

ECONOMIA DELLA SARDEGNA

26° Rapporto 2019

Economia della Sardegna 26° Rapporto

Il Rapporto è il principale risultato delle attività di ricerca sull'economia della Sardegna condotte nell'ambito della Convenzione tra il CRENoS e la Fondazione di Sardegna. Il CRENoS ringrazia la Fondazione per la collaborazione e il sostegno finanziario.

Questo volume è stato elaborato da un gruppo di ricerca coordinato da Bianca Biagi e formato da: Gianfranco Atzeni, Silvia Balia, Matteo Bellinzas, Maria Giovanna Brandano, Rinaldo Brau, Fabio Cerina, Luca Deidda, Sergio Capucci, Carla Creo, Giacomo Del Chiappa, Marco Delogu, Barbara Dettori, Erica Delugas, Marta Meleddu, Raffaele Paci, Dimitri Paolini, Sara Pau, Anna Maria Pinna, Manuela Pulina, Gabriele Ruiu, Vania Statzu, Giovanni Sulis, Stefano Usai, Cristian Usala.



Il Centro Ricerche Economiche Nord Sud è stato istituito nel 1993 dall'Università di Cagliari e dall'Università di Sassari ed è attualmente diretto da Emanuela Marrocu. Il CRENoS si propone di contribuire ad accrescere le conoscenze sul divario economico tra aree geografiche e di fornire utili indicazioni di intervento. Particolare attenzione è dedicata al ruolo che le istituzioni, l'ambiente, il progresso tecnologico e la diffusione dell'innovazione svolgono nel processo di crescita e sviluppo economico. Il Centro realizza ricerche teoriche e applicate; organizza convegni scientifici, seminari ed iniziative di formazione. I risultati delle ricerche sono pubblicati nei Contributi di Ricerca CRENoS, mentre le principali attività sono presentate nel sito *web*.



Per rispondere all'esigenza, manifestata da diversi attori locali, di disporre di agevoli strumenti di analisi economica per la programmazione, la progettazione e la pianificazione territoriale, CRENoS ha attivato CRENoSTerritorio. Articolato in quattro aree tematiche, Ambiente, Turismo, Analisi Regionale e Valutazione delle Politiche, CRENoSTerritorio mira a sviluppare competenze, strumenti e metodologie di analisi utili per la comunità locale e regionale. Per ogni area tematica vengono forniti servizi al territorio, quali elaborazione dati, analisi socioeconomiche, redazione di piani di sviluppo locale, valutazioni delle politiche. Il Rapporto sull'Economia della Sardegna rappresenta il principale studio a livello regionale predisposto da CRENoSTerritorio. L'appendice statistica del Rapporto è disponibile all'indirizzo www.crenosterritorio.it

CRENoS

Via San Giorgio 12, 09124 Cagliari, Italia

tel. +39 070 6756406

email: crenos@unica.it

www.crenos.it

ISBN: 978-88-68512-23-1

Economia della Sardegna. 26° Rapporto

© 2019 Arkadia Editore

prima edizione maggio 2019

Realizzazione editoriale:

Arkadia Editore

09125 Cagliari – Viale Bonaria 98

tel. 0706848663 – fax 0705436280

www.arkadiaeditore.it – info@arkadiaeditore.it

Indice

Premessa	5
1 Il sistema economico	15
1.1 Introduzione	15
1.2 Il contesto demografico	16
1.3 Il posizionamento in ambito europeo	20
1.4 Reddito, consumi e investimenti	24
1.5 Struttura produttiva e imprese	29
1.6 I mercati esteri	34
1.7 Approfondimento. Le misure del benessere in Italia	37
1.8 Considerazioni conclusive	41
<i>Policy focus - La Sardegna e l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo sostenibile</i>	44
2 Il mercato del lavoro	51
2.1 Introduzione	51
2.2 Indicatori principali	52
<i>Disoccupati a confronto nel 2009 e 2018</i>	58
2.3 Misure complementari e altri indicatori	59
2.4 Approfondimento. Differenze di genere nei percorsi formativi e nelle dinamiche di carriera universitaria	63
2.5 Approfondimento. Differenze territoriali e di genere nell'allocazione del tempo	67
2.6 Considerazioni conclusive	73
<i>Policy focus - Imprenditorialità e istruzione in un mercato del lavoro (in) stabile</i>	75
3 I servizi pubblici	79
3.1 Introduzione	79
3.2 Servizi sanitari	80
3.3 Rifiuti solidi urbani	87
3.4 Trasporto pubblico locale	92

3.5	Welfare locale per la prima infanzia	96
3.6	Spesa pubblica degli Enti Locali	99
3.7	Approfondimento. La povertà energetica in Sardegna	103
3.8	Considerazioni conclusive	107
	<i>Policy focus - Il dito e la luna. Alcune riflessioni sulla raccolta differenziata</i>	109
4	I fattori di crescita e sviluppo	113
4.1	Introduzione	113
4.2	Capitale umano	114
4.3	Innovazione, ricerca e sviluppo	121
4.4	Le <i>startup</i> innovative	127
4.5	Approfondimento. Le carriere degli universitari in Sardegna: abbandono degli studi tra il primo e il secondo anno	129
4.6	Considerazioni conclusive	132
5	Il turismo	135
5.1	Introduzione	135
5.2	La domanda	136
5.3	La stagionalità	139
5.4	Il sommerso	141
5.5	L'offerta	142
5.6	Approfondimento. Google Trend e previsione degli arrivi turistici in alcune località sarde	145
5.7	Approfondimento. Modelli innovativi di gestione della posidonia spiaggiata per la sostenibilità turistica: il caso "Sidonia"	148
5.8	Considerazioni conclusive	151
	Bibliografia	153
	Fonti	155
	Gli autori	157

Premessa

Le proiezioni sulla crescita del Prodotto Interno Lordo (PIL) mondiale fornite lo scorso anno dai maggiori analisti e istituzioni internazionali sono oggi riviste al ribasso. Secondo il *World Economic Outlook* del Fondo Monetario Internazionale (FMI) pubblicato ad Aprile del 2019, la crescita del 2018 si attesta al 3,6%, 0,3 punti in meno di quella prevista. Le proiezioni per l'anno in corso concordano su un 3,3%, con qualche possibilità di ripresa dalla seconda metà dell'anno e per tutto il 2020. Il rallentamento della crescita del PIL globale è dovuto a una serie di fattori concomitanti quali, ad esempio, la decelerazione di alcuni paesi emergenti come la Cina, il cui PIL diminuisce di quasi un punto percentuale nel secondo semestre del 2018 (dal 6,8 al 6%). Il calo dell'economia cinese è il risultato di andamenti negativi interni (diminuzione dell'investimento e del consumo interno con particolare riferimento all'industria automobilistica) e di turbolenze esterne (si pensi alle tensioni commerciali con gli Stati Uniti). Il rallentamento della Cina e, quindi della sua domanda di importazioni, si è riverberato in tutti i suoi *partner* commerciali, inclusi quelli europei. In generale, tra le economie sviluppate, proprio quella europea sembra risentirne particolarmente: nel 2018 il tasso di crescita del PIL è pari all'1,8% (2,4% nel 2017), una ulteriore diminuzione è attesa per il 2019 (1,7%). A parte le esportazioni verso la Cina, un insieme di eventi hanno contribuito al maggiore rallentamento del vecchio continente, *in primis* la frenata dell'economia tedesca dovuta principalmente ai problemi dell'industria automobilistica (in Germania il PIL passa da una crescita del 2,5% del 2017, ad una del 1,5% del 2018) ma non solo. Gli effetti dell'euro scetticismo, le tensioni tra UE e il governo italiano e le conseguenze sullo *spread*, le proteste in Francia e la preoccupazione per un possibile non-accordo per l'uscita del Regno Unito dall'UE; tutti questi fattori hanno contribuito a generare scarsa fiducia nella ripresa sia in consumatori sia in imprese, con conseguenti effetti sulle aspettative e le decisioni degli agenti economici. L'*Economic Sentiment Indicator* (ESI), misurato dalla Commissione Europea (*European Business Cycle Indicators*) a cadenza trimestrale, è un indicatore soggettivo del clima economico dei consumatori e delle imprese e, per il 2018, registra un peggioramento della fiducia nei paesi dell'area euro. In questo contesto, l'Italia appare maggiormente in difficoltà rispetto alle sue controparti europee: il tasso di crescita del PIL nel 2018 si attesta allo 0,9% con una previsione per il 2019 dello 0,1% e un ritorno alla percentuale 2018 prevista per il 2020 (dati FMI). Secondo una nota del 10 Aprile 2019 dell'Ufficio parlamentare di Bilancio (UPB), a parte il riverbero sull'economia nazionale

di congiunture internazionali, gli andamenti negativi dell'economia italiana sono dovuti fondamentalmente ad un aumento delle scorte (a cui è dovuta la diminuzione del PIL di 0,4 punti percentuali negli ultimi mesi del 2018), dal calo del valore aggiunto prodotto dall'agricoltura (-1,1%) e dall'industria (-0,5%), dalla diminuzione della spesa per consumi privati (in leggero miglioramento nell'ambito dell'acquisto di beni durevoli), dalla riduzione della spesa per investimenti. In generale, il problema principale dell'economia nazionale è la scarsa produttività dovuta principalmente a carenze strutturali.

In questo contesto, si inserisce l'analisi condotta per la redazione della ventiseiesima edizione del Rapporto sull'Economia della Sardegna. Come di consueto, il volume è composto da cinque capitoli e arricchito da numerosi temi di approfondimento e *policy focus*. Rispetto alle edizioni precedenti, dalla ventiseiesima, si è deciso di riassumere gli andamenti della Sardegna con l'aggiunta di infografiche, una per ogni capitolo. L'obiettivo è quello di mettere in evidenza gli andamenti principali per ciascun tema, rimandando le analisi più approfondite alla lettura completa del capitolo.

Il Capitolo 1 analizza il sistema economico regionale. Rispetto alle altre regioni della UE28, si nota come nel 2017 la Sardegna produca un PIL pari al 69% della media europea e occupi la 214esima posizione su 281 regioni. Nel 2017 la posizione della Sardegna è peggiorata: nel 2016 il PIL regionale era pari al 71% della spesa europea e la regione occupava la 212esima posizione. Se si compara la Sardegna con le altre regioni italiane, si nota un lieve aumento del PIL rispetto all'anno precedente ma inferiore rispetto alla media nazionale e al Mezzogiorno. Visto l'aumento del distacco con le altre regioni europee, ciò significa che la velocità con cui le altre regioni crescono è di gran lunga maggiore. Non è un caso che la spesa per investimenti in Sardegna, nonostante il leggero miglioramento, sia la più bassa tra le regioni italiane (il valore degli investimenti si è dimezzato negli ultimi dieci anni). Si conferma invece l'aumento della spesa per consumi iniziata a partire dal 2015, anche se, diversamente da quanto si segnalava nello scorso rapporto, aumenta la spesa per i beni non durevoli mentre si riduce quella dei beni durevoli. Ciò conferma, anche nel caso dell'Isola, il prevalere di aspettative negative e sentimenti di sfiducia. In leggero aumento la densità delle imprese, la maggior parte delle quali di piccole dimensioni (meno di 10 addetti). I settori per cui è evidente una specializzazione relativa della Sardegna nel contesto nazionale sono quello agricolo e turistico. I dati sulla creazione del valore aggiunto per settore confermano l'importanza del settore "commercio, trasporto e alloggi" (27,1% del valore aggiunto regionale contro il 9,9 dell'industria). Rispetto al 2016 cala la quota di valore aggiunto nel settore dei servizi non di mercato che si attesta al 28,4%. Continua la crescita dell'interscambio con l'estero ma non in tutti i

settori. Si segnala l'aumento delle esportazioni dei prodotti della raffinazione del petrolio, di quelli legati alla chimica di base e al settore delle armi. Continuano a calare le esportazioni dell'industria lattiero-casearia che passa da 120,7 milioni di euro del 2017 a 91,4 del 2018.

Il tema di approfondimento è dedicato al benessere equo e sostenibile (BES) i cui indicatori, dal 2017, vengono monitorati nel Documento di Economia e Finanza nazionale. Interessante rilevare come, dal 2013, l'indice di disuguaglianza del reddito risulti in peggioramento in tutte le regioni anche se con intensità diverse, e come la disuguaglianza in Sardegna sia sempre minore rispetto a quella registrata per il Mezzogiorno. L'Isola, inoltre, si distingue per un livello di sicurezza maggiore ma anche per un maggiore abusivismo edilizio. Legato direttamente al tema di approfondimento, il *policy focus* è dedicato alle politiche di intervento attuate in Sardegna per il raggiungimento dei 17 obiettivi da conseguire entro il 2030 e individuati nell'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite. Il *focus* presenta lo stato dell'arte degli obiettivi raggiunti ad oggi dalla politica regionale. Per esempio, per contrastare la povertà e le disuguaglianze, nel 2017 la Sardegna è stata tra le prime regioni ad introdurre il Reddito di inclusione sociale (Reis). Per una istruzione di qualità, attraverso il progetto Iscol@, sono stati investiti negli ultimi cinque anni 330 milioni di euro per rinnovare gli edifici e per realizzare progetti per favorire la partecipazione attiva (1.100 progetti realizzati). Nel 2016 è stato approvato il Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna 2015-2030 (Pears), un progetto iniziato dalla precedente legislatura. Sono state sostenuti progetti per grandi infrastrutture di ricerca che, se approvati, avranno un forte impatto economico e sociale nell'Isola. Il percorso verso uno sviluppo economico, sociale e ambientale sostenibile ha un orizzonte temporale lungo e richiede politiche pluriennali in continuità e che prescindano dagli orientamenti politici delle compagini al governo.

