area del turismo e della ristorazione.

Le possibili spiegazioni alla forte espansione della formazione professionale nell'isola sono da ricondursi agli alti tassi di abbandono nei percorsi di istruzione tradizionali, alla domanda espressa dalle realtà territoriali prive di una variegata offerta formativa e all'ampia offerta di laureati con basse alternative occupazionali³⁸. Gli alti tassi di abbandono della scuola secondaria sarda sono stati illustrati nel paragrafo precedente. Sempre dal lato della domanda, la carenza dell'offerta formativa da parte delle istituzioni scolastiche statali in tutti i comuni della regione ha lasciato ampio spazio agli enti di formazione privati che sono diventati una valida alternativa ai percorsi di istruzione tradizionali. Gli enti di formazione in questi anni si sono insediati anche in piccoli comuni, nei quali non sono presenti Istituti superiori statali e, pertanto, costituiscono quasi una scelta obbligata nei casi in cui non possano essere affrontati i disagi e gli oneri economici associati agli spostamenti. Dai risultati della ricerca condotta dall'IFOLD sugli allievi frequentanti la prima e la seconda annualità³⁹ è emerso che una delle motivazioni che spinge i ragazzi alla scelta di uno dei corsi proposti dagli Enti di formazione privati è rappresentata proprio dalla vicinanza della sede dell'ente promotore al proprio paese di provenienza, contrariamente a quanto accade per gli Istituti superiori statali presenti principalmente nei grossi comuni.

Dal lato dell'offerta, invece, l'impiego massiccio dei laureati sardi nel settore della formazione risulta da diverse analisi⁴⁰. Nel quinquennio 2000-2004 le forze di lavoro laureate sono aumentate del 25% in Sardegna ed inoltre il tasso di disoccupazione dei giovani laureati di età compresa tra i 25 e i 29 anni è più alto rispetto al dato nazionale⁴¹. L'aumento delle forze di lavoro laureate nel mercato del lavoro isolano e le ridotte alternative di impiego dei giovani laureati ha sostanzialmente generato una riserva di risorse umane per il settore della formazione.

³⁸ Su questo si veda Meloni e Pinna, (2006).

³⁹ "Hansel e Gretel. I percorsi per l'assolvimento dell'obbligo formativo sulla formazione professionale in Sardegna" I.Fo.L.D. onlus - Istituto Formazione Lavoro Donne e Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, 2005.

⁴⁰ Porcu et al. (2006).

⁴¹ Meloni e Pinna (2006).

Tabella 3.4 Corsi attivati e allievi per provincia

Anno	Provincia	Numero corsi	Totale allievi
2000-2001		72	968
	1*	72	968
	CAGLIARI	33	474
	NUORO	17	222
	ORISTANO	8	103
	SASSARI	14	169
2001-2002		317	4.381
	1*	249	3.671
	CAGLIARI	112	1.757
	NUORO	60	842
	ORISTANO	31	420
	SASSARI	46	652
	2*	68	710
	CAGLIARI	32	316
	NUORO	16	174
	ORISTANO	8	93
	SASSARI	12	127
2002-2003		563	7.180
	1*	324	4.471
	CAGLIARI	144	2.019
	NUORO	66	849
	ORISTANO	30	410
	SASSARI	84	1.193
	2*	239	2.709
	CAGLIARI	110	1.301
	NUORO	60	614
	ORISTANO	27	322
	SASSARI	42	472
2003-2004		643	8.945
	1*	325	5.228
	CAGLIARI	148	2.410
	NUORO	70	1.077
	ORISTANO	29	462
	SASSARI	78	1.279
	2*	318	3.717
	CAGLIARI	142	1.737
	NUORO	65	708
	ORISTANO	30	366
	SASSARI	81	906

Fonte: IFOLD, (2005)

3.2.4. *Modelli di formazione professionale nelle regioni italiane*

I percorsi di formazione professionale attivati nelle regioni italiane hanno cercato di rispondere alle caratteristiche del mercato del lavoro. Di norma, i percorsi sono stati dunque finalizzati alla formazione delle professionalità maggiormente richieste. L'offerta formativa regionale è sostanzialmente riconducibile a due macrotipologie:

- percorsi che presentano un'articolazione in discipline di base e tecniche professionali;
- creazione di percorsi specifici costruiti sulla base di unità didattiche o a moduli già attivati.

Nella maggior parte delle realtà territoriali si rileva comunque l'abbandono dei percorsi annuali e biennali per adottare i percorsi triennali così come previsti dalla legge 53.

Finora nelle regioni italiane si sono sostanzialmente sviluppati due sistemi per quanto attiene l'implementazione dell'obbligo formativo: il primo prevede l'individuazione di un gruppo di coordinamento che coinvolge la Regione, i centri per l'impiego e le istituzioni scolastiche ed infatti al suo interno sono sovente presenti dei gruppi che si occupano di un settore specifico, in genere uno che si occupa di formazione, uno di inserimento nel mondo del lavoro, e un altro di percorsi scolastici; il secondo sistema prevede un organo di coordinamento a livello regionale ma sostanzialmente tutte le funzioni sono state delegate alle province.

Per quanto attiene il primo modello, quello della regione del Piemonte appare il più strutturato: le scelte strategiche si basano sul dialogo interistituzionale, in particolare tra i diversi Uffici regionali competenti e tra questi e le Province (dotate di autonomia e di strumenti operativi sul territorio). È stato costituito inoltre un gruppo tecnico, con funzione consultiva, che vede la partecipazione di Regione, Province, Miur, Formazione professionale e Uffici scolastici regionali.

Il secondo modello caratterizzato dalla completa autonomia delle province è stato realizzato in Lombardia: la delega alle Province è stata completata, per cui attualmente la Regione gestisce i fondi provenienti dal Fondo Sociale Europeo (FSE), le Province gestiscono invece i fondi provenienti dal Ministero e dalla Regione. Il coordinamento delle attività regionali è attuato dalla Direzione Generale Formazione Istruzione e Lavoro, in particolare dalla Unità Organizzativa Formazione e Mercato del Lavoro e dalla Struttura Sistema Informativo che provvede tra le altre cose alla realizzazione dell'anagrafe.

Particolarmente interessante il modello della Provincia Autonoma di Bolzano: il coordinamento delle attività fa capo agli uffici provinciali interessati che operano di intesa e secondo la divisione delle relative competenze. Si tratta co-

munque di un sistema già “a regime” che si basa su una rete informatica compiuta, in collegamento con le anagrafi generali della Provincia. Ciò consente di raggiungere, con i servizi di informazione e orientamento previsti dalla normativa sull’obbligo, ogni giovane residente. Tutto il sistema è coordinato da un Gruppo di lavoro tecnico per l’attuazione dell’obbligo formativo composto da: l’Ufficio del lavoro, le tre Intendenze scolastiche (italiana, tedesca e ladina), l’Ufficio per l’apprendistato, le due Ripartizioni per la formazione professionale, i due Uffici per l’orientamento e l’Ufficio informativo socio-demografico; Ufficio informatica socio-demografica; Coordinatore sistema informatico scuole.

In Sardegna le competenze per l’attuazione dell’obbligo formativo sono attribuite all’Unità Organizzativa “Programmazione della Formazione Professionale dell’Assessorato al lavoro, Formazione Professionale, Cooperazione e Sicurezza Sociale”. Per quanto riguarda l’apertura verso altri soggetti istituzionali, sono stati coinvolti, per la risoluzione di singoli problemi (relativi in particolare al passaggio dei dati sui giovani in obbligo), gli Assessorati provinciali all’istruzione e i Provveditorati. Le Province non hanno assunto ancora un ruolo di rilievo.

Il problema principale più volte sottolineato anche nei precedenti rapporti è la necessità di creare un’anagrafe completa dei giovani, che consentirebbe di avere una cognizione adeguata del fenomeno della dispersione scolastica nell’isola ma soprattutto di capire cosa fanno i giovani dai 14 ai 18 anni per poter effettuare degli interventi mirati soprattutto a livello provinciale e locale.

3.2.5. *La formazione continua*

L’impulso principale verso un sistema di formazione permanente delle forze di lavoro viene dall’Unione Europea con il Consiglio Europeo di Lisbona del marzo 2000. In seguito, la programmazione 2000-2006 del Fondo Sociale Europeo (FSE) ha aperto ampi spazi d’azione a favore di questo tipo di interventi. Il *life-long learning* viene definito come l’attività volta all’apprendimento di capacità e competenze nel corso della vita. Nello specifico, le attività di apprendimento sono svolte intenzionalmente con l’obiettivo di incrementare o migliorare le proprie conoscenze. Abbiamo già visto qualche dettaglio a livello regionale relativo al *life-long learning* nei paragrafi precedenti dedicati agli obiettivi di Lisbona. In questo paragrafo analizzeremo questa parte dell’istruzione-formazione con ulteriori dettagli.

Le attività di formazione continua possono essere finanziate da enti pubblici (come nel caso dei corsi per disoccupati di lungo periodo) o privati (aziende che organizzano corsi di formazione per i propri dipendenti in vista dell’introduzione di nuovi processi produttivi ecc.), oppure è l’individuo singolarmente che si preoccupa di incrementare le proprie conoscenze (partecipazione a corsi uni-

versitari ecc.). Rientra quindi in questa categoria sia l'acquisizione di competenze legate a processi di istruzione scolastica formale, sia l'acquisizione di competenze derivante da attività legate alla formazione professionale.

Tabella 3.5 *Popolazione di età compresa tra i 25 e i 64 anni che ha effettuato attività di formazione (valori percentuali)*

	2001			2005		
	Totale	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi
EU (25)	7,8 (e)	8,4 (e)	7,2 (e)	10,8	11,7	10,0
EU (15)	8,3 (e)	8,9 (e)	7,7 (e)	11,9	12,8	11,0
Belgio	7,3	6,9	7,7	10,0	9,7	10,3
Danimarca	17,8	19,1	16,4	27,6	31,0	24,2
Germania	5,2	4,8	5,7	-	-	-
Estonia	5,2	6,3	4,1	5,9	7,5	4,2
Grecia	1,4	1,3	1,6	1,8	1,7	1,9
Spagna	4,8	5,4	4,3	12,1 (b)	13,1 (b)	11,2
Francia	2,7	3,0	2,5	7,6	7,9	7,4
Irlanda	-	-	-	8,0	9,4	6,6
Italia	5,1	5,2	4,9	6,2	6,6	5,7
Cipro	3,4	3,4	3,4	5,6	6,1	5,1
Lituania	3,6	4,8	2,3	6,3	7,6	4,9
Lussemburgo	5,3	4,7	5,9	9,4 (p)	9,5	9,3
Ungheria	3,0	3,4	2,5	4,2	4,8	3,5
Malta	4,6	3,4	5,8	5,8 (p)	4,8	6,7
Olanda	16,3	15,5	17,0	16,6	16,7	16,6
Austria	8,2	7,7	8,7	13,9	14,6	13,2
Polonia	4,8	5,5	4,2	5,0	5,6	4,3
Portogallo	3,4	3,7	3,0	4,6	4,7	4,5
Slovenia	7,6	8,2	6,9	17,8	19,6	16,0
Finlandia	19,3	21,4	17,1	24,8	28,6	21,1
Svezia	17,5 (b)	19,7 (b)	15,4 (b)	34,1	39,7	29,9
Regno Unito	21,7	25,6	17,8	29,10 (p)	33,9	24,2
Bulgaria	1,4	1,4	1,5	1,1	1,1	1,1
Romania	1,1	1,0	1,1	1,6	1,7	1,5
Turchia	1,0	1,3	0,7	2,0	2,6	1,4
Islanda	23,5	28,1	19,0	26,6	29,7	23,5
Norvegia	14,2	14,5	13,8	19,4	21,0	17,8

Nota: (e) valore stimato, (b) interruzione della serie, (p) valore provvisorio.

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat

Solo un quinto dei lavoratori italiani partecipa ad attività formative rispetto ad una media europea del 40%; solo un quarto delle imprese realizza attività di formazione, rispetto ad una media europea del 60%⁴². Nella Tabella 3.5 si riportano i dati per i paesi europei sulla partecipazione ad attività formative della

⁴² "Rapporto 2005 sulla Formazione Continua", Ministero del lavoro e delle politiche sociali, 2005.

popolazione⁴³. Come specificato in precedenza, l'Eurostat individua come indicatore di *life-long learning* la percentuale delle persone di età compresa tra i 25 e i 64 anni che hanno partecipato a qualche attività formativa nelle quattro settimane precedenti all'intervista sul totale delle persone della stessa classe di età (esclusi coloro che non hanno risposto alla domanda relativa alla partecipazione ad attività formative).

Complessivamente, si può notare un generale positivo incremento delle attività di formazione per la popolazione che presumibilmente appartiene alle forze di lavoro. Per il confronto tra i paesi si osservino nello specifico i dati per l'anno 2005: i paesi all'avanguardia nella realizzazione di programmi di formazione per gli adulti sono il Regno Unito, l'Islanda, la Norvegia, la Danimarca, l'Olanda, l'Austria, la Finlandia. L'Italia si trova al di sotto della media europea sia che si prenda in considerazione l'Europa dei 15 sia quella allargata (25 paesi): solo il 6,2% della popolazione tra i 25 e i 64 anni partecipa ad attività formative.

Tabella 3.6 *Occupati e non occupati (disoccupati e non forze di lavoro) nella classe d'età 25-64 anni che partecipano ad attività formative (valori percentuali)*

	Occupati				
	Vecchia serie			Nuova serie*	
	1995	1999	2003	2004	2005
Nord-ovest	3,3	6,3	3,6	6,3	5,4
Nord-est	4,2	7,7	5,9	7,1	6,3
Centro	2,9	4,2	3,4	7,2	6,7
Mezzogiorno	1,6	3,2	1,8	5,2	4,6
Sardegna	1,7	5,7	4,3	6,1	4,9
Italia	2,9	5,3	3,5	6,4	5,6
	Non Occupati				
Nord-ovest	4,7	5,3	4,9	4,8	5,1
Nord-est	5,2	6,3	6,8	5,8	5,7
Centro	6,1	7,3	8,9	7,1	7,7
Mezzogiorno	4,8	5,5	6,5	6,5	6,1
Sardegna	5,8	8,1	8,9	7,4	7,3
Italia	5,1	5,9	6,6	6,1	6,1

Fonte: *Elaborazioni CRENoS su dati Istat, "Indicatori Regionali di Contesto"*

⁴³ Occorre rilevare che non tutti i dati esposti per alcuni paesi sono comparabili tra i diversi anni osservati, perchè nel processo di armonizzazione delle definizioni nelle ricerche da effettuare nei singoli paesi relativamente alle attività di formazione hanno prodotto dati che non sono più comparabili e pertanto si è verificata un interruzione delle serie.

Nella Tabella 3.6 si riportano gli occupati e le persone non occupate (disoccupati e non forze di lavoro) che partecipano ad attività di formazione e di istruzione in Sardegna e per macroaree. Si tratta di adulti occupati e non occupati nella classe di età 25-64 anni che partecipano ad attività di formazione ogni 100 occupati della stessa classe in percentuale.

La Sardegna ha visto un incremento della partecipazione alla formazione degli occupati passando dall'1,7% del 1995 al 4,3% del 2003, la sua percentuale è superiore a quella registrata a livello nazionale.

Come si evince dalla tabella vi è un break tra la serie 1995-2003 e i dati del biennio 2004-2005, che pertanto non sono confrontabili essendo cambiata la sezione del questionario che riguarda la formazione e la classificazione dei titoli di studio. In base alla nuova rilevazione adottata dal 2004, ogni 100 occupati in Italia il 6,4% svolge attività di formazione, mentre nel 2005 la percentuale diminuisce al 5,6%. Anche nell'isola diminuisce la percentuale degli occupati che partecipa ad attività di formazione passando dal 6,1% al 4,9%.

Passando alla formazione professionale destinata ai disoccupati ed alle persone che sostanzialmente sono uscite dal mercato del lavoro (seconda parte della tabella), in Italia si passa dal 5,1% al 6,6%. In Sardegna la partecipazione è aumentata in modo significativo: dal 5,8% all'8,9%. Con la nuova rilevazione, nel biennio 2004-2005 la Sardegna si colloca tra le Regioni che raggiungono la percentuale più alta di adulti inoccupati che partecipano ad attività formative (superiore al 7%). Chi gestisce nel territorio nazionale, soprattutto per quanto attiene le aziende private, i corsi di formazione? Secondo l'ultimo rapporto sulla formazione continua pubblicato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali, relativamente all'accesso delle PMI ai fondi FSE, svolgono un ruolo fondamentale le agenzie formative come mediatrici della domanda di formazione delle imprese. Ben il 42% delle PMI si è avvalso dell'ausilio di enti che hanno organizzato e gestito la formazione.

La domanda individuale di formazione, ossia la domanda direttamente espressa dall'individuo e non dall'azienda per la quale lavora, ha iniziato ad essere sperimentata in ambiti abbastanza circoscritti a partire dalla fine degli anni 90'. Negli ultimi anni si è assistito ad una intensificazione della domanda individuale anche grazie alla diffusione di uno dei suoi strumenti operativi più rilevanti, il *voucher*. Il *voucher* consiste nel finanziamento di interventi di formazione che possono essere richiesti dall'azienda o dal singolo individuo, sia studente che lavoratore.

La diffusione dei voucher si è avuta soprattutto nel centro-nord, ma anche in Sardegna è stato recentemente adottato questo strumento nei programmi di alta formazione. Per il progetto "*Master and Back*" (voucher per l'alta formazione) la Regione Sardegna ha stanziato oltre 50 milioni di euro del POR Sardegna per il triennio 2005-2008, destinati alla formazione di eccellenza post-laurea ed alla

specializzazione professionale. L'idea è quella naturalmente di favorire la professionalizzazione dei giovani laureati sardi, attraverso un'esperienza fuori dalla Sardegna e a favorire il successivo inserimento professionale attraverso le borse di rientro. Il programma è rivolto a giovani laureati sardi e prevede l'erogazione di un contributo individuale a fondo perduto da spendere in: master di II livello, tirocinio o stage e borsa di rientro. Data la recente pubblicazione del programma, per valutare l'effettiva efficacia nell'isola di questo intervento di politica economica occorrerà attendere i primi risultati del monitoraggio, speriamo attento e dettagliato, del programma.

3.2.6. Ricerca e sviluppo

In questo paragrafo si presentano i nuovi dati delle rilevazioni sulla Ricerca e Sviluppo (R&S) *intra-muros* per l'anno 2003, recentemente resa pubblica da ISTAT. L'attività di R&S *intra-muros* comprende l'attività svolta dalle imprese e dalle amministrazioni pubbliche al proprio interno, con proprio personale e con proprie attrezzature in Italia. I dati si riferiscono alle imprese, alle amministrazioni pubbliche ed alle istituzioni private non profit.