Il Capitolo 2 è dedicato al mercato del lavoro, dove principalmente vengono analizzati dati provenienti dalla Indagine sulle Forze di Lavoro con riferimento al 2018. Il mercato del lavoro regionale fornisce dei segnali incoraggianti nella maggior parte degli indicatori. Nel 2018 aumenta il tasso di attività di quasi un punto percentuale rispetto all'anno attestandosi al 47,4%. Questa variazione è maggiore rispetto a quella registrata nel Centro-Nord e in controtendenza con quanto succede nel Mezzogiorno. Diminuisce il differenziale di genere nella partecipazione al mercato del lavoro. Cresce maggiormente la partecipazione di donne con un titolo di studio medio-basso e diploma, ma solo marginalmente quella con titoli più alti. Aumenta invece la partecipazione di uomini in possesso di una laurea o di un titolo *post-lauream* (dal 73,2% del 2017 al 77,4% del 2018, dato superiore alla media nazionale del 76,2%).

Gli andamenti pressoché stabili dell'occupazione registrati negli anni scorsi, lasciano spazio ad un aumento nel 2018 di circa 20mila unità: con 582.055 unità totali, la quota degli occupati nel 2018 si attesta al 40,1%. La maggior parte dei nuovi occupati sono donne (75%), lavoratori dipendenti con contratti a tempo determinato (84% del totale), *part-time* (75% del totale occupati) e lavoratori nel settore del commercio e alberghiero (+12,8% rispetto al 2017). L'esistenza di un interessante movimento del mercato del lavoro in Sardegna è confermato dai dati sulle attivazioni e sulle cessazioni dei rapporti di lavoro, nel 2018 in crescita rispettivamente di 12mila e 23mila unità rispetto all'anno precedente. Sono risultati significativi e confortanti, è tuttavia importante sottolineare come la crescita maggiore riguardi essenzialmente il lavoro poco qualificato. Analizzando i dati per settore economico, si riduce la quota degli occupati in agricoltura (-3,1 punti percentuali rispetto al 2017). Il *trend* negativo del settore è confermato anche se si considera il medio periodo (-0,9% negli ultimi 5 anni). Interessante invece l'aumento degli occupati nell'industria +4,3% (+0,5 negli ultimi 5 anni). I dati sul lavoro parasubordinato composto da collaboratori e professionisti risultano simili a quelli registrati lo scorso anno. Parallelamente, si riduce il numero di disoccupati di quasi 10mila unità (105.741 totali nel 2018), il tasso di disoccupazione passa dal 17% del 2017, ad un incoraggiante 15,4% nel 2018, un dato in netto miglioramento rispetto agli anni scorsi, al di sotto della percentuale registrata nel Mezzogiorno (18,4%) ma sempre al di sopra della media nazionale (10,6%). Alle differenze di genere nelle carriere universitarie è dedicato il primo tema di approfondimento offerto in questo Capitolo. Utilizzando i dati degli archivi amministrativi dell'Università di Cagliari, l'analisi mette in luce come, nonostante la presenza di differenze significative tra aree scientifiche, persista un sostanziale divario nelle carriere accademiche, soprattutto se si esaminano i passaggi al ruolo di professore ordinario (nel quale la quota di donne rappresenta appena un quarto del totale). L'ultimo tema di approfondimento analizza l'allocazione del tempo degli occupati tra lavoro e tempo libero con un *focus* sulle differenze di genere, livello di istruzione e presenza o meno di figli a carico. Emerge come le differenze di genere riguardino soprattutto la diversa distribuzione tra tempo di lavoro e tempo dedicato alla cura della casa ma anche come queste differenze si riducano per individui con livelli di istruzione più elevata. Quest'ultimo è un dato estremamente interessante e segnala il ruolo fondamentale dell'istruzione nel superare gli stereotipi culturali. Interessante notare come in Sardegna sia uomini che donne dedichino più tempo sia alle attività lavorative che domestiche rispetto alla media nazionale. Il *policy focus*, infine, analizza gli effetti delle riforme del mercato del lavoro sull'occupazione e l'importanza della qualità dell'istruzione per le prospettive occupazionali.

Il Capitolo 3 analizza i servizi pubblici. Nel 2017, la spesa sanitaria rappresenta il 9,8% del PIL regionale, un dato rilevante che colloca l'Isola al quinto posto in Italia. La spesa sanitaria pro capite regionale risulta pari a 1.950 euro per abitante, al di sopra della media nazionale di 94 euro ma in leggero miglioramento rispetto al 2016 (-0,7%). Un segnale positivo proviene dalla spesa farmaceutica il cui dato risulta convergere con la spesa media nazionale. La *performance* del Servizio Sanitario Regionale (SSR), basata sul sistema dei punteggi sui Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), così come dai noi calcolati, indica un quadro in peggioramento dal 2013: nel 2016, la Sardegna risulta al di sotto della soglia di adempienza. Confrontando le *performance* regionali in termini di raggiungimento degli obiettivi LEA con i dati relativi alla spesa sanitaria regionale, emerge una gestione del SSR ancora lontana dai livelli di efficienza media nazionale e, in particolare, dalle regioni più performanti quali Veneto, Toscana e Piemonte. Buone notizie arrivano dalla gestione dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU) per la quale la posizione della Sardegna continua a migliorare rispetto allo scorso anno: nel 2017 si differenzia il 63,5% dei rifiuti contro il 61,6% del Centro-Nord e il 41,9% del Mezzogiorno. Con 277 kg di raccolta differenziata pro capite, nel 2016 la Sardegna si conferma l'unica regione del Mezzogiorno a superare la media nazionale. In questo contesto positivo, l'unica nota negativa è rappresentata dall'alta spesa pro capite sostenuta dai comuni della Sardegna per lo smaltimento dei rifiuti. Per quanto riguarda l'utilizzo del servizio di trasporto pubblico locale (treno, tram, bus, metropolitane, pullman e corriere), con una percentuale pari al 18,2%, il 2017 registra un incremento ma sempre al di sotto della media nazionale (20,4%). Da questa edizione del Rapporto è stata introdotta una sezione che analizza il livello di soddisfazione del servizio pubblico, i dati provengono dall'indagine Multiscopo Istat sugli aspetti della vita quotidiana delle famiglie. I risultati sulla soddisfazione dipendono dal mezzo utilizzato: solo gli utenti di autobus cittadini si dichiarano più soddisfatti della media nazionale. Per quanto riguarda invece i servizi educativi per la prima infanzia, con una copertura comunale del 30,8% (media nazionale del 56,7%), la Sardegna risulta la terzultima regione italiana, il dato è in calo di ben 6,9 punti percentuali rispetto all'anno educativo 2015/2016. In generale, si conferma il divario Nord-Sud sulla copertura dell'offerta. L'indicatore di presa in carico dei bambini di età inferiore a 3 anni nei servizi comunali per l'infanzia migliora (11,3% contro il 13% della media nazionale) ma risulta sempre lontano dall'obiettivo stabilito dalla strategia dell'Europa 2020 (33%). Il tema di approfondimento si occupa della povertà energetica, definita come l'impossibilità di vivere in un'abitazione adeguatamente riscaldata, condizionata, illuminata ed efficiente in termini di consumi energetici. Nel 2015 la quota dei "poveri energetici" in Sardegna, seppur in diminuzione rispetto all'anno precedente, risulta pari al 39%, un dato al di sopra della media nazionale (22%) e del Mezzogiorno (35%).

Tre le regioni italiane fanno peggio solo Sicilia e Puglia. Il *policy focus* analizza benefici e costi delle politiche di raccolta differenziata adottate a livello comunale. Emerge come il conferimento porta-a-porta risulti il più efficace ma anche il più costoso e quello di più difficile applicazione, specialmente nei grandi comuni. Emerge inoltre come il miglioramento della qualità della raccolta differenziata dipenda dalla scelta delle modalità di gestione del rifiuto. A questo proposito, sembra essenziale che la raccolta e la gestione delle piattaforme in cui vengono conferiti i rifiuti, siano di competenza delle stesse imprese che vendono a terzi i materiali raccolti. Risulta inoltre imprescindibile lavorare per un'omogeneità delle regole a livello regionale. Altra questione rilevante è il riutilizzo della frazione umida, attualmente in *surplus* d'offerta, per la produzione di biogas impiegabile in agricoltura ma anche per il riscaldamento e l'autotrazione.

Il Capitolo 4 si occupa dei fattori di sviluppo dell'economia regionale. Gli indicatori selezionati sono gli stessi proposti dalla UE nel documento Strategia Europa 2020 per misurare le regioni europee sulla base della loro competitività. Per quanto riguarda il capitale umano, si rileva come la Sardegna e l'Italia siano lontani dalla media europea. Nel 2017, i laureati di 30-34 anni in Sardegna risultano pari al 23,6% della popolazione nella stessa fascia d'età, un valore molto al di sotto del corrispettivo europeo (pari al 39,9%) e una delle percentuali più basse. Un elemento positivo emerge dall'andamento dello stesso indicatore rispetto all'anno precedente (inferiore di circa tre punti percentuali) e nel medio periodo dal quale risulta un aumento di 6,6 punti percentuali rispetto al 2013: un guadagno di 18 posizioni nella classifica europea. Ciò significa che gli sforzi della regione e delle università per migliorare il livello interno di capitale umano stanno dando importanti risultati. La presenza di capitale umano altamente specializzato in discipline cosiddette *hard* è essenziale al processo di innovazione: nel 2017, la percentuale di scienziati e ingegneri sulla popolazione attiva in Sardegna è del 3,9%, leggermente meno della media nazionale del 4,1% e molto al di sotto della media europea del 7,2%. L'indicatore è praticamente stabile dal 2013. Per quanto riguarda invece gli adulti impegnati in attività di formazione e istruzione, la Sardegna risulta andare meglio della media italiana (8,5% contro 7,9%) ma sempre al di sotto di quella europea (10,9%). Anche il tasso di abbandono scolastico risulta in diminuzione. La Sardegna si distingue nel contesto nazionale ed europeo per un tasso di abbandono particolarmente elevato e pari, nel 2017, al 21,2% (14% la media italiana; 10,7% la media europea). Con questo tasso, l'Isola si distingue per essere all'ultimo posto tra le regioni italiane e tra gli ultimi tra quelle europee, ma è fondamentale cogliere i segnali positivi: l'indicatore diminuisce di circa 3 punti percentuali rispetto al 2013. Il ritardo della Sardegna nella formazione del proprio capitale umano risulta evidente anche guardando alla

percentuale di giovani tra i 15 e i 24 anni non più inseriti in un percorso scolastico o formativo ma neanche impegnati in un'attività lavorativa, i così detti NEET (*Not in Education, Employment nor Training*). Anche in questo caso, con un tasso del 24,1%, la Sardegna risulta in fondo alla classifica europea (media 10,9%) e al di sopra della media nazionale (20,1%). L'andamento degli investimenti in ricerca e sviluppo (R&S), misurato come percentuale della spesa pro capite regionale rispetto alla media UE, non fornisce segnali positivi. L'Isola spende infatti appena il 28% della media europea (contro il 68% dell'Italia). Tra il 2012 e il 2016 è diminuita la componente principale di questo indicatore, l'investimento pubblico (istituzioni pubbliche e università) che passa da 70,2 a 67,7 milioni di euro. Se si considera il settore privato, lo svantaggio regionale è più evidente. Il numero di *startup* innovative, ovvero imprese di nuova costituzione ad alto valore tecnologico, nel 2018 è pari a 163 cioè 9,9 *startup* ogni 100.000 abitanti (media italiana di 16,1). Nel contesto regionale risulta particolarmente innovativa la città di Cagliari con un numero di *startup* superiore anche alla media nazionale e pari a 18,7 imprese ogni 100.000, segue Sassari con 13,5. Le attività più diffuse si confermano la produzione di *software* e la consulenza informatica, seguite da attività di ricerca e sviluppo, editoriali e di direzione aziendale. Nel 2018, il 51% delle imprese sarde con almeno 10 addetti ha un sito internet (sotto la media europea e italiana) il 22% acquista un servizio di *cloud computing* (sempre sotto la media europea e italiana) e il 13% vende i propri prodotti anche *online* (sotto la media europea ma sopra la media italiana del 10%). Il tema di approfondimento è dedicato all'abbandono universitario in Sardegna tra il primo e secondo anno di studi, il cosiddetto *dropout*. Dalla ricostruzione delle ultime quattro coorti di immatricolati nelle Università di Cagliari e Sassari, relative agli anni 2013-2016, emerge come circa il 16,5% degli studenti abbandona tra il primo e il secondo anno. Il dato medio per i due atenei è molto simile. Hanno minore probabilità di *dropout* gli studenti di studi sanitari e scientifici, coloro che pagano tasse di iscrizione più elevate, studenti con una media più elevata e che maturano più crediti formativi (CFU) nel primo anno di studio.