Tabella 3.7 Spesa per R&S *intra-muros* per settore istituzionale e regione - Anno 2003 (migliaia di euro)

REGIONI	Valori assoluti				Totale
	Amministrazioni pubbliche	Università	Istituzioni private non profit	Imprese	
Piemonte	78.279	310.860	15.876	1.346.118	1.751.133
Valle d'Aosta	1.592	1.434	1.305	9.163	13.494
Lombardia	226.051	754.101	124.675	2.158.908	3.263.735
Trentino A.A.	70.273	49.578	1.328	24.585	145.764
Friuli V.G.	465	5.393	5.873	36.018	47.749
Veneto	84.407	368.041	6.370	377.186	836.004
Friuli-Venezia Giulia	43.675	153.431	1.202	147.230	345.538
Liguria	76.221	127.616	2.518	238.368	444.723
Emilia-Romagna	112.806	461.074	6.775	818.050	1.398.705
Toscana	139.295	531.075	3.872	319.572	993.814
Umbria	13.938	106.483	517	35.756	156.694
Marche	12.411	117.528	632	98.026	228.597
Lazio	1.328.319	598.831	21.258	668.070	2.616.478
Abruzzo	36.039	102.759	857	125.308	264.963
Molise	3.049	16.001	530	1.901	21.481
Campania	145.898	450.177	8.602	311.043	915.720
Puglia	62.385	210.387	3.860	88.890	365.522
Basilicata	10.495	19.071	19	18.833	48.418
Calabria	16.484	95.003	60	5.322	116.869
Sicilia	82.324	372.287	1.214	134.970	590.795
Sardegna	37.840	148.590	474	15.860	202.764
ITALIA	2.582.246	4.999.720	207.817	6.979.177	14.768.960
Nord	693769	2231528	165922	5155626	8246845
Centro	1493963	1353917	26279	1121424	3995583
Mezzogiorno	394514	1414275	15616	702127	2526532

REGIONI	Composizione %				
	Amministrazioni pubbliche	Università	Istituzioni private non profit	Imprese	Totale
Piemonte	3,0	6,2	7,6	19,3	11,9
Valle d'Aosta	0,1	-	0,6	0,1	0,1
Lombardia	8,8	15,1	60,0	30,9	22,1
Trentino A.A.	2,7	1,0	0,6	0,4	1,0
Friuli V.G.	-	0,1	2,8	0,5	0,3
Veneto	3,3	7,4	3,1	5,4	5,7
Friuli-Venezia Giulia	1,7	3,1	0,6	2,1	2,3
Liguria	3,0	2,6	1,2	3,4	3,0
Emilia-Romagna	4,4	9,2	3,3	11,7	9,5
Toscana	5,4	10,6	1,9	4,6	6,7
Umbria	0,5	2,1	0,2	0,5	1,1
Marche	0,5	2,4	0,3	1,4	1,5
Lazio	51,4	12,0	10,2	9,6	17,7
Abruzzo	1,4	2,1	0,4	1,8	1,8
Molise	0,1	0,3	0,3	-	0,1
Campania	5,7	9,0	4,1	4,5	6,2
Puglia	2,4	4,2	1,9	1,3	2,5
Basilicata	0,4	0,4	-	0,3	0,3
Calabria	0,6	1,9	-	0,1	0,8
Sicilia	3,2	7,4	0,6	1,9	4,0
Sardegna	1,5	3,0	0,2	0,2	1,4
ITALIA	100	100	100	100	100
Nord	26,9	44,7	79,9	73,9	55,9
Centro	57,9	27,1	12,6	16,1	27,1
Mezzogiorno	15,3	28,3	7,5	10,1	17,1

Fonte: ISTAT

La Tabella 3.7 riporta la distribuzione territoriale della spesa per R&S. Quella delle imprese mostra una elevata concentrazione (89,9%) nell'Italia settentrionale e centrale (di cui il 30,9% in Lombardia, il 19,3% in Piemonte e l'11,7% in Emilia Romagna). La quota del Mezzogiorno è invece pari soltanto al 10,1% del totale nazionale. Nell'ambito delle quattro categorie qui riportate, è proprio nella spesa per R&S delle imprese che la regione Sardegna mostra la peggiore performance: soltanto lo 0,2% del totale nazionale è speso in Sardegna.

Le differenze territoriali si attenuano invece quando si passa all'analisi del settore pubblico e, soprattutto, dell'università. Il contributo del Mezzogiorno agli investimenti in R&S delle amministrazioni pubbliche risulta infatti pari al 15,3%, mentre nel caso delle università rappresenta il 28,3% del totale. In particolare in quest'ultima categoria, che rappresenta il 56% della spesa per R&S, a fronte di una media nazionale del 33,9%, la Sardegna mostra il suo valore più elevato: il 3% della spesa in R&S delle università ha luogo in Sardegna, meglio di diverse regioni del Mezzogiorno ed anche del nord e del centro d'Italia.

3.3 *Le infrastrutture materiali*

La teoria economica riconosce nella qualità e nella dotazione di infrastrutture uno dei principali fattori di attrattività nei confronti di investimenti e fattori della produzione, che sono la base per lo sviluppo economico di un'area. Come spiegato nell'introduzione, oltre alle cosiddette infrastrutture immateriali, tra i fattori che determinano il grado di produttività di un sistema economico troviamo le infrastrutture materiali. Come vedremo, è possibile distinguere queste ultime tra infrastrutture economiche ed infrastrutture sociali.

Obiettivo di questo paragrafo è studiare la dotazione infrastrutturale della Sardegna confrontandola con le diverse realtà regionali presenti nel resto dell'Italia. Il paragrafo 3.3.1 presenta un'analisi comparativa tra lo stock di spesa pubblica infrastrutturale in termini monetari e la dotazione fisica di infrastrutture. La prima grandezza, costruita a partire dalle serie della spesa pubblica annuale in conto capitale per infrastrutture economiche e sociali tenendo conto del deprezzamento dovuto ad obsolescenza e senescenza, è espressione di quello che dovrebbe essere il patrimonio infrastrutturale di un territorio se ogni centesimo stanziato e speso in infrastrutture fosse andato a buon fine. La seconda grandezza è invece calcolata sulla base della dotazione effettiva, in termini fisici, di infrastrutture. Il raffronto tra le due grandezze è dunque informativo di quanto efficace sia stata la spesa pubblica nel dotare un'area di infrastrutture materiali.

Il paragrafo 3.3.2 affronta invece la questione dal punto di vista dell'utilizzo, ovvero del servizio che, effettivamente, le infrastrutture rendono ad un'area. L'analisi pone infatti a confronto la dotazione fisica di infrastrutture con la domanda effettiva (ad esempio, la quantità di merci effettivamente trasportate su strada o su ferrovia, o i consumi effettivi di energia elettrica dell'area) e ciò permette di valutare in che misura le infrastrutture di cui le diverse aree dispongono rispondono alle concrete esigenze del territorio.

3.3.1. *L'efficacia della spesa pubblica per infrastrutture*

Come può essere giudicato il livello di dotazione infrastrutturale della Sardegna rispetto al resto d'Italia? Quanto la spesa pubblica sarda in conto capitale è risultata in passato efficace nel dotare effettivamente la regione di adeguate infrastrutture? Obiettivo di questo paragrafo è fornire una risposta a tali domande.

Come detto, due sono le misure di infrastrutturazione alle quali si fa qui riferimento. La prima, lo *stock di capitale pubblico in termini monetari* si basa su un recente studio effettuato da Marrocu, Paci e Pigliaru (2005). Questi ricostruiscono lo stock di capitale pubblico regionale per gli anni 1996-2002 utilizzando i dati sulla spesa in conto capitale dei Conti Pubblici Territoriali (CPT) recen-

temente resi disponibili dal Dipartimento per le Politiche di Sviluppo (DPS).⁴⁴ La seconda misura è la *dotazione fisica di infrastrutture*, calcolata dall'Istituto G. Tagliacarne a partire dai dati sulla consistenza fisica delle infrastrutture presenti in una determinata area ad una certa data⁴⁵.

Questi due indicatori di infrastrutturazione possono essere utilmente affiancati allo scopo di trarne conclusioni circa l'efficacia con cui, nelle diverse aree geografiche del Paese, la politica pubblica ha avuto successo nel trasformare le risorse finanziarie in opere finite⁴⁶. In altre parole, il confronto tra le due grandezze è indicativo del livello di efficacia della spesa pubblica nel dotare il territorio regionale di quel livello di dotazione infrastrutturale che giustifica la spesa stessa. L'analisi si basa su due classi di infrastrutture:

- le infrastrutture economiche: si intendono le infrastrutture più immediatamente collegate al processo produttivo (es. reti stradali e ferroviarie, porti, aeroporti, impianti e reti energetico-ambientali, strutture e reti per la telefonia e la telematica, reti postali);
- le infrastrutture sociali: trattasi di infrastrutture materiali la cui influenza sull'attività economica è più indiretta e mediata, rispetto alle prime, trattandosi di servizi diretti sia alle famiglie che alle imprese (es. strutture culturali e ricreative, strutture per l'istruzione, strutture sanitarie, ecc.).

I Grafici 3.1 e 3.2 mostrano le quote percentuali, sul totale Italia, rispettivamente dello stock di capitale pubblico in termini monetari al 2002 e della dotazione fisica di infrastrutture al 2004 di pertinenza di ogni regione italiana.⁴⁷ Il Grafico 3.1 non evidenzia la presenza di un forte divario tra regioni settentrionali e regioni meridionali a svantaggio di quelle meridionali, anzi, per le infrastrutture economiche sono soprattutto le regioni del Mezzogiorno a contraddistinguersi positivamente. Se analizziamo la graduatoria regionale relativa alle infrastrutture economiche troviamo, infatti, che ben cinque regioni del Mezzogiorno rientrano nelle prime otto posizioni: al primo posto la Campania (10,9%), al terzo la Sicilia (9,9%) e alla sesta, settima e ottava posizione troviamo rispettivamente la Puglia (6,4%), la Sardegna (5,6%) e la Calabria (5,2%). Sia per le infrastrutture economiche che per quelle sociali, le regioni che si posizionano nella parte bassa delle relative graduatorie sono principal-

⁴⁴ La ricostruzione è effettuata applicando il metodo dell'inventario permanente, secondo il quale il valore dello stock di capitale netto al tempo t è uguale al valore dello stesso al tempo $t-1$, aumentato degli investimenti e diminuito degli ammortamenti, entrambi rilevati al tempo t .

⁴⁵ Per i dettagli si veda Istituto Guglielmo Tagliacarne e Unioncamere (2005), "La dotazione di infrastrutture nelle province italiane 2001-2004", Nota di corredo ai dati.

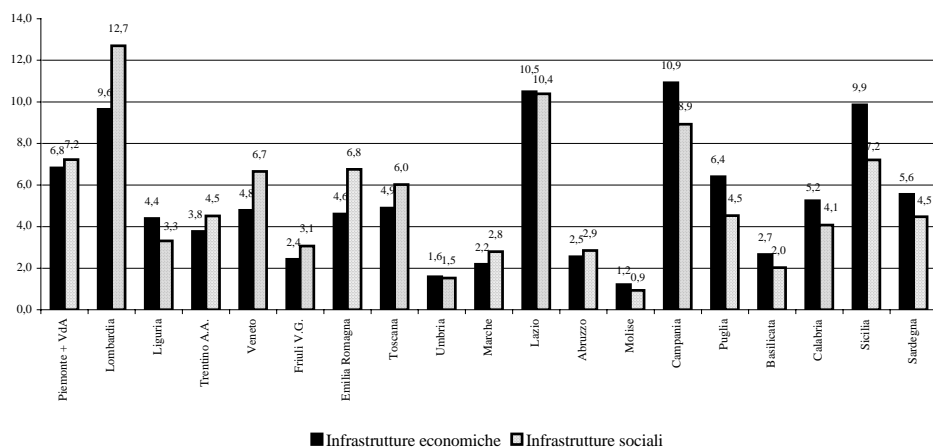
⁴⁶ Per considerazioni metodologiche sui due approcci, anche rispetto agli obiettivi di analisi regionale, si vedano: Mazziotto (2004), Rinaldi ed al. (2003).

⁴⁷ Si ipotizza, pertanto, l'esistenza di uno sfasamento temporale di un biennio tra il momento della spesa e quello del completamento dei lavori.

mente regioni del Centro (Umbria e Marche) e del Centro-Sud (Abruzzo e Molise), ma troviamo anche regioni del Nord come il Friuli Venezia Giulia e del Mezzogiorno, come la Basilicata. Con quote pari al 5,6% per le infrastrutture economiche e al 4,5% per quelle sociali la Sardegna si inserisce abbastanza bene nel contesto nazionale, occupando rispettivamente la settima e l'undicesima posizione.

Molto diverse sono le considerazioni quando si passa ad osservare la dotazione fisica di infrastrutture. Si fanno infatti evidenti le disparità tra regioni del Nord e regioni del Sud in termini di dotazione fisica di infrastrutture, sia per le infrastrutture economiche che per quelle sociali. Tutte le regioni meridionali vedono diminuire nettamente le proprie quote percentuali, ad eccezione della Puglia per le infrastrutture sociali, al contrario di quanto avviene per le regioni del Nord dove, nel complesso, le quote aumentano. Nelle ultime posizioni ritroviamo comunque ancora il Molise, la Basilicata, l'Umbria e l'Abruzzo, ma quote molto basse sono anche quelle del Trentino Alto Adige. Anche l'Isola, come le altre regioni del Sud, vede diminuire in modo netto le proprie quote percentuali, mentre vede peggiorare la propria posizione relativa solo in riferimento alle infrastrutture economiche, dove da settima diventa tredicesima. Infatti, se si considerano le infrastrutture sociali la sua posizione relativa è praticamente immutata (da undicesima diventa decima).

Grafico 3.1 Stock di capitale pubblico in termini monetari al 2002 (quote % su Italia)

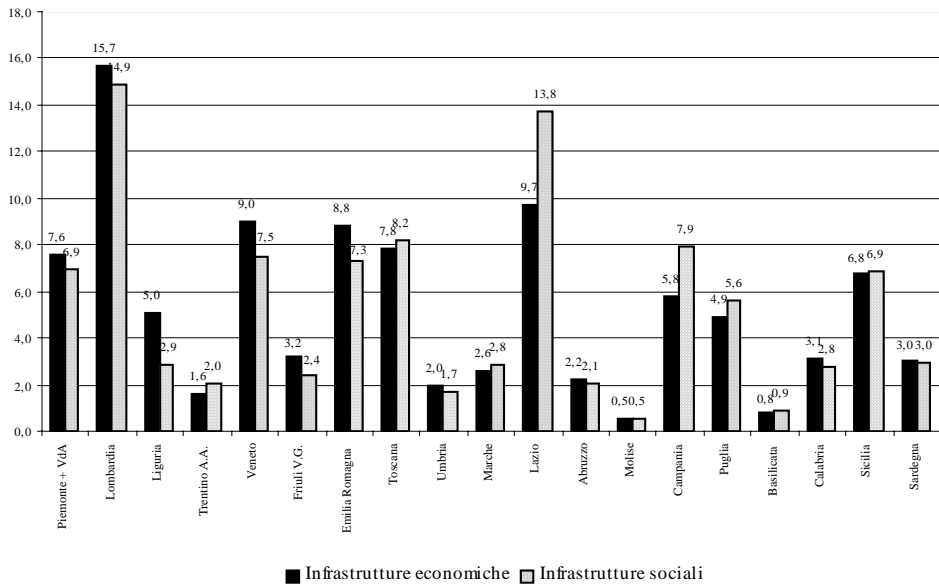


Fonte: *Elaborazioni su Marrocu, Paci e Pigliaru (2005)*

Dal confronto tra queste due misure di infrastrutturazione, la prima di natura monetaria, la seconda di natura fisica, è possibile ottenere informazioni circa

l'efficacia della spesa pubblica calcolando il rapporto tra le quote percentuali della dotazione fisica di infrastrutture e le quote percentuali dello stock di capitale pubblico in termini monetari. Un rapporto maggiore di 1 indica che nell'area considerata sono presenti, rispetto al resto d'Italia, più infrastrutture rispetto a quanto è stato speso nel tempo, il che indica un'elevata efficacia della spesa pubblica. Un rapporto inferiore ad 1 informa, al contrario, circa una bassa efficacia della spesa pubblica.

Grafico 3.2 *Dotazione fisica di infrastrutture al 2004 (quote % su Italia)*



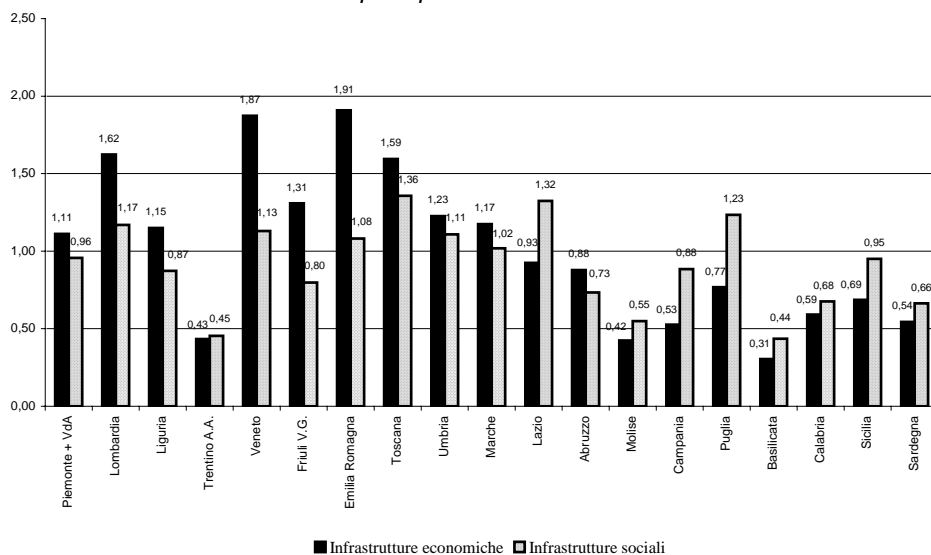
Fonte: *Elaborazioni su dati Istituto G. Tagliacarne*

Il Grafico 3.3 riporta i valori di tale indice di efficacia della spesa pubblica nelle diverse regioni italiane. La situazione si presenta piuttosto allarmante per tutte le regioni del Meridione, che mostrano scarsa capacità di trasformare le risorse economiche, stanziata e spese, in opere finite. Tutte le regioni meridionali hanno, infatti, un rapporto minore di 1, ad indicare che vi sono meno infrastrutture rispetto a quanto speso nel tempo. Unica eccezione è la Puglia per le infrastrutture sociali (1,23). Nelle regioni del Nord e del Centro il rapporto è invece quasi sempre maggiore di 1⁴⁸.

⁴⁸ Già altri lavori, seguendo un approccio simile a quello utilizzato nell'analisi qui condotta, anche se utilizzando dati diversi, hanno messo in evidenza la scarsa capacità delle regioni meridionali di trasformare le risorse economiche in opere finite rispetto a quelle del Nord. Si vedano, per esempio, Picci (2002) e Golden e Picci (2005).

La regione con il più basso livello di efficacia della spesa pubblica è la Basilicata, sia per le infrastrutture economiche sia per quelle sociali (rispettivamente 0,31 e 0,44), mentre il livello più alto è quello dell'Emilia Romagna per le infrastrutture economiche (1,91) e quello della Toscana per le sociali (1,36). Tra le regioni settentrionali, si distingue il Trentino Alto Adige, contraddistinto da una rapporto in netto contrasto con il resto del Nord Italia, basso anche rispetto a molte regioni del Sud. In linea con quanto si osserva per il Mezzogiorno, anche la Sardegna presenta rapporti inferiori a 1 per entrambe le classi di infrastrutture, occupando nella graduatoria regionale la quinta posizione nella classifica per le infrastrutture economiche e la quarta in quella per le infrastrutture sociali. Dunque, pur precisando che questo indice rappresenta una misura approssimativa del fenomeno, notiamo che la nostra isola è tra le regioni con una più alta inefficacia della spesa pubblica.

Grafico 3.3 *Efficacia della spesa pubblica in infrastrutture*



Fonte: *Elaborazioni su Marrocu, Paci e Pigliaru (2005) e dati Istituto G. Tagliacarne*

Una visione d'insieme sulla situazione infrastrutturale della Sardegna, rispetto alle tre macroaree del Paese, è fornita nella Tabella 3.8. Nelle prime quattro colonne sono riportate le quote percentuali sul totale Italia dello stock di capitale pubblico in termini monetari al 2002 e della dotazione fisica di infrastrutture al 2004 delle diverse macro-regioni⁴⁹ e della Sardegna, e nelle ultime

⁴⁹ La ripartizione per macro-regioni considerata è la seguente: Nord (Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Liguria, Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Emilia Romagna), Centro (Toscana,

due l'efficacia della spesa pubblica. Come già sottolineato, le stime dello stock di capitale pubblico in termini monetari non evidenziano forti disparità tra Nord e Sud. Se per le infrastrutture sociali è il Nord ad avere la quota più elevata di infrastrutture (il 44,3% contro il 35% del Mezzogiorno ed il 20,7% del Centro), per le infrastrutture economiche la quota più elevata è invece quella del Mezzogiorno (il 44,4% contro il 36,4% del Nord e il 19,2% del Centro).