Il Capitolo 5 conclude il Rapporto con l'analisi del comparto turistico. Le statistiche definitive sul movimento dei turisti negli esercizi ricettivi del 2017 indicano per la Sardegna un numero di turisti pari a circa 3,1 milioni per un totale di circa 14,2 milioni di soggiorni. La permanenza media è stabile da qualche anno e pari a 4,6 notti, i turisti stranieri si trattengono più della media (4,8 notti) mentre gli italiani un po' meno (4,4 notti). Grazie alla collaborazione del Servizio della Statistica Regionale, è possibile fornire qualche dato provvisorio sugli andamenti del 2018. Nell'anno appena trascorso, si registra un aumento sia degli arrivi (+5,9%) che delle presenze (+5%); cresce con numeri a due cifre il turismo straniero (+

10,5% contro il 1,7% degli italiani). Nel 2017, la crescita delle presenze nella contesto regionale colloca al primo posto la Città Metropolitana di Cagliari (+15,8%) e all'ultimo posto l'area di Sassari (+3,3%). Sembra quindi che la significativa riduzione dei collegamenti aerei del Nord della Sardegna stia penalizzando in maniera sostanziale lo sviluppo turistico di quest'area. Se si paragona la *performance* della Sardegna nel 2017 rispetto alle sue regioni concorrenti Sicilia, Calabria, Puglia e Corsica, si nota come, per quanto riguarda le presenze nazionali, Sicilia (+9,5%) e Corsica (+7,4%) crescano di più della Sardegna (+1,0%), mentre, per quanto riguarda il turismo straniero è la Sardegna ad avere le percentuali di crescita maggiori (+10,4%), seguita da Puglia, Calabria (+9,3% entrambe) e Sicilia (+5,3%). Nel 2017, la quota degli stranieri arriva a toccare il 50% del totale, due punti percentuali in più rispetto al 2016, tra i *competitors*, un valore simile è raggiunto solo da Sicilia mentre Puglia, Calabria e Corsica realizzano quote nettamente inferiori. Il 65% della domanda straniera ha come bacini di provenienza Germania, Francia, Svizzera e Regno Unito. Nel 2017 si registra una crescita di turisti russi, britannici, svedesi (con percentuali che vanno dal +25% al +23%), olandesi e spagnoli (rispettivamente +17% e +14%). Confrontando le quote dell'ultimo decennio si nota un aumento delle presenze di turisti francesi, svizzeri, spagnoli, austriaci, svedesi e polacchi. Nonostante l'aumento sostanziale dell'ultimo anno, i turisti russi in dieci anni tendenzialmente diminuiscono. La stagionalità dei flussi turistici continua ad essere uno dei problemi maggiori del comparto: l'82% delle presenze si concentra nel periodo che va da giugno a settembre. Il turismo italiano predilige soprattutto i mesi di punta della stagione estiva con un picco nel mese di agosto, quello straniero risulta meno concentrato e mostra percentuali piuttosto alte nei mesi spalla della stagione estiva con un picco nel mese di luglio. I dati forniti dalle statistiche Istat registrano gli andamenti e i numeri del turismo ufficiale che, tuttavia, rappresentano solo una quota parte del turismo effettivo. Dati preoccupanti emergono infatti dallo studio del sommerso: se si considerano solo i turisti italiani, fatto 100 la presenza totale di turisti, in Sardegna il sommerso rappresenta il 65%. Il dato, fortemente in crescita rispetto al 2016 (48%), potrebbe essere una diretta conseguenza dello sviluppo della *sharing economy* nel comparto turistico. Nel 2017 l'offerta ricettiva ufficiale, composta da esercizi alberghieri e extralberghieri, registra 4.844 strutture per un totale di 211.835 posti letto. Poco più della metà dei posti letto è offerta dagli esercizi alberghieri (52%). Aumentano i posti letto negli alberghi di fascia medio-alta mentre diminuiscono in quelli ad 1 stella e nelle residenze turistico alberghiere. In generale, nell'ultimo decennio le strutture alberghiere aumentano costantemente e, negli ultimi 5 anni, il *trend* è comune a tutti i *competitors* tranne la Sicilia. Negli ultimi dieci anni la crescita delle strutture extralberghiere è pressoché stabile sia in Sardegna sia nelle regioni *competitors* (a parte la Puglia), se si considerano inve-

ce gli ultimi 5 anni, la crescita della Sardegna risulta la più alta (+9,3%). L'indice di utilizzazione lorda delle strutture misura la percentuale di utilizzo dei posti letto nel corso di un anno rispetto all'effettivo potenziale. Nel 2017 l'indice in Sardegna risulta del 25,9% per le strutture alberghiere e del 10,4% per quelle extralberghiere. Tutte le regioni *competitors* risultano avere valori simili. Unica eccezione la Corsica la cui produttività è di gran lunga maggiore (35,8% e 16,8%). Il 58% dell'utilizzo in Sardegna riguarda il mese di agosto appena l'1% i mesi di gennaio e dicembre. Il primo tema di approfondimento illustra le potenzialità di *Google Trend* per le previsioni sui flussi turistici. L'applicativo consente di utilizzare le ricerche effettuate dagli utenti e potenziali turisti sulle singole località come predittori degli arrivi futuri. L'esempio proposto nell'approfondimento studia il caso di cinque località sarde: Bosa, Santa Teresa di Gallura, Orosei, Carloforte e Pula. Le previsioni *ex-post* ottenute con questo metodo conducono a risultati accurati. Il secondo tema di approfondimento analizza l'opinione dei turisti sulla gestione sostenibile dei beni naturali. Durante la stagione estiva del 2018, nella località di Villasimius sono state svolte una serie di attività per la promozione della gestione sostenibile della Posidonia spiaggiata. I turisti presenti sono stati intervistati per rilevare la loro opinione su queste azioni. Dall'indagine emerge un atteggiamento favorevole verso questo tipo di azioni.

IL SISTEMA ECONOMICO

I PRINCIPALI TRATTI DEMOGRAFICI


1.648.176
residenti

46,4 anni
età media della
popolazione




203
anziani ogni
100 giovani

10.142
NATI




16.773
MORTI

PRODOTTO INTERNO LORDO



214esima
su 281 regioni europee

31,3
miliardi di euro




circa
19mila
euro per
abitante

22,1 miliardi
di euro

è la spesa delle
famiglie per
beni e servizi
finali



STRUTTURA PRODUTTIVA

143mila
imprese



97%
ha meno
di 10 addetti

settori di attività

26,4% commercio
24,0% agricoltura
19,5% altri servizi
13,7% edilizia
8,8% hotel, ristoranti
7,5% industria

EXPORT
5,74 miliardi
di euro



83%
prodotti
petroliferi

4,8%
prodotti
chimici



1,6%
armi e
munizioni

1,6%
industria
lattiero-
casearia



1 Il sistema economico*

1.1 Introduzione

Il primo capitolo del Rapporto sull'economia della Sardegna esamina in maniera dettagliata le principali caratteristiche del sistema produttivo regionale con l'obiettivo di inquadrare l'Isola nel contesto nazionale e, ove possibile, europeo.

La sezione 1.2 delinea i tratti demografici generali della popolazione residente in Sardegna, analizza le variazioni causate dai movimenti naturali e da quelli migratori e alcune caratteristiche demografiche di tipo strutturale.

Dalla sezione 1.3 in poi, il capitolo rivolge l'attenzione agli indicatori macroeconomici. Il prodotto interno lordo (PIL), misura centrale della contabilità nazionale, è utilizzato per valutare il posizionamento economico della Sardegna rispetto alle altre regioni dell'Unione Europea. Si analizza il dato per abitante per l'ultimo anno disponibile, il 2017, e la variazione nel quinquennio 2013-2017. I dati Istat dei Conti economici territoriali sono invece utilizzati per confrontare l'andamento del PIL pro capite della Sardegna con le altre macroaree nazionali usualmente proposte nel Rapporto: Mezzogiorno e Centro-Nord. La sezione si conclude con l'analisi di due componenti della domanda interna: la spesa delle famiglie per i consumi finali e gli investimenti fissi lordi.

Nella sezione 1.5 si descrive la struttura produttiva regionale con dati su numerosità e dimensione delle imprese, composizione settoriale e capacità di creare valore aggiunto mentre nella 1.6 si analizza la capacità del sistema economico regionale di interagire con i mercati internazionali, commentando il dato sulle vendite all'estero con un ampio dettaglio settoriale.

La sezione 1.7 propone un tema di approfondimento dedicato ad alcuni indicatori di benessere equo e sostenibile (BES), il cui monitoraggio è fondamentale per cogliere aspetti più ampi della qualità di vita regionale come salute, istruzione, lavoro, sicurezza e ambiente.

* Barbara Dettori ha scritto il capitolo. Marta Meleddu è autrice del tema di approfondimento. Raffaele Paci è autore del *policy focus*.

Il *policy focus*, infine, illustra la strategia regionale adottata per il raggiungimento dei 17 obiettivi da raggiungere entro il 2030 individuati nell'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite.

1.2 Il contesto demografico

Questa prima sezione è dedicata alla descrizione delle principali caratteristiche demografiche della Sardegna e al confronto con il contesto nazionale.

Il 1° gennaio 2018 i residenti in Sardegna sono pari a 1.648.176 individui, con un lieve sbilanciamento a favore della componente femminile (50,9%). Gli stranieri sono 54.224 e rappresentano il 3,3% della popolazione regionale, una quota inferiore al 8,5% che si riscontra in media in tutta Italia.

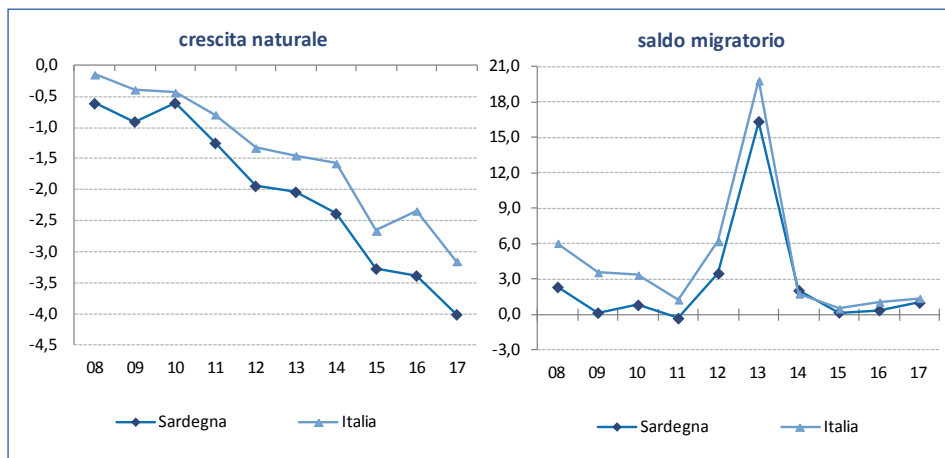
Da anni la dinamica demografica regionale mostra un andamento decrescente e il dato di inizio 2018 conferma il *trend* negativo (circa 5mila i residenti in meno rispetto all'anno precedente). Tale riduzione è determinata prevalentemente dai movimenti naturali della popolazione: nel corso del 2017 il numero di decessi, pari a 16.773, supera quello delle nascite, pari a 10.142. Quest'ultimo dato risulta al suo minimo dal secondo dopoguerra. Il saldo naturale della popolazione, dato dalla differenza tra i nati e i morti, è pertanto negativo: 6.631 individui in meno.

La parte sinistra del Grafico 1.1 raffronta l'andamento del tasso di crescita naturale della Sardegna con quello medio nazionale. Tale indicatore è calcolato come differenza tra numero di nati e il numero di morti ogni mille abitanti; se il numero delle nascite è maggiore delle morti, il saldo è positivo, se il numero di nascite è inferiore alle morti, il saldo risulta invece negativo. Nel decennio considerato, la Sardegna risulta avere un dato costantemente negativo e inferiore all'equivalente italiano, con il quale, tuttavia, condivide la tendenza alla progressiva diminuzione. Se nel 2008 si ha una diminuzione di 0,6 abitanti ogni mille, nel 2017 tale valore aumenta fino a 4, mentre l'equivalente valore per Italia è -3,2. I bassi livelli di natalità regionale delineano una spirale di decrescita naturale della popolazione, la cui inesorabilità appare evidente quando si osservano altri indicatori demografici quali l'età media e la presenza della popolazione giovane, discussi con maggiore dettaglio più avanti.

Oltre alle nascite e alle morti, la popolazione residente si modifica per i movimenti migratori, misurati dalle iscrizioni e cancellazioni dalle anagrafi comunali per trasferimento di residenza. Nel 2017 gli individui che si iscrivono all'anagrafe in uno dei comuni della Sardegna sono pari a 38.017 (in aumento del 5,4% rispetto al 2016), mentre le cancellazioni sono 36.345 (anch'esse in aumento: +2,5%). In oltre 23mila casi si tratta di trasferimenti da e verso comuni sardi: il numero

di iscrizioni è pari alle concomitanti cancellazioni e non comporta variazioni nella popolazione residente.

Grafico 1.1 Tasso di crescita naturale (sinistra) e saldo migratorio (destra), anni 2008-2017 (valori per mille abitanti)



Fonte: elaborazioni CRENoS su dati Istat - Movimento e calcolo della popolazione residente annuale

Per quanto riguarda il flusso interregionale, circa 5.900 sono i trasferimenti di residenza da altre regioni, in lieve calo rispetto al 2016 (-2,3%), mentre più numerose sono le cancellazioni dalle anagrafi sarde verso comuni di altre regioni: circa 7mila (-2,2% su base annua). Il saldo interregionale per il 2017 è dunque negativo e pari -1.100 individui. I trasferimenti dall'estero sono 7.218, in aumento rispetto ai 5.524 del 2016 (+30,7%). Oltre 6mila di tali iscrizioni sono effettuate da stranieri (1.677 in più in un anno, pari a +37,7%), mentre il numero di italiani iscritti dall'estero rimane stabilmente intorno al migliaio. Nel 2017 le cancellazioni per l'estero sono 3.581, in aumento rispetto al 2016 (+6,3%)¹, in oltre 3mila casi determinate da un trasferimento all'estero da parte di cittadini italiani. Il saldo internazionale, complessivamente positivo (+3.637 individui in un anno), è negativo per la componente italiana (-1.953 residenti) e positivo per quella straniera (+5.590 residenti).

La parte destra del Grafico 1.1 riporta il saldo migratorio della popolazione, calcolato come differenza tra iscrizioni e cancellazioni dall'anagrafe ogni mille

¹ Nel 2017 vi sono ulteriori 1.445 iscrizioni "per altri motivi", dovute ad operazioni di rettifica anagrafica: si tratta di persone erroneamente cancellate oppure non censite ma effettivamente residenti o ancora mai registrate alla nascita. Anche 2.159 cancellazioni del 2017 sono dovute a rettifiche anagrafiche: si tratta di persone non più reperibili oppure censite come aventi dimora abituale ma mancanti dei requisiti per l'iscrizione nel registro anagrafico.

abitanti. Nel 2017 il valore per la Sardegna è positivo: la popolazione aumenta per i movimenti migratori di 1 abitante ogni mille (1,4 in Italia). Ad esclusione del valore anomalo del 2013, dovuto a motivi amministrativi², la Sardegna mostra un saldo migratorio sempre molto contenuto e costantemente inferiore a quello nazionale.