Tabella 3.8 *Stock di capitale pubblico in termini monetari, dotazione fisica di infrastrutture e efficacia della spesa pubblica nelle macro-regioni e in Sardegna*

Riparizioni territoriali	Stock di capitale pubblico infrastrutturale al 2002 (% su Italia)		Dotazione fisica di infrastrutture al 2004 (% su Italia)		Efficacia della spesa pubblica in infrastrutture*	
	Infrastrutture economiche	Infrastrutture sociali	Infrastrutture economiche	Infrastrutture sociali	Infrastrutture economiche	Infrastrutture sociali
Nord	36,4	44,3	50,9	44,0	1,40	0,99
Centro	19,2	20,7	22,0	26,5	1,15	1,28
Mezzogiorno	44,4	35,0	27,1	29,5	0,61	0,84
Sardegna	5,6	4,5	3,0	3,0	0,54	0,66
Italia	100	100	100	100	1,00	1,00

* L'efficacia della spesa pubblica in infrastrutture è calcolata come rapporto tra dotazione fisica di infrastrutture e stock di spesa pubblica infrastrutturale.

Fonte: *Elaborazioni su Marrocu, Paci e Pigliaru (2005) e dati Istituto G. Tagliacarne*

Diverso è il quadro che emerge dall'analisi della dotazione fisica di infrastrutture. Risalta subito la presenza di un rilevante *gap* infrastrutturale tra Nord e Mezzogiorno, in particolar modo per le infrastrutture economiche: il Nord detiene il 23,8% e 14,4% rispettivamente di infrastrutture economiche e sociali in più rispetto al Mezzogiorno. Tra le macro-regioni è comunque sempre il Centro a presentare le quote percentuali inferiori, sia nello stock di spesa pubblica infrastrutturale che nella dotazione fisica di infrastrutture, risultato imputabile, sulla base di quanto visto sopra, all'Umbria e alle Marche. Come si può notare dalle ultime due colonne, il Mezzogiorno è caratterizzato da un'efficacia della spesa pubblica sensibilmente inferiore rispetto sia al Centro che al Nord. Il rapporto è infatti sempre inferiore a 1 nel Mezzogiorno (0,54 per le infrastrutture economiche e 0,66 per quelle sociali), mentre nel Centro è sempre superiore a 1 (1,15 e 1,28) e nel Nord è superiore a 1 per le infrastrutture economiche (1,40) e

Umbria, Marche e Lazio) e Sud-Isole (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna).

pari a 1 per quelle sociali. Preoccupante è il fatto che la Sardegna mostri un livello di efficacia ancora più basso di quello dell'aggregato Mezzogiorno.

3.3.2. *Il grado di utilizzo delle infrastrutture*

Questo paragrafo si propone di fornire un contributo alla conoscenza della distribuzione spaziale della domanda e dell'offerta di infrastrutture in Italia. In particolare, ci chiederemo qual è il grado di servizio effettivo reso dalle infrastrutture realmente presenti in Sardegna e se vi sono differenze sostanziali rispetto al resto d'Italia.

Per *grado di utilizzo delle infrastrutture* ci si riferisce qui all'intensità di utilizzo delle infrastrutture di cui una data area dispone. L'informazione che si vuole ottenere è se le infrastrutture presenti rispondono alle esigenze effettive del territorio.

Partendo da alcuni indicatori di utilizzo costruiti dall'Istat⁵⁰, opportunamente rielaborati ed aggregati, si sono ottenuti due indicatori di utilizzo, uno per le infrastrutture economiche e l'altro per le infrastrutture sociali. Questi due indicatori sintetizzano la domanda effettiva di infrastrutture e possono essere utilizzati, prendendone il rapporto con gli indicatori di dotazione fisica illustrati nel paragrafo precedente, per ottenere il grado di utilizzo per le due diverse classi di infrastrutture. Il rapporto sarà maggiore di 1 nel caso in cui la domanda effettiva di una certa area è, rispetto al resto d'Italia, maggiore della sua dotazione fisica. Tale circostanza può essere interpretata come sottodotazione infrastrutturale. Interpretazione contraria deve essere naturalmente data nel caso in cui il rapporto risultasse inferiore a 1.

Nella Tabella 3.9 sono riportate la dotazione fisica, la domanda effettiva e il grado di utilizzo delle infrastrutture economiche e sociali per le tre macroregioni italiane e per la Sardegna. Come si può notare, è il Nord a possedere le quote percentuali più elevate sia in termini di dotazione fisica che di domanda effettiva di infrastrutture, seguito dal Mezzogiorno e dal Centro. Il Nord mostra quote percentuali di dotazione fisica e di domanda effettiva molto simili, ed il grado di utilizzo è praticamente pari a 1 sia per le infrastrutture economiche (0,99) che per quelle sociali (1,01). Ciò indica che la dotazione "serve bene" la domanda di infrastrutture. Il Centro ha una dotazione relativamente maggiore della domanda (rapporto minore di 1), in particolare per le infrastrutture sociali (0,80), al contrario del Mezzogiorno per il quale si rileva invece una sottodotazione sia dal punto di vista delle infrastrutture economiche che di quelle sociali

⁵⁰ Tra gli indicatori di cui ci siamo serviti per calcolare l'utilizzo delle infrastrutture economiche vi sono: le tonnellate di merci in ingresso e in uscita su strada, per ferrovia e in navigazione di cabotaggio, il numero di passeggeri imbarcati e sbarcati per via aerea, gli utenti degli uffici postali, etc.; tra quelli utilizzati per le infrastrutture sociali vi sono invece grandezze quali le persone che vanno a teatro, al cinema, che visitano musei, gli utenti delle ASL, etc.

(rapporto superiore a 1). A differenza del Mezzogiorno, che mostra una carenza rispetto alla domanda effettiva soprattutto nelle infrastrutture sociali (1,18 contro l'1,07 per quelle economiche), la Sardegna evidenzia una sottodotazione importante per le infrastrutture economiche, ma non per quelle sociali per le quali ha invece un grado di utilizzo minore di 1.

Tabella 3.9 *Dotazione fisica, domanda effettiva e grado di utilizzo delle infrastrutture nelle macro-regioni e in Sardegna*

Ripartizioni territoriali	Dotazione fisica di infrastrutture al 2004 (% su Italia)		Domanda effettiva (% su Italia)		Grado di utilizzo delle infrastrutture*	
	Infrastrutture economiche	Infrastrutture sociali	Infrastrutture economiche	Infrastrutture sociali	Infrastrutture economiche	Infrastrutture sociali
Nord	50,9	44,0	50,5	44,2	0,99	1,01
Centro	22,0	26,5	20,4	21,1	0,93	0,80
Mezzogiorno	27,1	29,5	29,1	34,7	1,07	1,18
Sardegna	3,0	3,0	3,7	2,8	1,22	0,94
Italia		100,0	100,0	100,0	1,00	1,00

* il grado di utilizzo delle infrastrutture è calcolato come rapporto tra domanda effettiva di infrastrutture e dotazione fisica.

Fonte: *Elaborazioni su dati Istituto G. Tagliacarne e ISTAT*

In conclusione, la Sardegna presenta, in linea con quanto si osserva per le altre regioni meridionali, una dotazione infrastrutturale troppo bassa, sia rispetto alla domanda di infrastrutture, sia rispetto all'ammontare di risorse finanziarie investite. Ciò è vero soprattutto per le infrastrutture economiche. È in particolare da notare che l'efficacia della spesa pubblica nel dotare la regione di un opportuno livello di infrastrutture risulta in Sardegna ancor più bassa di quella del meridione in genere. Inoltre, sebbene la regione abbia destinato una quota maggiore della spesa pubblica alle infrastrutture economiche, è proprio in questa classe di infrastrutture che risulta essere più carente. Le infrastrutture presenti non sono in grado di servire le reali esigenze del territorio, e l'attuale dotazione risulta sovra-utilizzata rispetto a quanto accade nel resto d'Italia. Forti differenze sono inoltre presenti all'interno dell'Isola, come mostra la Tabella 3.10, nella quale sono riportate le quote percentuali, sul totale Italia, della dotazione di infrastrutture economiche e sociali di ciascuna provincia sarda, con le loro posizioni relative nella graduatoria delle province italiane. È Cagliari la provincia sarda con le quote più elevate sia di infrastrutture economiche che sociali (1,23% e 1,34%) seguita da Sassari (1,09% e 0,84%). Rispetto a queste, molto più basse sono, invece, le quote percentuali di Nuoro (0,44% e 0,36%) ed Oristano (0,26% e 0,43%). Mentre infatti Cagliari e Sassari occupano rispettivamente la ventitreesima e ventottesima posizione nella graduatoria delle province relativa alle infrastrutture economiche, e la diciassettesima e trentacinquesima

in quella per le infrastrutture sociali, Nuoro ed Oristano si posizionano sempre nella parte bassa della graduatoria. In particolare, la provincia di Oristano occupa il quart'ultimo posto nella classifica relativa alle infrastrutture economiche, preceduta solo da Isernia, Crotone e Ragusa.

Tabella 3.10 *Dotazione fisica di infrastrutture delle province sarde e della Sardegna al 2004*

Regioni e Province	Infrastrutture economiche (% su Italia)	Posizione nella graduatoria	Infrastrutture sociali (% su Italia)	Posizione nella graduatoria
Sassari	1,09	28 su 103	0,84	35 su 103
Nuoro	0,44	79 su 103	0,36	77 su 103
Cagliari	1,23	23 su 103	1,34	17 su 103
Oristano	0,26	100 su 103	0,43	66 su 103
Sardegna	3,02	13 su 20	2,97	10 su 20

Fonte: *Elaborazioni su dati Istituto G. Tagliacarne*

3.4 *La produttività delle imprese sarde: un'analisi campionaria*⁵¹

In questo paragrafo, le province e le regioni italiane sono classificate in base alla produttività delle singole imprese, stimata a partire dai dati campionari forniti da Centrale dei Bilanci. L'analisi considera le imprese appartenenti alle 15 categorie del settore manifatturiero. Relativamente a questo, Centrale dei Bilanci (che fu costituita negli anni ottanta da Banca d'Italia, ABI ed un gruppo di banche italiane al fine di monitorare i beneficiari del credito bancario) raccoglie le informazioni di bilancio di un campione che comprende oltre 190.000 osservazioni, distribuite negli anni dal 1983 al 2002, di cui circa 1650 relative alla Sardegna⁵².

Il concetto di produttività al quale le stime qui riportate si riferiscono è quello della cosiddetta Produttività Totale dei Fattori⁵³, cioè a quella parte di produttività che non è spiegata, a livello d'impresa, da differenti scelte circa la quantità di fattori da immettere nel processo produttivo ed è dunque attribuibile a conoscenze tecnologiche, know-how, abilità imprenditoriale, contesto econo-

⁵¹ Le opinioni espresse in questo paragrafo sono quelle degli autori e non riflettono necessariamente quella della Banca d'Italia.

⁵² Va specificato che l'analisi va letta tenendo presente che, per le finalità specifiche della banca dati, il campione tende a concentrarsi sulle imprese medio-grandi (anche se non necessariamente società di capitali).

⁵³ Il metodo utilizzato è quello proposto da Levinsohn e Petrin (2003).

mico di riferimento, ecc. Si tratta dunque di una misura di quanto le singole imprese siano brave nel produrre ciò che producono.⁵⁴ Una volta calcolata la produttività delle singole imprese, si è provveduto, dopo le opportune standardizzazioni, al calcolo dei numeri indice a livello di provincia e di regione sulla base dei valori medi. Sulla base di questo concetto di produttività, diverso e complementare a quella analizzato nel capitolo due⁵⁵, analizzeremo quindi se, nel confronto con le altre regioni italiane, le imprese sarde si sono dimostrate più o meno produttive ed in quali settori.

I valori (numeri indice) riportati nelle Tabelle 3.11 e 3.12 indicano dunque la produttività media delle imprese della singola provincia o regione. In questo caso, la provincia o regione più produttiva prende valore uno e quella meno produttiva prende valore zero. Il *rank* della Tabella 3.11 si riferisce invece alla posizione occupata rispetto alle altre province italiane nelle quali imprese del settore sono presenti nel campione.⁵⁶

L'esame della Tabella 3.11 evidenzia un deficit importante, in termini di produttività, per le province sarde rispetto al resto d'Italia. Riportiamo qui la nostra classificazione settoriale del settore manifatturiero, basata sulla classificazione ateco ISTAT a due cifre, in cui i settori sono numerati da 1 a 15.

Le quattro province sarde si collocano mediamente male nella classifica italiana, con poche eccezioni. Tra queste Nuoro nel settore meccanico (ottava su 94 province), Oristano nel settore tessile e abbigliamento ed in quello dei prodotti chimici (rispettivamente ventunesima e sedicesima), Cagliari nel settore dei prodotti petroliferi raffinati (quindicesima su 36 province). Più volte le province sarde appaiono tra le peggiori province italiane. Degno di nota è anche il fatto che il valore della produttività nelle province sarde sia solitamente al di sotto della produttività media del mezzogiorno (calcolata come media della produttività delle province del sud) riportata nell'ultima colonna.

Il quadro a livello provinciale è confermato da quello regionale riportato nella Tabella 3.12, nella quale si nota che la produttività media delle imprese sarde è, nella maggior parte dei settori, ai livelli più bassi in Italia. La Sardegna risulta mediamente produttiva solo nella fabbricazione di coke e prodotti raffinati petroliferi (Cagliari), nella lavorazione di minerali non metalliferi e di macchine ed apparecchi meccanici.

⁵⁴ Gli stessi dati sono stati recentemente utilizzati da Del Gatto, Ottaviano e Pagnini (2005) per un'analisi di produttività e competitività del sistema produttivo italiano. A tale lavoro si rimanda per approfondimenti circa il campione utilizzato e la metodologia di stima della produttività.

⁵⁵ Ricordiamo che nei paragrafi 2.2 e 2.4 del capitolo due abbiamo analizzato la produttività settoriale sarda calcolata come valore aggiunto (o Pil) per occupato.

⁵⁶ La classifica relativa ad ogni settore è stilata rispetto al numero di province nelle quali sono presenti imprese di quel settore. Ad esempio, il rank 80 su 101 relativo alla provincia di Sassari, nella colonna 2 della Tabella 1, significa che la provincia di Sassari si classifica ottantesima su un totale di 101 province in cui sono presenti imprese del settore "Alimentari, bevande e tabacco".

Tabella 3.11 Numeri indice della produttività delle imprese: valori medi per provincia.

ATTIVITÀ ECONOMICA	PROVINCE SARDE	NUMERI INDICE	RANK	MACRO AREE	VALORE MEDIO
1 - Prodotti alimentari, bevande e tabacco	Sassari	0.36	80 su 101	NORD	0.55
	Cagliari	0.24	91 su 101	CENTRO	0.51
	Oristano	0.19	93 su 101	SUD	0.43
	Nuoro	0.09	97 su 101		
2 - Prodotti tessili e dell'abbigliamento	Oristano	0.72	21 su 89	CENTRO	0.63
	Cagliari	0.62	34 su 89	NORD	0.55
	Sassari	0.11	87 su 89	SUD	0.49
	Nuoro		88 su 89		
3 - Cuoio e prodotti in cuoio, pelle e similari	Cagliari	0.32	61 su 67	NORD	0.56
				CENTRO	0.55
				SUD	0.35
4 - Legno e prodotti in legno	Sassari	0.31	66 su 75	NORD	0.60
	Cagliari	0.29	69 su 75	CENTRO	0.53
	Nuoro	0	75 su 75	SUD	0.42
5 - Pasta da carta, carta e prodotti di carta; prodotti dell'editoria e della stampa	Oristano	0.47	54 su 85	NORD	0.59
	Sassari	0.35	73 su 85	CENTRO	0.55
	Cagliari	0.31	75 su 85	SUD	0.40
	Nuoro	0.14	82 su 85		
6 - Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	Cagliari	0.54	15 su 36	NORD	0.50
				SUD	0.41
				CENTRO	0.35
7 - Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali	Oristano	0.77	16 su 94	CENTRO	0.67
	Sassari	0.74	21 su 94	NORD	0.66
	Nuoro	0.66	49 su 94	SUD	0.56
	Cagliari	0.53	76 su 94		
8 - Articoli in gomma e in materie plastiche	Sassari	0.60	54 su 89	NORD	0.67
	Cagliari	0.41	80 su 89	CENTRO	0.66
	Oristano	0.27	86 su 89	SUD	0.48
9 - Prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	Sassari	0.47	44 su 101	CENTRO	0.51
	Cagliari	0.36	72 su 101	NORD	0.47
	Nuoro	0.26	87 su 101	SUD	0.37
	Oristano	0.23	92 su 101		
10 - Metalli e prodotti in metallo	Oristano	0.60	41 su 101	CENTRO	0.64
	Sassari	0.49	81 su 101	NORD	0.62
	Cagliari	0.43	91 su 101	SUD	0.49
	Nuoro	0.41	95 su 101		

(segue...)

11 - Macchine e apparecchi meccanici	Nuoro	0.56	8 su 94	CENTRO	0.47
	Cagliari	0.33	74 su 94	NORD	0.45
	Sassari	0.26	80 su 94	SUD	0.30
	Oristano	0.02	92 su 94		
12 - Macchine elettriche e apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche	Sassari	0.63	67 su 91	NORD	0.74
	Cagliari	0.53	84 su 91	CENTRO	0.71
	Oristano	0.50	86 su 91	SUD	0.56
13 - Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	Cagliari	0.24	60 su 69	CENTRO	0.52
	Oristano	0.11	66 su 69	NORD	0.50
				SUD	0.33
14 - Altri mezzi di trasporto	Cagliari	0.28	53 su 64	CENTRO	0.71
				NORD	0.70
				SUD	0.51
15 - Altri prodotti delle industrie manifatturiere (compresi i mobili)	Oristano	0.62	56 su 85	NORD	0.49
	Cagliari	0.55	68 su 85	CENTRO	0.47
	Sassari	0.20	84 su 85	SUD	0.32
TUTTI I SETTORI	Sassari	0.43	86 su 103	NORD	0.58
	Oristano	0.41	91 su 103	CENTRO	0.58
	Cagliari	0.40	94 su 103	SUD	0.44
	Nuoro	0.28	102 su 103		

Fonte: *Elaborazioni su dati Centrale dei Bilanci ed ISTAT.*

Una lettura più completa del fenomeno si ottiene analizzando la situazione della produttività delle imprese sarde rispetto al grado di competitività (definita come segue) della regione. Due Grafici aiutano a sintetizzare la relazione.

La Figura E riporta produttività e competitività su un sistema di assi cartesiani. I valori relativi alla produttività totale dei fattori sarda nei diversi settori (descritti in precedenza) vengono riportati nell'asse verticale. Ricordiamo che tali valori si riferiscono alla produttività media delle imprese sarde appartenenti ai comparti del settore manifatturiero, secondo la classificazione ateco ISTAT a due cifre, già riportata nella Tabella 3.11. La competitività nei vari settori, riportata sull'asse delle ascisse, è invece misurata come quota media, tra il 2000 ed il 2004, delle esportazioni (a prezzi costanti) del settore rispetto al totale delle esportazioni sarde. La dimensione delle aree circolari si riferisce invece alla variazione media, sempre tra il 2000 ed il 2004, dell'interscambio a livello mondiale nel settore, sempre a prezzi costanti. Le aree più grandi contraddistinguono pertanto i settori in crescita (ovvero, caratterizzati da una dinamica della domanda relativamente più elevata) a livello mondiale.