Nella Tabella 1.1 sono riportati alcuni indicatori sulla struttura demografica. Data la relativa stabilità dei fenomeni demografici, per i quali si osserva una minore velocità di trasformazione rispetto ad altri fenomeni sociali o economici, l'intervallo considerato per i confronti temporali è quello decennale. Nel 2017 la speranza di vita alla nascita per la popolazione sarda è di 82,8 anni, molto simile a quella italiana pari a 82,7. Tra il 2009 e il 2017 si evidenzia un miglioramento delle condizioni di sopravvivenza e la durata media della vita si allunga di 1,5 anni in Sardegna, di 1,3 anni in Italia. La spinta è determinata soprattutto dall'aumento della speranza di vita degli uomini nel periodo considerato +1,9 anni in Sardegna, +1,7 in l'Italia³.

Relativamente al profilo della popolazione per età, se nel 2009 la popolazione della Sardegna mostra un'età media in linea con la media nazionale (rispettivamente 43,3 e 43,2 anni), nel decennio successivo aumenta in misura più evidente e nel 2018 risulta pari a 46,4 anni contro i 45,2 per l'Italia. Il tasso di presenza della popolazione giovane, ossia la quota di individui sotto i 15 anni sul totale residenti, nel 2018 in Sardegna è pari all' 11,4%⁴. Tale tasso risulta essere costantemente minore di quello italiano e mostra nel tempo una diminuzione di un punto percentuale, più accentuata di quella italiana. La componente più anziana della popolazione ha invece un andamento opposto⁵. Il tasso di senilità, misurato dalla quota di individui di 65 anni e più sul totale, in Sardegna cresce sensibilmente (+4,3 punti percentuali nel decennio) e nel 2017 raggiunge il 23,2%; in Italia la crescita è di entità minore (dal 20,3% del 2009 al 22,6% nel 2018). Il progressivo mutamento dei rapporti intergenerazionali risulta quindi più marcato in Sardegna.

² Nel 2013 sono state attuate delle operazioni di revisione delle anagrafi da parte dei comuni. In tale occasione vi sono state oltre 34mila iscrizioni e più di 8mila cancellazioni "per altri motivi". Tali operazioni hanno determinato il picco ben visibile nel Grafico 1.1 (destra). Il numero si è poi fortemente ridimensionato: nel 2017 le iscrizioni per altri motivi sono meno del 5% del totale, mentre le cancellazioni sono pari al 5,4%.

³ La più alta riduzione della mortalità nella componente maschile della popolazione riduce il *gap* di genere nella speranza di vita: nel 2009 il *gap* è pari a 5,9 anni e nel 2017 si riduce a 5 anni (per l'Italia si passa da 5,1 a 4,3 anni).

⁴ Il numero dei residenti sotto i 15 anni passa da circa 204mila del 2009 a circa 188mila nel 2018, riducendosi di quasi 16mila individui (-7,8%).

⁵ I residenti con più di 64 anni sono circa 311mila nel 2009 e sfiorano i 382mila nel 2018, in aumento del 22,8%.

Tabella 1.1 Indicatori della struttura demografica, anni 200 e 2018 (speranza di vita ed età media: anni, tassi e indici: valori %)

	Sardegna		Italia	
	2009	2018	2009	2018
speranza di vita alla nascita	81,3	82,8 *	81,4	82,7 *
età media della popolazione	43,3	46,4	43,2	45,2
tasso della popolazione giovane <i>popolazione 0-14 anni (%)</i>	12,4	11,4	14,1	13,4
tasso di senilità <i>popolazione 65 anni e più (%)</i>	18,9	23,2	20,3	22,6
indice di dipendenza strutturale <i>popolazione 0-14 e 65 e più / popolazione 15-64 anni (%)</i>	45,7	52,9	52,4	56,1
indice di vecchiaia <i>popolazione 65 e più / popolazione 0-14 anni (%)</i>	152,2	202,7	144,1	168,9

* Il dato è riferito al 2017

Fonte: Istat - Sistema di nowcast per indicatori demografici

Gli individui più giovani e quelli più anziani, secondo le fasce di età definite sinora, sono considerati non attivi per ragioni demografiche: i primi perché in età formativa, i secondi da ritenersi prevalentemente in età di pensionamento. Quando si rapporta il loro numero a quello della popolazione in età attiva, i residenti tra i 15 e i 64 anni, si ottiene il cosiddetto indice di dipendenza strutturale. Tale indicatore fornisce una misura della sostenibilità della struttura di una popolazione poiché esprime il carico dal punto di vista sociale ed economico della popolazione in età attiva. Nel 2018 in Sardegna ogni 100 persone in età lavorativa vi sono 52,9 individui a carico. Tale valore è minore di quello italiano, ma si mostra in forte crescita: rispetto al 2009 l'indice aumenta di oltre 7 punti percentuali in Sardegna, meno di 4 in Italia. In prospettiva, tale aumento non pare destinato a scemare a causa dello sbilanciamento della popolazione verso le fasce più anziane. La conferma arriva dall'indice di vecchiaia, rapporto tra il numero degli individui di 65 anni e più e i giovani sotto i 15 anni. In Sardegna ogni 100 giovani vi sono circa 203 residenti della fascia più anziana della popolazione, oltre 50 in più rispetto a dieci anni prima. Il valore nazionale è sensibilmente inferiore (169 anziani ogni 100 giovani) e non condivide una dinamica così marcata (l'aumento degli anziani ogni 100 giovani è pari a 34).

Il concomitante persistere di un basso livello di natalità, di scarsa mobilità migratoria e del progressivo invecchiamento della popolazione rischiano di minare le prospettive di crescita economica sia regionale che nazionale. Tra le conse-

guenze dirette più evidenti si ricorda l'aumento della spesa pensionistica e sanitaria, l'aumento della spesa per malattia e invalidità, la riduzione di finanziamenti pubblici destinabili ad altri settori in favore di politiche sociali destinate alle famiglie. Vi sono inoltre molteplici conseguenze indirette dell'invecchiamento della popolazione e legate alle recenti politiche di innalzamento dell'età alla pensione. La permanenza dei più anziani al lavoro si traduce, a parità di altri fattori, in un aumento della disoccupazione giovanile e può comportare, in particolare nei segmenti di produzione ad alta intensità di conoscenza e tecnologia e nei settori fortemente innovativi, una riduzione della produttività della forza lavoro dovuta alla maggiore lentezza nell'adozione delle ultime tecnologie.

1.3 Il posizionamento in ambito europeo

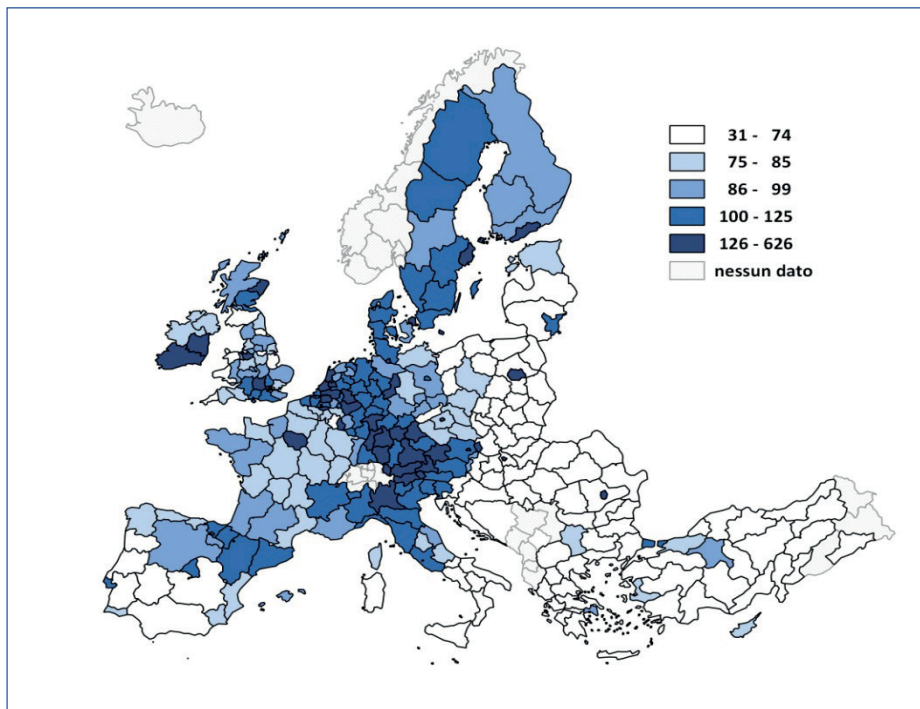
In questa sezione si analizza la *performance* della Sardegna rispetto alle 281 regioni dell'Unione Europea (UE28)⁶. La grandezza analizzata è il PIL per abitante del 2017 espresso in standard di potere di acquisto (SPA). Lo SPA è una unità monetaria fittizia che ha lo scopo di rettificare il PIL pro capite e rendere comparabile il potere di acquisto in regioni con diverse valute nazionali e differenziali, anche elevati, nel livello dei prezzi.

Nel 2017 il PIL per abitante dell'UE28 è pari a 30.000 SPA. La Figura 1.1 riporta i valori delle regioni europee espressi in percentuale rispetto a tale media: valori maggiori di 100 denotano un PIL superiore alla media mentre valori minori di 100 riportano valori inferiori alla media. Sulla base di questo indicatore, la Sardegna risulta essere al 16mo posto al livello nazionale e al 214mo al livello europeo. In valori assoluti, il PIL della Sardegna è pari a 20.900 SPA per abitante, il 69% di quello medio regionale europeo. La sua distanza rispetto alla media europea è pari a quella della regione britannica Licolnshire e al territorio d'Oltremare francese La Réunion.

⁶ Le regioni qui considerate si riferiscono al livello 2 della suddivisione territoriale gerarchica NUTS (Nomenclatura delle Unità Territoriali Statistiche), il livello territoriale di base per l'applicazione delle politiche regionali.

Il PIL per abitante dell'Italia è in media pari al 96% di quello dell'Unione, in discesa di un punto rispetto al 2016 e con elevate differenze dovute dall'approfondirsi del divario Nord-Sud. Tutte le regioni del Nord superano la media europea, mentre le regioni del Mezzogiorno hanno un PIL inferiore all'85%⁷.

Figura 1.1 PIL per abitante in SPA, anno 2017 (valori % rispetto alla media UE28=100)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat, ©EuroGeographics per i confini amministrativi

Come si intuisce dall'ampio intervallo di valori del PIL per abitante (da 31 a 626) mostrato nella legenda, nel complesso dell'Unione vi sono forti disparità territoriali. Le regioni relativamente ricche, con PIL per abitante uguale o maggiore alla media, sono state raggruppate nelle due classi più scure. Si tratta del gruppo meno numeroso: 105 su 281 regioni complessive. Dal punto di vista della distribuzione geografica, la creazione di ricchezza mostra un certo grado di concentrazione nell'area che parte dal settentrione d'Italia, attraversa l'Austria e la

⁷ La Provincia Autonoma di Bolzano primeggia con il suo 143% (25esima nella graduatoria europea), seguono Lombardia (128%) e Provincia Autonoma di Trento (122%). Il peggiore risultato è il 58% della Calabria, al 246esimo posto su 281 regioni europee, seguita a poca distanza dalla Sicilia (59% del PIL, 242esima in graduatoria). Si tratta di valori simili a quelli di regioni greche, croate e polacche.

Germania e prosegue da un lato verso le regioni di Belgio, Paesi Bassi, sud dell'Inghilterra e Irlanda meridionale, dall'altro verso le regioni dei paesi nordici. La regione più ricca è Inner London-West, una delle due suddivisioni della capitale del Regno Unito, con un PIL per abitante pari al 633% della media UE28. Segue, a distanza, il Lussemburgo con PIL pari al 253%, la regione irlandese Southern (220%) e la regione di Amburgo (202%)⁸.

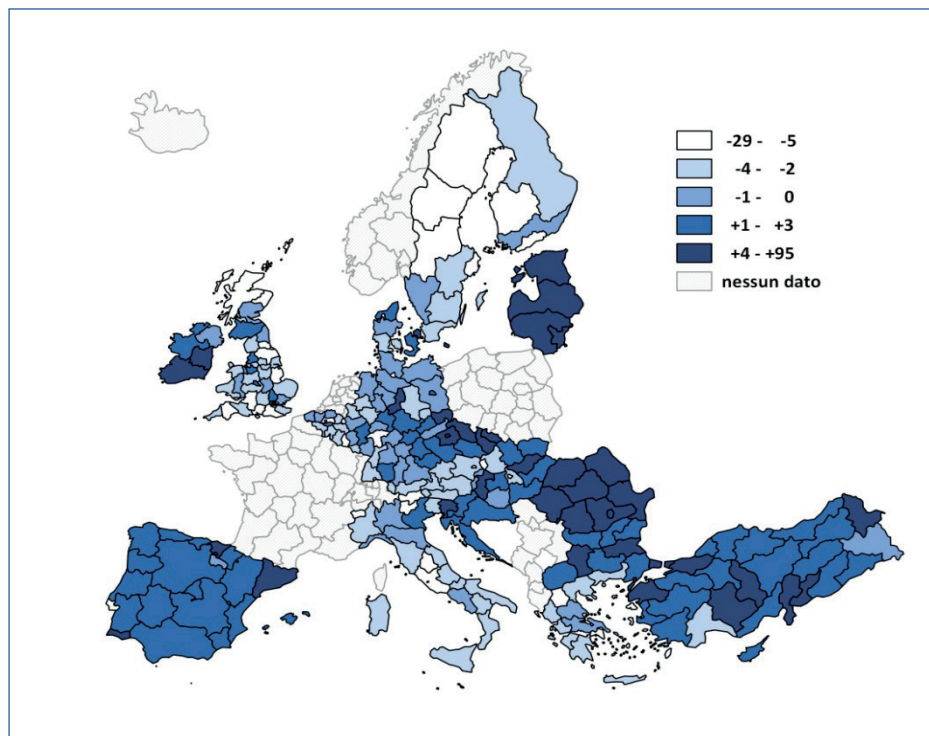
Le 176 regioni che ricadono nelle tre classi con colorazione più chiara hanno un PIL per abitante inferiore alla media. Quelle che non raggiungono il 75% della media, e dunque più in ritardo dal punto di vista economico, sono concentrate nell'est Europa: a partire dalla Lettonia, attraverso la Polonia, verso l'Ungheria, la Croazia, la Romania e la Bulgaria. A queste si aggiungono le regioni della Grecia e quelle più meridionali di Italia, Spagna e Portogallo.