Tabella 3.12 Numeri indice della produttività delle imprese: valori medi per regione.

ATTIVITA' ECONOMICA	NUMERI INDICE	RANK	LA PRIMA REGIONE	L'ULTIMA REGIONE
1 - Prodotti alimentari, bevande e tabacco	0	20	Emilia-Romagna	Sardegna
2 - Prodotti tessili e dell'abbigliamento	0,45	10	Umbria	Basilicata
3 - Cuoio e prodotti in cuoio, pelle e similari	0,19	16	Valle d'Aosta	Basilicata
4 - Legno e prodotti in legno	0	17	Liguria	Sardegna
5 - Pasta da carta, carta e prodotti di carta; prodotti dell'editoria e della stampa	0,18	16	Molise	Calabria
6 - Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	0,63	6	Basilicata	Molise
7 - Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali	0,65	16	Marche	Valle d'Aosta
8 - Articoli in gomma e in materie plastiche	0,26	16	Basilicata	Calabria
9 - Prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,37	12	Toscana	Valle d'Aosta
10 - Metalli e prodotti in metallo	0,16	18	Valle d'Aosta	Calabria
11 - Macchine e apparecchi meccanici	0,59	14	Toscana	Molise
12 - Macchine elettriche e apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche	0,57	18	Trentino-Alto Adige	Calabria
13 - Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,24	18	Molise	Calabria
14 - Altri mezzi di trasporto	0,30	11	Valle d'Aosta	Calabria
15 - Altri prodotti delle industrie manifatturiere (compresi i mobili)	0,51	17	Trentino-Alto Adige	Calabria

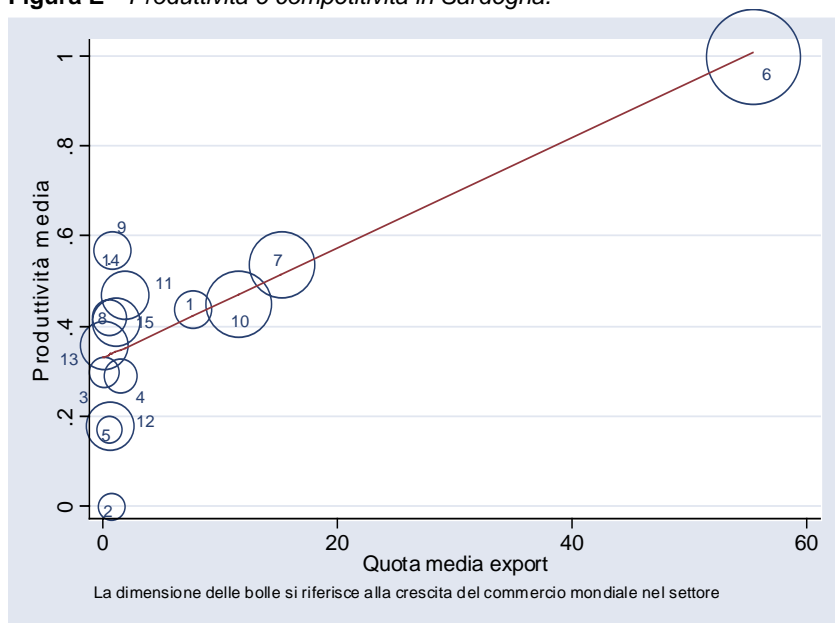
Fonte: *Elaborazioni su dati Centrale dei Bilanci ed ISTAT.*

In generale, la Figura E restituisce l'immagine di una regione che, a prescindere dal nesso di causalità, esporta mediamente di più nei settori in cui è più produttiva. Ciò è vero in particolare per i settori 1 (Prodotti alimentari, bevande e tabacco), 10 (Metalli e prodotti in metallo), 7 (Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali), e 6 (Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari). Tali comparti, come segnalato dalla dimensione delle aree circolari, sono anche settori relativamente dinamici dal punto di vista del commercio mondiale, dunque settori in cui è proficuo specializzarsi.

La Figura F si riferisce invece alla variazione media annua delle stesse grandezze (produttività ed esportazioni) e per lo stesso periodo di tempo della Figura E. Il settore che sta guadagnando più velocemente importanza, in termini di quota di esportazioni sulle esportazioni totali della regione, è il 15, che include mobili, gioielli ed articoli di oreficeria, strumenti musicali, articoli sportivi, giochi e giocattoli: un settore in cui la regione è mediamente produttiva (v. Figura E) ed in cui la produttività stessa sembra essere leggermente diminuita nell'ultimo ventennio. In generale, secondo quanto emerge da questa analisi, la Sardegna sembra recentemente impegnata a riorientare le sue scelte di esporta-

zione anche verso settori tutto sommato diversi da quelli in cui mediamente ha esportato di più. Ciò fa pensare ad un certo riposizionamento della regione in termini di importanza relativa dei flussi di esportazione e fa ben sperare per il futuro rispetto all'analisi presentata nel capitolo 2 che evidenziava invece la generale poca internazionalizzazione delle nostre imprese ad esclusione del settore petrolchimico⁵⁷.

Figura E *Produttività e competitività in Sardegna.*



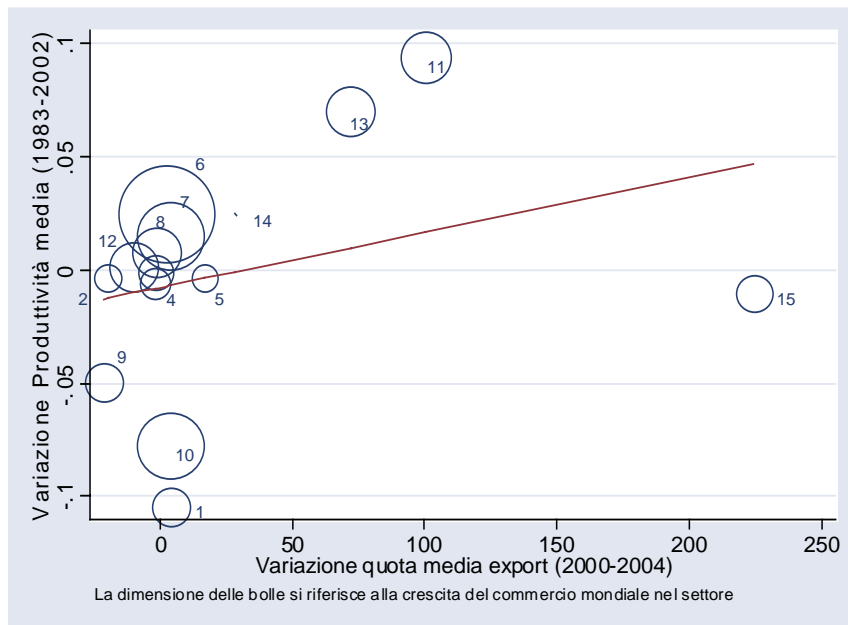
Fonte: *Elaborazioni su dati: Centrale dei Bilanci, ISTAT, ICE.*

Più in linea con quanto detto sopra circa il rapporto che lega il concetto di produttività a quello di competitività è il messaggio che viene da settori quali il 14, il 13 e l'11 (tutti comparti afferenti all'industria meccanica: autoveicoli; rimorchi e semirimorchi; altri mezzi di trasporto e macchine ed apparecchi meccanici), settori che, pur rappresentando quote piuttosto contenute dell'export sardo, e peraltro di ammontare modesto, e seppure contraddistinti da una dinamica della domanda piuttosto bassa a livello internazionale, si caratterizzano per aumenti di produttività piuttosto consistenti, ai quali si accompagnano aumenti dell'importanza relativa all'interno del commercio estero sardo. Va però notato

⁵⁷ Vedi il paragrafo 2.5 sulle esportazioni.

che si tratta di settori relativamente lenti dal punto di vista del commercio mondiale (aree circolari di dimensione ridotta)⁵⁸.

Figura F *Produttività e competitività in Sardegna: variazioni.*



Fonte: *Elaborazioni su dati: Centrale dei Bilanci, ISTAT, ICE.*

3.5 Considerazioni conclusive

La politica infrastrutturale deve essere guidata dall'obiettivo di rendere la regione non solo più accessibile, ma anche più "appetibile" per gli investimenti mediante una più elevata qualità delle infrastrutture sia materiali sia immateriali, e ciò può essere fatto soltanto mediante azioni orientate al futuro, mediante investimenti in grado di incidere positivamente sulla produttività del sistema economico tanto nel breve quanto nel lungo periodo. Siffatte politiche pongono le imprese nelle condizioni migliori per essere più competitive e giocare con successo la propria partita sui mercati internazionali, innalzando la produttività del sistema economico regionale nel suo complesso. Le conclusioni che si traggono dai paragrafi precedenti sono in tal senso molto nette.

⁵⁸ È prematuro fare affermazioni in tal senso, ma una tale linea di specializzazione produttiva porta con sé i rischi tipici del modello di specializzazione italiano: conviene specializzarsi in settori la cui domanda è poco dinamica a livello mondiale? La risposta è sì soltanto a patto che si serva una propria "nicchia" di mercato.

La Sardegna mostra ancora un *gap* importante, in termini di dotazione di infrastrutture sia materiali sia immateriali, rispetto al resto del paese.

Per quanto riguarda le prime, l'analisi relativa agli indicatori chiave monitorati dalla comunità europea nell'ambito della Strategia di Lisbona evidenzia il profondo divario che separa la Sardegna dagli obiettivi stabiliti per il 2010. Il divario rimane evidente anche quando il confronto si limita al resto delle regioni italiane. Un elemento positivo, sebbene per motivi statistici, lo si riscontra invece nei dati relativi alla scolarità nella scuola secondaria. La revisione dei dati ISTAT a seguito del Censimento 2001 ha infatti visto migliorare il dato sardo rispetto sia ai tassi di partecipazione che, soprattutto, ai tassi di abbandono nella scuola secondaria, questi ultimi significativamente diminuiti. In generale, le analisi confermano quanto già evidenziato nei rapporti degli anni scorsi: la Sardegna presenta un ritardo importante nella dotazione di capitale umano, sia in termini di istruzione che in termini di formazione, e manifesta una scarsa propensione ad investire in ricerca e sviluppo tecnologico.