Per valutare la dinamica economica di medio periodo, nella Figura 1.2 è rappresentata la variazione del PIL per abitante nel quinquennio 2013-2017 espressa in punti percentuali rispetto al valore dell'UE28. I valori superiori allo 0 indicano un PIL pro capite in aumento rispetto alla media europea, al contrario i valori inferiori allo zero indicano un PIL pro capite in diminuzione. Tra le 225 regioni per le quali il dato è disponibile, solo in 84 regioni il PIL per abitante risulta in crescita rispetto alla media europea, mentre in ben 127 risulta in diminuzione. Vi sono infine 14 regioni con una crescita pari a quella europea che rimangono stabili nel loro posizionamento.

La Sardegna non si mostra in grado di stare al passo con la crescita del resto d'Europa e nei 5 anni considerati perde 4 punti percentuali, passando dal 73% del PIL pro capite dell'UE28 nel 2013 al 69% nel 2017. A causa della sua fragilità strutturale, il distacco rispetto alle regioni più attive dal punto di vista economico si approfondisce. L'Italia perde nel complesso 2 punti percentuali e, come si può osservare dalla colorazione nella mappa, solo il Veneto mostra di stare al passo con la crescita dell'Europa. La Valle d'Aosta è la regione con il peggior risultato (-9 punti rispetto alla media europea in un quinquennio), vi sono poi -7 punti per la Provincia Autonoma di Bolzano, -6 per Trento e -5 per Umbria e Lazio.

⁸ Le regioni sede della capitale sono, nella quasi totalità dei casi, quelle con il reddito più elevato. Nei paesi dell'Est Europa questo genera un contrasto evidente con le regioni circostanti, il cui PIL per abitante è spesso inferiore al 75% della media europea.

Figura 1.2 Variazione del PIL per abitante in SPA, anni 2013-2017 (differenza in termini di punti percentuali rispetto alla media UE28=100)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat, ©EuroGeographics per i confini amministrativi

L'aumento più elevato è quello registrato dalle regioni irlandesi Southern (da 125% a 220% rispetto alla media europea, con un incremento di 95 punti) e Eastern and Midland, sede della capitale Dublino (+34 punti). Seguono altre capitali e aree metropolitane: Inner London-West (+23), Bucarest (+16), Praga (+13). Dalla mappa risulta evidente come molte delle regioni dell'Est Europa, caratterizzate da un basso livello del PIL, nel corso di 5 anni recuperano qualche punto rispetto alla media europea: è il caso di tutte le regioni bulgare, rumene e delle repubbliche baltiche. Anche per le regioni della penisola iberica vi è un miglioramento, con la sola eccezione dell'area metropolitana di Lisbona. Di contro, altre aree svantaggiate dal punto di vista economico sperimentano un peggioramento relativo: le regioni della Grecia, quasi tutte con PIL minore del 75% della media europea, perdono da 1 a 9 punti percentuali rispetto al PIL UE28.

1.4 Reddito, consumi e investimenti

In questa sezione sono presentati i dati dei Conti e aggregati economici territoriali dell'Istat per analizzare la dinamica del reddito regionale in ambito nazionale. Nel 2017 il PIL in volume della Sardegna è pari a 31,3 miliardi di euro⁹, in aumento dello 0,8% rispetto all'anno precedente. Relativamente a tale variazione si sottolinea però che il valore del PIL sardo per il 2016 ha subito nell'ultima edizione dei Conti una revisione non trascurabile. Secondo la stima dell'edizione di dicembre 2017 il suo valore era pari a 31,5 miliardi (dato commentato nella passata edizione del Rapporto), mentre il valore dell'edizione di dicembre 2018, più recente, è inferiore dell'1,5% e pari a 31 miliardi di euro. Poiché l'Istat nell'edizione dei Conti di dicembre 2019 potrebbe correggere in tal misura anche il valore del PIL del 2017, è necessario considerare con doverosa cautela le variazioni annuali presentate in questa sezione del Rapporto: data la loro lieve entità, potrebbero essere addirittura modificate nel segno tra un anno.

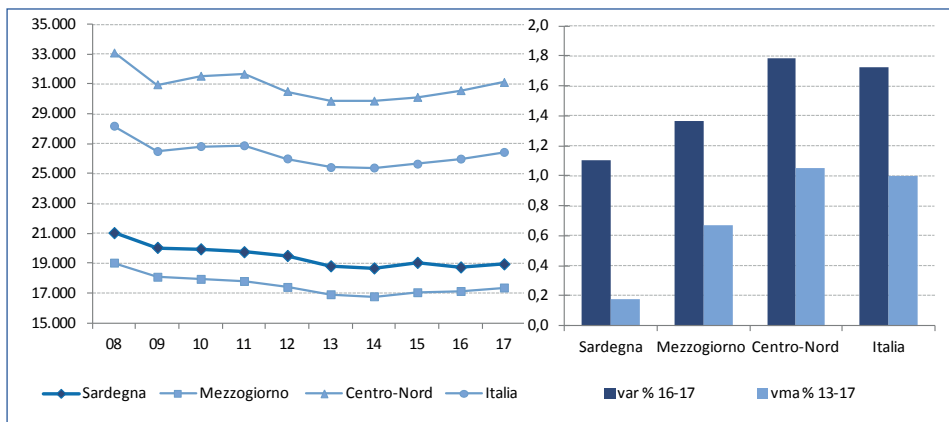
Nel Grafico 1.2 è riportata la serie decennale del PIL per abitante in volume per Sardegna, Mezzogiorno, Centro-Nord e Italia, le variazioni dell'ultimo anno e in media dell'ultimo quinquennio. Nel 2017 il PIL regionale è pari a 18.937 euro per abitante, 1.582 euro in più rispetto al Mezzogiorno (17.354 euro) ma distante dalla media nazionale (26.427 euro) e ancor più del Centro-Nord (31.105 euro).

La Sardegna mostra un aumento rispetto al dato del 2016 (+1,1%) ma estendiamo a tale dato la cautela espressa precedentemente per le possibili modifiche in seguito ad aggiornamento della stima. Si tratta di una variazione di minore entità di quella del Mezzogiorno (+1,4%), sospinto soprattutto dalla ripresa economica di Abruzzo (+2%) e Campania (+1,8%). Il Centro-Nord mostra maggiore dinamismo (+1,8%), in particolare dovuto alla crescita di Lombardia (+2,6%) e Provincia Autonoma di Trento e Veneto (+2,4% per entrambi).

La variazione su base annuale di tutti i territori è più accentuata se comparata alla media del quinquennio 2013-2017: per la Sardegna la variazione è di entità molto modesta (+0,2%), di poco maggiore per il Mezzogiorno (+0,7%) e solo il Centro-Nord mostra un certo grado di dinamicità (+1,1%).

⁹ L'ammontare o la variazione nel tempo delle grandezze macroeconomiche analizzate in questo capitolo (PIL, consumi, investimenti) è espressa considerando le serie a valori concatenati con anno di riferimento 2010. La valutazione è cioè "in volume" e non riflette il livello dei prezzi del periodo corrente. Le serie concatenate perdono però la caratteristica dell'addizionalità (la somma delle parti non è uguale al totale). Per questo motivo nel calcolo dell'incidenza percentuale, sia essa settoriale o territoriale, sono utilizzate le serie espresse a valori correnti.

Grafico 1.2 PIL pro capite in volume, anni 2008-2017 (euro), variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Conti economici territoriali

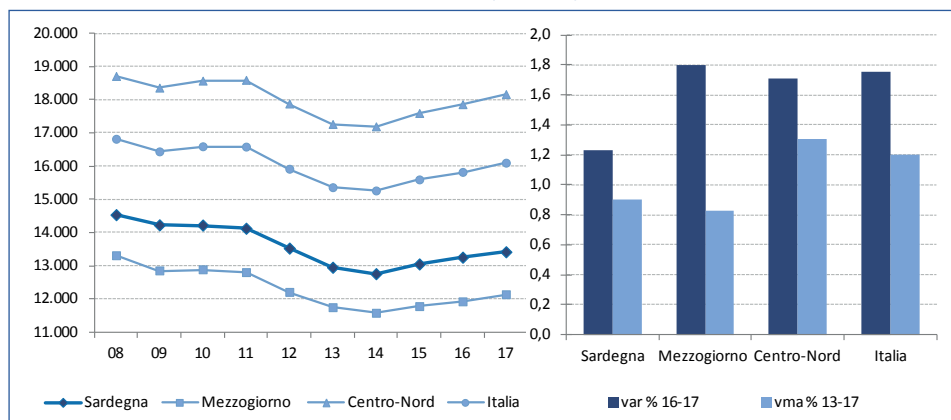
Il successivo indicatore macroeconomico analizzato è relativo alla spesa per i consumi. Nel 2017 le famiglie sarde hanno speso 22,1 miliardi di euro per l'acquisto di beni e servizi finali, a fronte di una spesa totale nazionale di 974 miliardi (722,5 miliardi nel Centro-Nord e 251,5 nel Mezzogiorno).

Il Grafico 1.3 riporta le serie dei valori per abitante. Si conferma l'aumento iniziato nel 2015: nel 2017 i consumi delle famiglie sarde ammontano a 13.407 euro per abitante, con un aumento del 1,2% su base annua. Si tratta di una variazione tra le più contenute: solamente Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano (+0,8% per entrambe) e Puglia (+1,1%) hanno valori minori di quello sardo. Gli aumenti più elevati sono invece registrati da Basilicata (+2,7%), Molise e Lazio (+2,4%) e, più in generale, sono molto simili per Mezzogiorno (+1,8%) e Centro-Nord (+1,7%). La variazione su base annua rinforza quella del quinquennio: per la Sardegna il periodo 2013-2017 è infatti caratterizzato da un debole +0,9%, simile al Mezzogiorno (+0,8%), mentre è 1,3% il valore per il Centro-Nord.

La scomposizione del dato per funzione di spesa e durata di utilizzo del bene mostra che il 50% dei consumi delle famiglie in Sardegna nel 2017 è destinato all'acquisto di servizi, con una spesa per abitante pari a 6.500 euro, in crescita dell'1,8% rispetto al 2016. La spesa per alimentari, prodotti per la cura della persona o della casa e medicinali, i cosiddetti beni non durevoli, è pari a 5.871 euro per abitante e aumenta meno dell'1% rispetto al 2016. La restante spesa è destinata all'acquisto di articoli di arredamento, autovetture, elettrodomestici, abbigliamento, calzature e libri, beni definiti durevoli perché suscettibili di un utilizzo pluriennale. Si tratta di una spesa che incide di meno sul totale (7%), in maggiore contrazione rispetto alle altre voci di spesa negli anni della crisi economica, come

risultato della progressiva riduzione del reddito disponibile. Nel 2017 essa è pari a 1.000 euro per abitante, in lieve calo rispetto all'anno precedente (-0,2%), contrariamente a quanto emerge per il Mezzogiorno (+4%) e il Centro-Nord (+5,5%).

Grafico 1.3 Consumi delle famiglie pro capite, anni 2008-2017 (euro), variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Conti economici territoriali

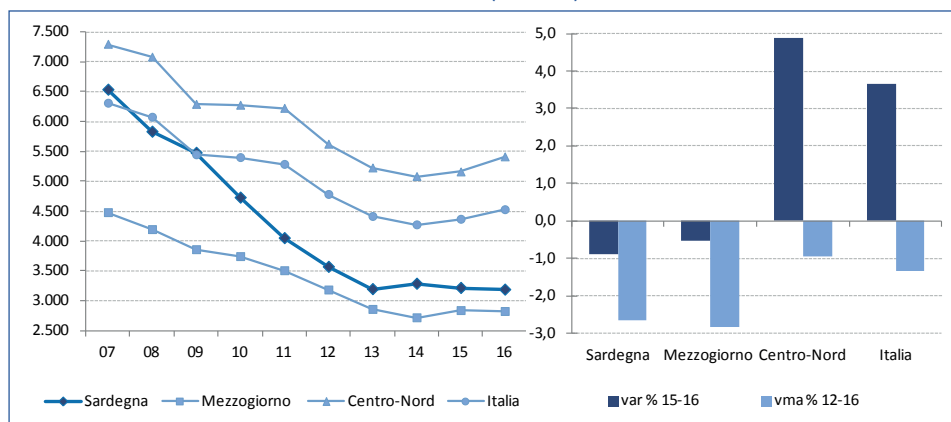
In chiusura di sezione vengono presentati i dati relativi ad un'altra componente fondamentale del PIL, gli investimenti¹⁰ il cui volume in Sardegna nel 2016 ammonta a circa 5,3 miliardi di euro (274,4 miliardi per l'Italia, 215,4 nel Centro-Nord, 58,8 nel Mezzogiorno)¹¹. Nel Grafico 1.4 è riportato l'andamento decennale degli investimenti per abitante.

In generale l'accumulazione del capitale in Sardegna tende a diminuire. Tuttavia, la diminuzione percentuale degli investimenti tra 2015 e 2016 rallenta rispetto alla media del quinquennio 2012-2016 (-0,9% contro un dato di medio periodo di -2,7%). La stessa tendenza è in atto nel Mezzogiorno (-0,5% nel 2016 contro un -2,8% per gli anni 2012-2016). Dal 2015 il Centro-Nord va in direzione opposta: si rafforza la ripresa degli investimenti e nel 2016 il valore aumenta a 5.410 euro per abitante (+4,9%).

¹⁰ Gli investimenti fissi lordi rappresentano le acquisizioni di capitale fisso (i beni materiali o immateriali utilizzati nei processi di produzione) effettuate nell'arco dell'anno dai produttori, a cui si sommano gli incrementi di valore dei beni materiali non prodotti. L'ultimo dato disponibile è in ogni edizione del Rapporto antecedente di un anno rispetto a quello di PIL e consumi.

¹¹ La somma dei valori territoriali si discosta da quello nazionale a causa del concatenamento delle serie.

Grafico 1.4 Investimenti fissi lordi per abitante, anni 2007-2016 (euro), variazione 2015-2016 e variazione media annua 2012-2016 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Conti economici territoriali

Per il complesso del paese sembra quindi superata la fase di rallentamento del processo di accumulazione di capitale, evidente fino al 2013, ma molte regioni del Mezzogiorno, inclusa la Sardegna, non sperimentano ancora un’inversione di tendenza. In tutti i territori italiani, eccezion fatta per la Provincia Autonoma di Bolzano, nel decennio 2007-2016 si registra una sensibile diminuzione degli investimenti e, purtroppo, la Sardegna ha il primato in tale senso. Se nel 2007 la spesa per investimenti nell’Isola è pari a 6.534 euro per abitante, nel 2016 il valore è inferiore alla metà e pari 3.190 euro.

Nella Tabella 1.2 è riportata la scomposizione degli investimenti per branca di attività: ciò consente un raffronto anche settoriale tra Sardegna e Italia nel decennio 2007-2016.

Nel biennio 2015-2016 gli investimenti del settore agricolo regionale si riducono di quasi 5 punti percentuali. Gli euro investiti nel comparto primario passano da 735,1 milioni nel 2007 a 201,4 milioni nel 2016 (-73% in un decennio): la quota sul totale degli investimenti diminuisce di 3 punti percentuali (da 6,8 a 3,8%), avvicinandosi al dato nazionale. Per l’industria estrattiva si passa dai 21,4 milioni investiti nel 2015 ai 12,6 del 2016 (-41,1%), con un rallentamento più accentuato rispetto alla media nazionale (-36,3%). Anche nell’industria manifatturiera sarda gli investimenti passano da 283 milioni di euro nel 2015 a 261 milioni nel 2016 (-7,8%), dovuto principalmente alla contrazione dell’industria alimentare (in un anno passa da 133,3 a 109,3 milioni di euro, -18%) e dell’industria metallurgica (nello stesso periodo passa da 43,9 a 34,6 milioni di euro, -21,2%).

Tabella 1.2 Investimenti fissi lordi per branca proprietaria, incidenza anni 2007 e 2016 e variazione 2015-2016 (valori %)

Branca di attività	Sardegna			Italia		
	incidenza		var % 15-16	incidenza		var % 15-16
	2007	2016		2007	2016	
agricoltura	6,8	3,8	-4,9	3,6	3,1	0,4
estrazioni	0,2	0,2	-41,1	0,5	0,4	-36,3
manifattura	6,8	5,0	-7,8	17,3	21,0	4,9
energia, gas	1,4	12,1	-5,6	5,1	3,2	15,6
acqua, rifiuti	0,7	0,7	-12,6	1,2	1,4	7,9
costruzioni	2,4	3,2	71,2	3,0	2,2	8,6
<i>totale industria</i>	11,4	21,3	-0,2	27,1	28,2	5,4
commercio	12,7	3,5	33,0	6,0	6,4	22,2
trasporti	9,4	9,4	10,2	7,2	8,0	7,2
attività immobiliari	35,2	33,8	-4,9	30,2	27,9	1,6
AP, assicuraz. obbligatoria	12,1	14,5	-10,1	8,1	7,3	-0,7
altri servizi*	12,2	13,7	5,2	17,9	19,1	-1,0
<i>totale servizi</i>	81,7	75,0	-1,2	69,3	68,7	2,9
tot attività	100,0	100,0	-1,2	100,0	100,0	3,5

* La voce raggruppa: servizi di alloggio e ristorazione, servizi di informazione e comunicazione, attività finanziarie e assicurative, attività professionali, scientifiche e tecniche, attività amministrative e di supporto, istruzione, sanità e assistenza, attività artistiche, altre attività di servizi.

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Conti economici territoriali

Una parziale compensazione arriva dalla fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche che passa dai 43,9 milioni del 2015 ai 41,7 del 2016 (+25,2%), confermando la crescita già sperimentata rispetto al 2014. Negli altri settori manifatturieri le variazioni sono di piccola entità e inferiori ai 5 milioni di euro¹². Nel decennio 2007-2017, la quota degli investimenti del settore manifatturiero sardo risulta tendenzialmente in calo (dal 6,8% al 5%), aumenta la distanza dalla media nazionale che, al contrario, aumenta dal 17,3% al 21%. Questo è vero per tutti i sotto-settori regionali riconducibili a quello manifatturiero¹³.

Il settore energetico mostra un andamento diverso: nel 2016 gli investimenti diminuiscono del 5,6% rispetto al 2015, da 685,6 milioni a 647,3. Tuttavia, considerando l'intero decennio, gli investimenti risultano in netta espansione: l'in-

¹² Nell'appendice statistica *online* sono riportati i dati al massimo dettaglio settoriale disponibile.

¹³ Si tratta delle industrie alimentari, tessili, del legno, petrolifera, degli articoli in gomma e plastica, elettronica e ottica, dei mezzi di trasporto, dei mobili e metallurgia.

cidenza del settore passa dall'1,4 al 12,1% e in Sardegna nel 2016 ammontano a 391 euro per abitante contro una media nazionale di 142 euro. La tendenza positiva è trainata dagli investimenti nelle fonti rinnovabili e negli impianti del polo elettrico ad alta tecnologia di Codrongianus.

Nello stesso decennio diminuisce la quota di investimenti del settore dei servizi che, comunque, rimane superiore al dato nazionale di oltre 6 punti percentuali. In particolare, le attività del commercio all'ingrosso e al dettaglio vedono diminuire la loro incidenza sul totale (dall'12,7% del 2007 al 3,5% nel 2016, nonostante un aumento di 45,5 milioni di euro nell'ultimo anno (+33% rispetto al 2015). Il settore preponderante rimane quello delle attività immobiliari la cui differenza con il dato nazionale aumenta a circa 6 punti percentuali (33,8% in Sardegna contro il 27,9% a livello nazionale). Nonostante ciò, nel 2016 gli investimenti nel settore calano del 4,9% (da 1.857 a 1.766 milioni) in linea con quanto accade nel decennio (la quota sul totale investimenti si riduce di quasi due punti percentuali). Altro settore nel quale l'incidenza in Sardegna è sensibilmente maggiore rispetto alla media nazionale riguarda il settore della Amministrazione Pubblica (AP): nel 2016 la spesa per investimenti risulta il 14,5% del totale (il 7,3% in Italia) passando da 871 milioni di euro del 2015 a 783 milioni (-10,1%).

1.5 Struttura produttiva e imprese

Utilizzando i dati pubblicati da InfoCamere per conto delle Camere di Commercio, in questa sezione si descrive la struttura produttiva regionale e le variazioni intervenute nel tempo. Per poter rappresentare le realtà effettivamente produttive sono considerate, tra tutte le registrazioni negli archivi delle Camere di Commercio, le sole imprese attive ed escluse le posizioni inattive o in fase di liquidazione¹⁴.

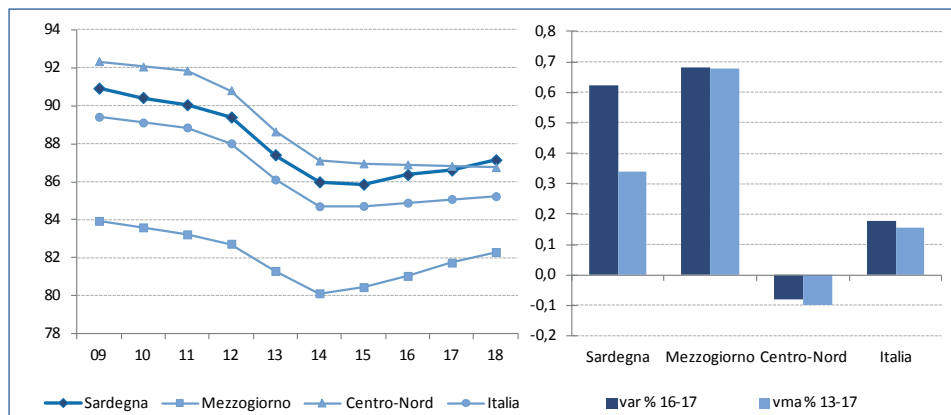
Nel 2018 in Sardegna risultano operative 143.299 imprese, 348 in più rispetto al 2017. Il Grafico 1.5 mette a confronto per le diverse aree del paese l'indice di densità imprenditoriale misurato con il numero medio di attività produttive ogni mille abitanti. Nel 2018 in Sardegna si contano 87,1 imprese attive ogni mille abitanti¹⁵, valore di poco superiore al Centro-Nord (86,8) e molto più alto rispetto al Mezzogiorno (82,3). Nel 2018 la Sardegna registra un ulteriore incremento della densità imprenditoriale (+0,6%) rispetto all'anno precedente. Tale aumento è simile a quello registrato dal Mezzogiorno nel quale le imprese attive aumentano di 5.199 unità (+0,3%) e l'indice di imprenditorialità registra un +0,7%. Si tratta

¹⁴ Nel 2018 le imprese attive rappresentano l'84% del totale delle registrate.

¹⁵ Per il calcolo della popolazione del 2018 è stata utilizzata la media del valore del 1° gennaio e di fine settembre, non essendo disponibile, al momento della scrittura, il dato del 31 dicembre 2018.

di un aumento che ha coinvolto tutte le regioni della macroarea tra le quali spicca la Campania con un aumento di imprese attive pari a 3.982 e con un indice di imprenditorialità che passa da 83,1 del 2017 a 84 nel 2018. Al contrario, nel Centro-Nord le imprese attive diminuiscono di 4.605 unità e l'indice di imprenditorialità cala dello 0,1%. Le sole regioni che non sperimentano una riduzione sono Lazio, Liguria e Lombardia, mentre le altre risultano stabili o in diminuzione.

Grafico 1.5 Indice di densità imprenditoriale, anni 2009-2018, variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati InfoCamere – Movimprese

La Tabella 1.3 riporta l'incidenza percentuale delle imprese per settore di attività¹⁶. Nel 2018 le imprese operanti in Sardegna nelle "attività della coltivazione agricola e produzione di prodotti animali, silvicoltura, pesca e acquacoltura" sono 34.350, 115 in più del 2017. Sempre rispetto al 2017 la loro quota è stabile e pari al 24% del totale, valore più elevato rispetto a Mezzogiorno (20%) e molto distaccato dal Centro-Nord (11,6%). Tale valore è determinato dalla concomitante elevata presenza di imprese agro-pastorali e dalla loro ridotta scala dimensionale. L'unico altro settore che a livello regionale risulta avere un peso maggiore rispetto a quello di altri territori e del corrispettivo nazionale, è quello dei servizi collegati al settore turistico: in Sardegna sono attive 1.444 attività di alloggio e 11.223 attività di ristorazione. Il settore nel 2018 vede le imprese attive crescere di 309 unità rispetto all'anno precedente (+2,5%) e, nel complesso, raggruppa l'8,8% delle imprese regionali.

¹⁶ Sono escluse dal conteggio le imprese non classificate per settore di attività.

Tabella 1.3 Numero di imprese attive per settori di attività economica, anno 2018 (valori %)

Settori di attività	Sardegna	Mezzogiorno	Centro-Nord	Italia
agricoltura	24,0	20,0	11,6	14,4
industria (escl. costruzioni)	7,5	8,2	10,8	9,9
costruzioni	13,7	12,1	15,5	14,4
commercio	26,4	32,2	24,4	27,0
alloggio e ristorazione	8,8	7,4	7,7	7,6
altri servizi*	19,5	20,1	30,1	26,8
totale attività**	100,0	100,0	100,0	100,0

* La voce raggruppa: Trasporto e magazzinaggio; Servizi di informazione e comunicazione; Attività finanziarie e assicurative; Attività immobiliari; Attività professionali, scientifiche e tecniche; Noleggio e supporto alle imprese; Amministrazione pubblica, difesa, assicurazione obbligatoria; Istruzione; Sanità; Attività artistiche e sportive; Altre attività di servizi.

** La somma dei settori può non corrispondere al totale a causa degli arrotondamenti.

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati InfoCamere – Movimprese

Il settore edile registra 19.676 imprese attive, mentre quello del commercio all'ingrosso e al dettaglio ne registra 37.832. In entrambi i casi, le quote regionali, pari rispettivamente al 13,7% e al 26,4%, sono lievemente inferiori delle corrispettive nazionali. Maggiore distanza si registra per l'industria in senso stretto, voce che raggruppa l'industria estrattiva, manifatturiera, la fornitura di energia elettrica, acqua e gas e la gestione dei rifiuti. Le imprese attive in Sardegna sono 10.758, il 7,5% del totale (il 9,9% in Italia). Si rileva una maggiore distanza rispetto al dato nazionale in particolare nelle industrie manifatturiere di confezione di articoli di abbigliamento, fabbricazione di prodotti in metallo, di macchinari e di mobili. Alcune attività manifatturiere sono invece relativamente più diffuse nell'Isola che a livello nazionale: si tratta dell'industria alimentare con 1.993 imprese e quelle legate alla lavorazione di legno e sughero con 1.314 imprese.

I restanti settori¹⁷ sono raggruppati in tabella sotto la voce altri servizi poiché il loro peso è inferiore al 4% del totale delle attività produttive. Le sezioni ricomprese sono sottodimensionate rispetto alle equivalenti nazionali, ciò accade soprattutto nel caso delle attività immobiliari e di quelle professionali, scientifiche e tecniche.

Un aspetto rilevante del tessuto produttivo riguarda la scala dimensionale delle attività, analizzata attraverso i dati Istat del Registro statistico delle imprese attive (ASIA) riferiti a industria e servizi nell'anno 2016¹⁸. In Sardegna le imprese

¹⁷ Nell'appendice statistica disponibile *online* il dato è riportato al massimo dettaglio disponibile.