Per quanto riguarda le infrastrutture materiali, sia economiche che sociali, dal confronto tra quanto speso e quanto ottenuto emerge che la regione presenta livelli di efficacia della spesa pubblica piuttosto bassi. L'analisi per macroaree mostra che gli indici di efficacia della spesa pubblica per infrastrutture economiche e sociali risultano sempre inferiori ai valori relativi al mezzogiorno nel suo complesso. Ciò evidenzia un problema di gestione della spesa pubblica che pesa notevolmente sullo sviluppo economico dell'Isola. D'altro canto, emerge anche che il grado di utilizzo dell'attuale dotazione è molto alto, evidenza del fatto che essa "serve male" la domanda effettiva. In particolare, confrontato con le altre regioni italiane, la domanda effettiva regionale di infrastrutture economiche risulta molto alta rispetto alla dotazione presente in Sardegna, il che determina un intensivo sfruttamento della dotazione a disposizione.

È soprattutto sulla produttività delle imprese che sembra ripercuotersi la carenza di infrastrutture sia materiali sia immateriali. L'analisi del paragrafo 3.4 evidenzia infatti la bassa performance, in termini di produttività, delle imprese sarde rispetto alle colleghe/rivali del resto del paese. Questa caratteristica può esser letta alla luce i) del ritardo della regione nel dotarsi di una forza lavoro opportunamente formata, ii) della carenza di investimenti in ricerca e sviluppo illustrata nel paragrafo e iii) del notevole *gap* infrastrutturale di cui la regione soffre a causa di una spesa pubblica poco efficiente per infrastrutture sia economiche sia sociali.

In definitiva, è dunque confermata l'idea che competitività e produttività viaggiano insieme e che il miglioramento in termini relativi della dotazione infrastrutturale è condizione necessaria per aumentare, attraverso lo sviluppo competitivo dell'area, la produttività del sistema imprenditoriale sardo e, in definitiva, il livello di benessere sociale nella regione.

Bibliografia

- ANPA (2000), *Linee - guida per le Agenda 21 locali*,
<http://www.minambiente.it/SVS/agenda21/docs/anpa/anpa.htm>).
- Banca d'Italia (2005), *Note sull'andamento dell'economia della Sardegna nel 2004*.
- Bottazzi G. (2005) "Costruire lo sviluppo locale: gli strumenti, i nodi, le problematiche", in Bottazzi G. (a cura di) "Dal basso o dall'alto?. Riflessioni su sviluppo locale e programmazione negoziata in Sardegna", *FrancoAngeli, Milano*.
- BCE (2006), *Bollettino Economico Mensile*, Febbraio.
- BCE (2006), *Bollettino Economico Mensile*. Marzo.
- Candela G.(1996), *Manuale di economia del Turismo*, CLUEB, Bologna.
- CISSET (2006), *Il Rapporto CISSET-TRIP, L'annuario del Turismo e della Cultura*, Touring Editore, Milano.
- Commissione Europea (2005), *Economic forecasts, Autumn 2005*.
- Coordinamento Sardegna A21L (2002), *Agenda 21. Una scelta per lo sviluppo sostenibile - Percorsi ed esperienze in Sardegna*, Quaderno I, FORMEZ, Cagliari.
- Coordinamento Sardegna A21L (2005), *Agenda 21. Una scelta per lo sviluppo sostenibile - Percorsi ed esperienze in Sardegna*, Quaderno II, FORMEZ, Cagliari.
- CRENoS (2003), *Economia dei trasporti in Sardegna*, CUEC, Cagliari.
- CRENoS e Osservatorio Industriale della Sardegna (2005), *Gli effetti del POP 1994-1999 e del POR 2000-2006 sullo Sviluppo Economico della Sardegna*.
- CRENoS (2003), *Economia della Sardegna 10° Rapporto*, CUEC, Cagliari.
- CRENoS (2004), *Economia della Sardegna 11° Rapporto*, CUEC, Cagliari.
- CRENoS (2006), *Economia dell'Istruzione e del Lavoro in Sardegna*, CUEC, Cagliari.
- Daveri F., Jona-Lasinio C. (2005), "Italy's decline: getting the facts right", IGIER Working Paper No. 301.
- D.E.I.S. (2003), *Sistema Informativo sul Settore Agrituristico della Sardegna*. Università degli Studi di Sassari.
- Del Gatto, Ottaviano e Pagnini (2005) *La competitività delle imprese italiane: all'origine del malessere*, *Economia Italiana*, 1.

- FOCUSLAB (2004), *Agenda 21 Locale in Italia 2004 - Indagine sullo stato di attuazione dei processi di Agenda 21 Locale in Italia*, (<http://www.focuslab.it/ricerca/rapporti.php>).
- Golden M. e L. Picci (2004) Proposal for a New Measure of Corruption, Illustrated with Italian Data, in corso di pubblicazione su *Economics and Politics*.
- ICE-ISTAT (2005), Commercio estero e attività internazionali delle imprese – Annuario 2005.
- ICE-ISTAT (2005), *Rapporto ICE 2004-2005: L'Italia nell'economia internazionale*
- I.Fo.L.D. ONLUS e Dipartimento di Psicologia (2005), *Hansel e Gretel. I percorsi per l'assolvimento dell'obbligo formativo sulla formazione professionale in Sardegna*, Università degli studi di Cagliari, Cagliari.
- INValSI (2004), Il Livello di competenza dei quindicenni italiani in matematica, lettura, scienze e problem solving – Prima sintesi dei risultati di PISA 2003.
- ISFOL (2005), *La spesa per la formazione professionale in Italia*, Roma, Ottobre 2004.
- ISNART (2005), 3° Rapporto – Indagine sulle prenotazioni/presenze nelle aree turistiche leader e sui segmenti di prodotto, UNIONCAMERE.
- ISNART (2006), Il turismo in Aralia nel 2005, Focus sui mercati stranieri, Previsioni 2006, UNIONCAMERE.
- ISTAT, Censimento generale dell'industria e dei servizi, anni vari
- ISTAT, Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, anni vari.
- ISTAT, Statistiche sul turismo, anni vari.
- ISTAT (2005), Conti Economici Territoriali.
- ISTAT (2005), Indicatori di contesto chiave.
- ISTAT (2005), Sistema di Indicatori Sociali per il territorio.
- ISTAT (2006), Statistiche sul Commercio Estero.
- ISTAT (2006), Variabili di rottura.
- ISTAT (2006), Indagine sulle forze di lavoro.
- ISTAT (2006) *Rapporto sul Turismo Italiano*. Mercury.
- ISTAT (2006), *I viaggi e le vacanze in Italia e all'estero*.
- Istituto Guglielmo Tagliacarne e Unioncamere (2005) La dotazione di infrastrutture nelle province italiane 2001-2004, Nota di corredo ai dati;
- Legge Regionale, (1986), 20 giugno, n.32 *Disciplina ed Incentivazione dell'agriturismo*.

- Legge Regionale, (1998), 12 agosto 1998, n. 27, *Disciplina delle Strutture Ricettive ExtraAlberghiere*.
- Levinsohn J. e A. Petrin (2003) Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables, *Review of Economic Studies*, 70;
- Lobascio I. (2004), Reporting Ambientale e partecipazione nell'esperienza dell'Agenda 21 Locale di Oristano, Atti del IV Congrès International "Environnement et Identité in Méditerranée", Corte 19-25 juillet 2004, (www.univ-corse.fr), 4.2.8.
- Ministero del lavoro e delle politiche sociali (2005), Rapporto 2005 sulla Formazione Continua.
- Marrocu, Paci e Pigliaru (2005) Gli effetti del capitale pubblico sulla produttività delle regioni italiane, CRENoS Working Paper, 06/01;
- Mazziotta (2004) La stima del capitale pubblico a livello regionale: una riflessione di metodo, Iscona.
- Murray A., Wanlin A. (2005), "The Lisbon Scorecard V: can Europe Compete?", *Centre for European Reform*, Londra.
- OECD-UNESCO (2003), Literacy skills for the world of tomorrow – Further results from PISA 2000.
- OCSE-OECD (2005), Employment Outlook.
- OCSE-OECD (2005), Learning for tomorrow's World – First results from PISA 2003.
- Paci R. (1999) L'evoluzione del Sistema Economico della Sardegna degli Anni Novanta, CRENoS
- Paci R. (2004) I PIT e lo sviluppo economico della Sardegna. Un'opportunità da non perdere, Formez.
- Perales, R.M. (2002) "Rural Tourism in Spain". *Annals of Tourism Research*, 29, pp. 1101-1110.
- Picci L. (2002), Le infrastrutture in Italia. Le differenze territoriali e l'efficienza della spesa, in M. Baldassarri, G. Galli, G. Piga (a cura di), *La competitività dell'Italia, vol.III. Regole per il mercato*, Edizioni Il Sole 24 ORE, Roma;
- Pittau M.G., Rinaldi A. e Zelli R. (2003), Fattori di competitività e territorio: la dotazione infrastrutturale, in G. Garofoli, *Impresa e territorio*, Il Mulino, Bologna, 2003.
- Pulina, M., Dettori, D.G. e Paba A. (2006) "Life Cycle of Agrotouristic Firms in Sardinia", *Tourism Management*, in press, corrected proof, available online 19 January 2006.
- Sociometrica-Trademark Italia (2006,) Dove vanno gli Italiani in vacanza?

- Sistu G. (2005) “Agenda 21 Locale e ruolo del sapere geografico. Un’esperienza in Sardegna”, in Rombaldi M., Sistu G. (a cura di) *Dinamiche territoriali e sviluppo fra Corsica e Sardegna*, CUEC, Cagliari, pp. 47-76.
- Stazu V. (2004), *Al di là dell’aspetto ambientale: A21 locale come strumento di governance locale*, Atti del IV Congrès International “Environnement et Identité in Méditerranée”, Corte 19-25 juillet 2004, (www.univ-corse.fr), 4.2.9.