¹⁸ Le attività censite nella banca dati ASIA sono quelle industriali, commerciali e dei servizi alle imprese e alle famiglie. Dal totale di imprese e addetti sono escluse le seguenti sezioni: Agricoltura, silvicoltura e pesca; Amministrazione pubblica, difesa, assicurazione sociale obbligatoria; Famiglie e convivenze come

censite sono 103.802 e impiegano in media nell'anno 289.904 addetti. La dimensione media delle attività produttive è dunque molto ridotta e pari a 2,8 addetti per impresa. Il valore è identico a quello del Mezzogiorno ma inferiore al Centro-Nord, dove si contano mediamente 4,2 addetti per impresa.

La Tabella 1.4 riporta la distribuzione delle imprese attive e degli addetti nelle classi dimensionali delle attività produttive: micro (meno di 10 addetti), piccole (10-49 addetti), medie (50-249 addetti) e grandi (250 addetti e più). In Sardegna le microimprese sono oltre 100mila e rappresentano quasi il 97% del totale: è un valore in linea con quello del Mezzogiorno e superiore di circa due punti al Centro-Nord. Tale distanza è determinata dalla elevata diffusione delle attività di vendita al commercio e al dettaglio: in Sardegna quelle con meno di 10 addetti rappresentano il 27,9% del totale mentre nel Centro-Nord sono il 21,6%¹⁹. Le piccole imprese (che sono 3.164 in Sardegna) e quelle medie e grandi (rispettivamente 295 e 38) hanno un'incidenza bassissima sul complesso delle attività. La dimensione così contenuta del complesso delle attività produttive ha risvolti negativi per quanto riguarda, tra l'altro, la capacità innovativa e l'adozione di nuove tecnologie (si veda il Capitolo 4 per un'analisi approfondita di questi aspetti) e per l'apertura ai mercati internazionali, argomento discusso nella sezione successiva.

Tabella 1.4 Imprese attive e addetti di industria e servizi, per classe dimensionale delle imprese, anno 2015 (valori %)

Classe dimensionale	Imprese attive											
	Sardegna			Mezzogiorno			Centro-Nord			Italia		
	ind	serv	tot	ind	serv	tot	ind	serv	tot	ind	serv	tot
micro	19,2	77,5	96,6	17,8	78,6	96,4	19,3	75,5	94,8	18,9	76,4	95,2
piccola	0,9	2,1	3,0	1,2	2,1	3,3	2,1	2,5	4,6	1,8	2,4	4,2
media	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,6	0,2	0,3	0,5
grande	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
tot imprese	20,2	79,8	100,0	19,1	80,9	100,0	21,7	78,3	100,0	20,9	79,1	100,0
Classe dimensionale	Addetti alle imprese											
	Sardegna			Mezzogiorno			Centro-Nord			Italia		
	ind	serv	tot	ind	serv	tot	ind	serv	tot	ind	serv	tot
micro	14,1	49,5	63,5	13,2	47,4	60,6	10,0	31,4	41,3	10,6	34,7	45,3
piccola	5,4	13,4	18,8	7,4	12,8	20,2	9,2	10,4	19,6	8,8	10,9	19,7
media	2,6	7,5	10,1	3,7	6,4	10,1	6,5	7,1	13,6	5,9	7,0	12,9
grande	1,3	6,2	7,6	2,7	6,4	9,1	7,4	18,1	25,5	6,5	15,6	22,1
tot imprese	23,4	76,6	100,0	27,0	73,0	100,0	33,0	67,0	100,0	31,8	68,2	100,0

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – ASIA

datori di lavoro; Organizzazioni extraterritoriali. È esclusa inoltre la divisione: Attività di organizzazioni associative.

¹⁹ Nell'appendice statistica *online* si trovano i dati con dettaglio settoriale relativo alle sezioni Ateco2007.

La distribuzione delle risorse umane conferma per il 2016 che in Sardegna le microimprese assorbono una elevata quota di addetti (63,5%), percentuale di poco superiore al Mezzogiorno (60,6%) e ben più alta del 41,3% relativo al Centro-Nord. I settori per i quali la Sardegna mostra una maggiore concentrazione di addetti nelle microimprese rispetto a quelli del Centro-Nord rimangono gli stessi del biennio precedente: il commercio, i servizi di alloggio e ristorazione e il settore edile. Come conseguenza, solo il 36,5% degli addetti è impiegato in Sardegna nelle attività produttive che abbiano almeno 10 addetti, valore distante dal 58,7% del Centro-Nord. Le differenze maggiori si riscontrano soprattutto nel settore manifatturiero, nel quale le imprese piccole, medie e grandi assorbono il 5% della forza lavoro in Sardegna contro il 18,9% nel Centro-Nord. È importante rimarcare la difformità della grande impresa a livello regionale e nazionale. L'incidenza in termini di numerosità delle attività produttive è simile (0,04% per la Sardegna e 0,09% per l'Italia), ma il divario in termini di forza lavoro impiegata è elevato: in Sardegna nelle grandi imprese lavorano appena il 7,6% degli addetti, mentre a livello nazionale l'incidenza supera il 22%.

L'ultimo aspetto rilevante della struttura produttiva riguarda la capacità di creare valore aggiunto, misura della crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi. Nel 2017 il valore aggiunto in volume della Sardegna ammonta a 28,4 miliardi di euro. La Tabella 1.5 indica il contributo alla creazione di valore aggiunto dei diversi settori di attività economica e mostra come in Sardegna il settore agricolo abbia un peso maggiore che nel Mezzogiorno e nel Centro-Nord e sia più del doppio della media nazionale.

Il comparto regionale dell'industria in senso stretto, che raggruppa estrazione, manifattura, energia, fornitura di acqua e gestione dei rifiuti, è invece oltremodo sottodimensionato in termini di valore aggiunto, con 10 punti percentuali in meno rispetto alla media e oltre 11 rispetto al Centro-Nord; una differenza di portata maggiore rispetto a quella relativa alla numerosità delle imprese. Questo scarto evidenzia gli evidenti limiti dell'industria sarda nella produzione di beni finali e quindi nella generazione di valore aggiunto. Sempre guardando al comparto industriale, si osserva come il settore edile in Sardegna abbia un peso lievemente maggiore dell'equivalente italiano.

Tabella 1.5 Valore aggiunto per settori di attività economica, anno 2017 (valori %)

sezioni Ateco2007	Sardegna	Mezzogiorno	Centro-Nord	Italia
agricoltura	4,6	3,8	1,7	2,1
industria (escl. costruzioni)	9,9	12,4	21,3	19,4
costruzioni	5,7	5,3	4,5	4,7
commercio, trasporti, alloggio, informaz.	27,1	25,0	24,8	24,9
attività finanziarie, immobiliari, profess.	24,3	25,3	29,4	28,4
AP, istruzione, sanità, altri servizi	28,4	28,2	18,3	20,5
totale*	100,0	100,0	100,0	100,0

Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Conti economici territoriali

Per quanto riguarda il terziario, la quota di valore aggiunto creato dalle imprese di commercio, trasporti, alloggio e ristorazione e dei servizi di informazione e comunicazione sul totale dei settori è più alta di quella nazionale di soli due punti percentuali. Le imprese dei settori a più alto valore aggiunto, legate alle attività finanziarie, immobiliari, professionali e scientifiche e di supporto alle imprese, hanno invece un'incidenza minore di 4 punti percentuali rispetto alla media nazionale.

Risultano sovradimensionati i settori regionali legati alle attività svolte prevalentemente in ambito pubblico e ai servizi non destinabili alla vendita (amministrazione pubblica e difesa, istruzione, sanità e assistenza sociale, arti e intrattenimento, altri servizi). In ambito regionale essi sono responsabili della creazione di oltre il 28% del valore aggiunto totale, una quota che non ha equivalente in ambito nazionale e supera quella del Mezzogiorno.

Per la Sardegna il valore aggiunto delle imprese che producono beni e servizi destinati prevalentemente al mercato si conferma molto contenuto: i margini di miglioramento delle *performance* del tessuto produttivo locale sono dunque ampi.

1.6 I mercati esteri

Il capitolo si conclude con l'analisi del grado di apertura del sistema economico regionale attraverso i dati Istat sull'interscambio commerciale con l'estero. Dopo la forte crescita delle vendite all'estero del 2017 rispetto all'anno precedente (+1,16 miliardi), nel 2018 l'aumento risulta più contenuto: le esportazioni dalla Sardegna sono pari a 5,74 miliardi di euro, 367 milioni di euro in più del 2017 (+6,8% in termini percentuali). Per le importazioni, che nel 2018 ammontano a

8,15 miliardi di euro, l'aumento si conferma considerevole: 1,39 miliardi in più rispetto al 2017, pari a +20,5% in un anno. Queste dinamiche determinano un aumento del disavanzo commerciale (il saldo tra esportazioni e importazioni) che passa dai 1,39 miliardi nel 2017 a 2,41 miliardi nel 2018.

Il 54% del totale dei beni e servizi sardi viene esportato in un paese europeo. In particolare, l'UE28 attrae il 42% delle vendite (quota in aumento di quasi 4 punti percentuali rispetto al 2017), seguita dall'Africa (24%) e dall'America (13%), mentre verso il territorio asiatico è diretto il 9% delle esportazioni. Nel 2018 il maggior *partner* commerciale risulta gli Stati Uniti con il 12% del totale delle vendite (un aumento di 8 punti percentuali rispetto al 2017), seguito da Spagna e Francia con entrambe l'11%, Tunisia con il 7% e Gibilterra e Slovenia con il 6%.

La quota dei prodotti ottenuti dalla raffinazione del petrolio sul totale *export* è in lieve aumento: le vendite ammontano a 4,8 miliardi di euro, pari all'83% del totale, valore di poco superiore alla media dell'ultimo quinquennio (Tabella 1.6). Le vendite crescono di 336 milioni di euro rispetto al 2017 (+7,6%) spinte dal forte incremento del prezzo del petrolio²⁰. Dopo vari anni in cui il maggior acquirente di prodotti petroliferi raffinati della Sardegna è stata la Spagna, nel 2018 il principale *partner* commerciale risulta essere gli Stati Uniti (568 milioni di euro, il 12% circa del settore, +500 milioni rispetto al 2017), seguiti Francia (551 milioni di euro, anche in questo in aumento di 136 milioni rispetto all'anno precedente), Spagna (534 milioni) e Tunisia (415 milioni di euro).

Le vendite all'estero dei restanti prodotti e servizi sono anch'esse in crescita: dai 943,8 milioni di euro del 2017 si passa ai 975,3 milioni del 2018, con un +3,3% su base annua. La chimica si conferma il secondo settore per importanza. Nel 2018 la vendita dei prodotti della chimica di base (fertilizzanti, composti azotati, materie plastiche e gomma sintetica) ammonta a 274 milioni, circa 63 milioni di euro in più rispetto al 2017 (+30%). Per la chimica vi è un aumento della domanda dei Paesi Bassi, che diventa maggiore *partner* commerciale con oltre il 12% del totale delle vendite del settore.

²⁰ Il prezzo per barile del petrolio al Brent, riferimento per il mercato internazionale del greggio e del prezzo corrisposto agli utilizzatori europei, è aumentato del 32% tra il 2017 e il 2018, passando da 54,12 a 71,34 dollari nel 2018 (medie annuali da noi calcolate sulle serie giornaliere).

Tabella 1.6 Esportazioni dalla Sardegna per settori di attività economica, anno 2018 (milioni di euro), variazione 2017-2018 e incidenza nel quinquennio 2014-2018 (valori %)

Settori di attività	2018	var % 17-18	incidenza 2018	incidenza 14-18
prodotti raffinazione del petrolio	4.763,1	7,6	83,0	82,3
prodotti chimici di base, fertilizzanti	274,0	30,1	4,8	3,9
armi e munizioni	94,6	23,0	1,6	1,2
prodotti industrie lattiero-casearie	91,4	-24,3	1,6	2,4
metalli preziosi e metalli non ferrosi	67,4	-8,2	1,2	1,4
altri prodotti in metallo	62,8	5,7	1,1	1,1
pietra, sabbia e argilla	46,3	0,6	0,8	0,9
macchine di impiego generale	42,6	18,5	0,7	0,6
rifiuti	27,0	42,0	0,5	0,5
bevande	23,3	-6,2	0,4	0,5
merci dichiarate provviste di bordo	22,0	298,9	0,4	0,2
navi e imbarcazioni	20,7	-70,1	0,4	0,6
prodotti legno, sughero, materiali intreccio	20,1	-5,4	0,3	0,5
altri settori	183,1	1,2	3,2	3,9
totale	5.738,3	6,8	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Coeweb

Il 2018 è il quinto anno consecutivo nel quale le esportazioni di armi e munizioni sono in crescita: si passa dai 76,9 milioni di euro del 2017 ai 94,6 del 2018 (+23%) e il settore raggiunge il terzo posto per ammontare delle vendite. Il 55% dell'*export* è diretto all'Arabia Saudita, che aumenta la sua domanda dai 45,7 milioni di euro del 2017 ai 52,4 del 2018. Segue il Regno Unito (38% della domanda, pari a 35,8 milioni) e, più distanti, gli Emirati Arabi Uniti (4 milioni).

Per i prodotti dell'industria lattiero-casearia si tratta del terzo anno consecutivo di contrazione delle vendite. La diminuzione del 2018 risulta particolarmente pesante poiché si perde quasi un quarto del valore delle vendite all'estero, passando dai 120,7 milioni di euro del 2017 ai 91,4 del 2018. Il settore è penalizzato dal ribasso della domanda del mercato statunitense (-30,4 milioni) e greco (-4,4 milioni) e solo parzialmente compensato dagli aumenti della domanda della Nuova Zelanda (per il secondo anno consecutivo la destinazione che riporta l'aumento maggiore, +4,7 milioni), e del Canada (+1,7 milioni). Quello dei prodotti caseari è un settore caratterizzato da pochi mercati di destinazione e quindi penalizzato dalle fluttuazioni della domanda dei singoli paesi. I cinque *partner* commerciali più forti, Stati Uniti, Nuova Zelanda, Germania, Canada e Francia, coprono l'88% della domanda complessiva.

Sono note le difficoltà dell'ultima stagione, caratterizzata dal forte ribasso del prezzo del pecorino romano e del prezzo di conferimento del latte, ovino ma anche caprino. A questo ha fatto seguito la mobilitazione dei pastori che per giorni hanno attuato manifestazioni di protesta e blocchi stradali. Al momento della scrittura (marzo 2019) il prezzo del latte ovino è fissato a 74 centesimi a partire da fine mese e fino al termine della campagna di raccolta, valore ancora inferiore alle richieste degli allevatori.

1.7 Approfondimento. Le misure del benessere in Italia

I termini *welfare* e *wellbeing*, traducibili in Italiano con la parola benessere, hanno in realtà significati diversi in economia. Il termine *welfare*, si riferisce al benessere strettamente economico, tradizionalmente misurato dal PIL e dalla sua distribuzione. Il termine *wellbeing*, si riferisce ad un benessere più ampio che include anche altri aspetti della vita degli individui come, ad esempio, le condizioni abitative, le relazioni sociali, l'istruzione e l'ambiente.

L'armonizzazione di crescita economica, inclusione sociale e aspetti ambientali sono di fondamentale importanza per lo sviluppo globale, così come sottolineato nel programma di azione per lo sviluppo sostenibile (Agenda 2030) adottato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite nel 2015.

Per monitorare questi aspetti, a livello internazionale sono stati proposti diversi indicatori di benessere che, oltre alle *performance* economiche, tengono conto anche di quelle sociali: ad esempio l'Indice di sviluppo umano proposto dal Programma delle Nazioni Unite per lo sviluppo o il *Better Life Index* proposto dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE).

Nel 2008, in Francia, l'allora presidente Nicolas Sarkozy costituisce una commissione (denominata Commissione Stiglitz) di studiosi esperti di benessere, come appunto Joseph E. Stiglitz, Amartya Sen e Jean-Paul Fitoussi, allo scopo di approfondire il tema della misurazione del benessere inteso in senso ampio. I risultati sono presentati in un *report* che fornisce raccomandazioni sintetizzabili in 12 punti.

Nel 2010 l'Istat e il Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro (Cnel) costituiscono un gruppo di lavoro con il fine di proporre indicatori atti a misurare il Benessere Equo e Sostenibile (BES) in Italia. Considerando altre iniziative internazionali, le direttive della Commissione Stiglitz e le indicazioni fornite dai cittadini, il gruppo di lavoro propone di monitorare 12 dimensioni del benessere (domini) per un totale di 139 indicatori. Di questi 12 domini, 9 sono stati selezionati sulla base di esperienze estere consolidate (Salute, Istruzione e formazione, Lavoro e conciliazione dei tempi di vita, Benessere economico, Relazioni sociali,

Politica e istituzioni, Sicurezza, Benessere soggettivo, Ambiente); gli altri tre sono stati scelti per caratterizzare al meglio il contesto nazionale (Paesaggio e patrimonio culturale, Innovazione, ricerca e creatività, Qualità dei servizi). Ciascun dominio è contraddistinto, quando possibile, da indicatori di tipo oggettivo (es. reddito medio disponibile pro capite: rapporto tra il reddito disponibile delle famiglie e il numero totale di persone residenti), ma anche di tipo soggettivo (es. grande difficoltà economica: quota di persone che dichiarano di arrivare alla fine del mese con grande difficoltà). A partire dal 2012, l'Istat pubblica il Rapporto BES, una rappresentazione sintetica degli andamenti regionali degli indicatori di benessere.

Dal 2016, con l'istituzione del comitato per gli indicatori di benessere equo e sostenibile (Comitato BES), gli indicatori BES sono entrati a far parte del processo di programmazione economica (legge n. 163/2016, riforma del bilancio dello Stato). Nel Documento di Economia e Finanza (DEF) del 2017 sono stati selezionati 4 indicatori, nel DEF 2018 vengono monitorati 12 indicatori e per ciascuno, ove possibile, si forniscono andamenti e previsioni per il periodo di programmazione economico-finanziaria di riferimento. I domini ai quali afferiscono gli indicatori selezionati sono 8 e considerano sia la dimensione monetaria che quella non monetaria (Tabella 1.7).

Tabella 1.7 Domini ed indicatori utilizzati nel DEF del 2018

Domini dimensione monetaria	Indicatori
benessere economico	reddito medio disponibile pro capite indice di disuguaglianza del reddito disponibile indice di povertà assoluta
Domini dimensione non monetaria	Indicatori
salute	speranza di vita in buona salute alla nascita eccesso di peso
istruzione e formazione	uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione
lavoro e conciliazione dei tempi di vita	tasso di mancata partecipazione al lavoro rapporto tra tasso di occupazione donne di 25-49 anni con figli in età prescolare e donne senza figli
sicurezza	indice di criminalità predatoria
politica e istituzioni	durata dei procedimenti civili
ambiente	emissioni di CO2 e altri gas clima alteranti
paesaggio e patrimonio culturale	abusivismo edilizio

Fonte: elaborazioni CRENoS su dati Ministero Economia e Finanza

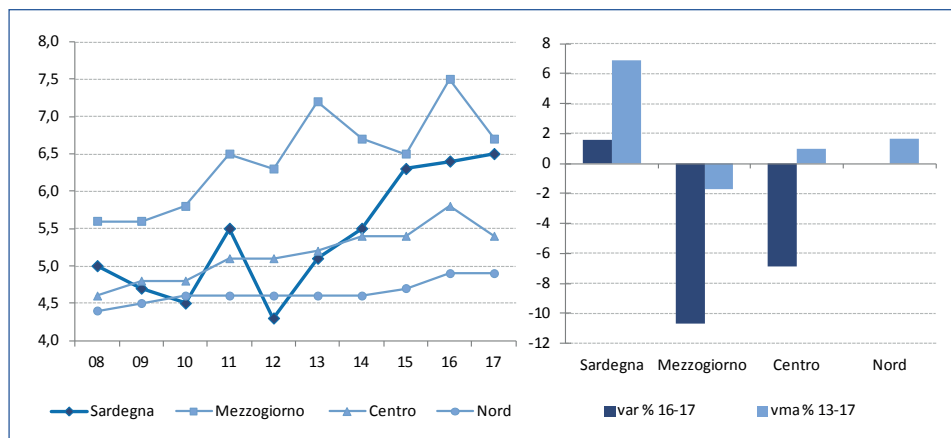
Al fine di fornire un quadro più ampio del contesto socio-economico sardo, e considerando lo scostamento delle performance dell'Isola rispetto al resto del paese, questo approfondimento analizza nel dettaglio tre indicatori inseriti nel

DEF: il primo, appartenente al dominio “benessere economico”, è relativo alla distribuzione della ricchezza misurata dall’indice di disuguaglianza del reddito disponibile; il secondo, appartenente al dominio “sicurezza”, è relativo al livello di libertà individuale dei cittadini nella vita di tutti i giorni e misurata dall’indice composito di criminalità; il terzo, facente capo al dominio “paesaggio e patrimonio culturale”, è relativo all’economia non osservata misurata dall’indice di abusivismo edilizio.

Il Grafico 1.6 mostra l’indice di disuguaglianza del reddito disponibile, costruito dall’Istat partendo dai dati dell’indagine Eu-Silc²¹ come rapporto fra il reddito equivalente totale ricevuto dal 20% della popolazione con il più alto reddito e quello ricevuto dal 20% della popolazione con il più basso reddito. Il fine è quello di osservare la dimensione distributiva delle risorse monetarie e quindi la lontananza in termini di reddito tra i più ricchi e i più poveri, considerando la diversa composizione familiare. Maggiore sarà il rapporto, quindi l’indice, maggiore sarà la disuguaglianza.

Come è evidente dal Grafico, fino al 2015, la Sardegna è caratterizzata da una disuguaglianza minore del Mezzogiorno e, per alcuni anni (2010 e 2012), anche rispetto alle regioni del Centro e del Nord. Dal 2013 si osserva un aumento generalizzato della disuguaglianza con intensità diverse per macroaree a probabile conseguenza della crisi economica del 2008-2012.

Grafico 1.6 Indice di disuguaglianza del reddito disponibile, anni 2008-2017 (valori assoluti), variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (valori %)



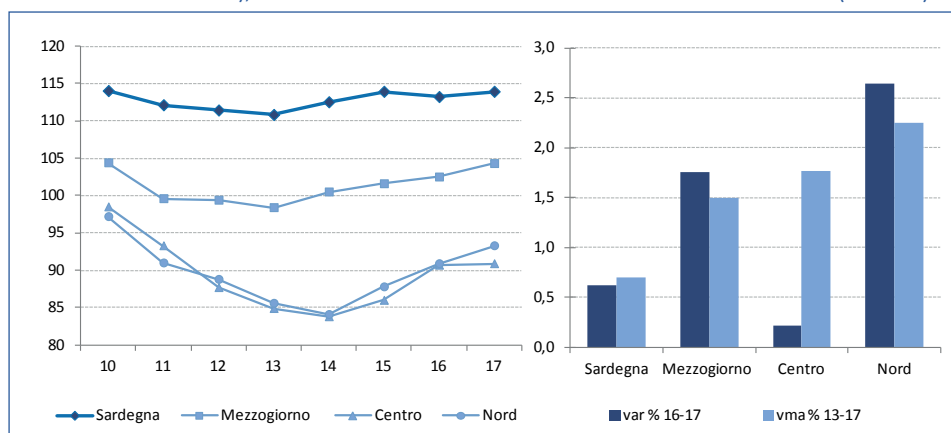
Fonte: elaborazioni CRENoS su dati Istat - Rapporto BES 2018

²¹ Con quest’indagine l’Italia partecipa dal 2004 al sistema statistico Europeo Eu-Silc (Statistics on Income and Living Conditions) che ha lo scopo di monitorare annualmente il reddito e le condizioni di vita nei paesi membri.

Tra gli indicatori presenti nella dimensione “sicurezza”, il Comitato BES considera l’indice di criminalità predatoria, calcolato a partire da tre sotto-indicatori oggettivi (vittime di furti in abitazione per 1.000 famiglie, numero di vittime di rapine e borseggi per 1.000 abitanti) e un indicatore soggettivo (percezione di sicurezza, annuale dal 2010). L’elaborazione è effettuata dall’Istat a partire dai dati delle denunce alle Forze dell’ordine (Ministero dell’Interno) e dell’indagine sulla Sicurezza dei cittadini (Istat). I valori sono calcolati ponendo l’Italia uguale a 100 per l’anno 2010 e maggiore è il valore riportato, migliore è la condizione di sicurezza della macroarea. Questo indicatore misura in che modo la microcriminalità influenza la percezione di sicurezza e di libertà individuale dei cittadini nella vita di tutti i giorni.

Il Grafico 1.7 riporta l’indice di criminalità predatoria per il periodo 2010-2017. Come si può notare, la Sardegna riporta valori costantemente superiori sia rispetto alla media nazionale che alle altre macroaree, segnalando un livello di sicurezza maggiore rispetto al resto del paese in particolare a partire dal 2014.

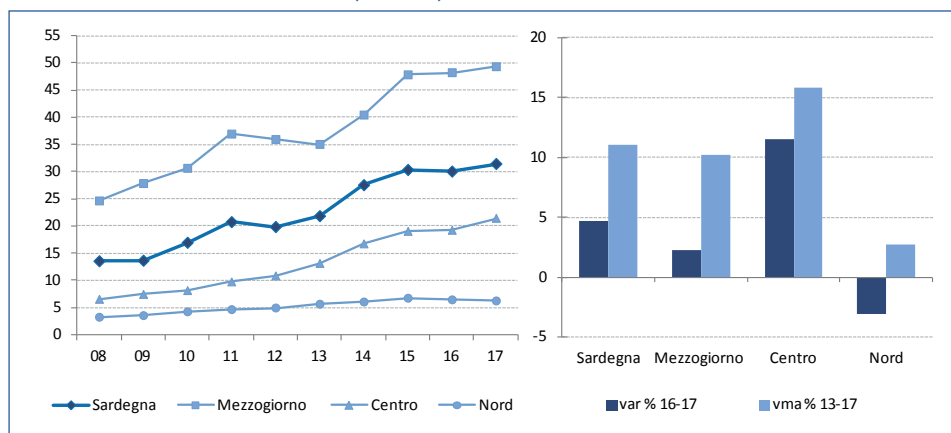
Grafico 1.7 Indice composito di criminalità predatoria, anni 2010-2017 (valori assoluti, Italia 2010=100), variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (valori %)



Fonte: elaborazioni CRENoS su dati Istat - Rapporto BES 2018

Il dominio “paesaggio e patrimonio culturale” è rappresentato nel DEF dall’indice di abusivismo edilizio come misura diretta del deterioramento del paesaggio e come indicazione del rispetto della legge nell’utilizzazione del territorio. L’indice è costruito a partire dal numero di costruzioni abusive per 100 costruzioni autorizzate dai Comuni sulla base dei dati del Centro ricerche economiche sociali di mercato per l’edilizia e il territorio (Cresme).

Grafico 1.8 Indice di abusivismo edilizio, anni 2008-2017, variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (valori %)



Fonte: elaborazioni CRENoS su dati Istat - Rapporto BES 2018

A livello nazionale, nel periodo considerato (2008-2017), si osserva un aumento dell'indice che passa da 13 a 19,8 abitazioni abusive ogni 100 abitazioni legali costruite annualmente (Grafico 1.8). L'indice di abusivismo edilizio registrato nel Mezzogiorno ed in Sardegna riporta costantemente valori più elevati rispetto alle regioni del Centro e Nord Italia. In Sardegna nel 2008 venivano costruite 13,5 abitazioni abusive per ogni 100 abitazioni legali nel 2017 il dato arriva a 31,4.

Il corredo di questi indicatori per l'analisi del sistema economico restituisce una visione più dettagliata. Contrariamente alla tendenza nazionale in Sardegna emerge un livello di sicurezza maggiore, ma un elevato livello di disuguaglianza nella distribuzione del reddito e di abusivismo edilizio, sinonimo di un malessere generale e di un'economia sommersa ancora ampiamente diffusa.

1.8 Considerazioni conclusive

Il contesto demografico regionale delineato in apertura di capitolo conferma le tendenze evidenziate nella passata edizione del Rapporto. I bassi tassi di natalità e la scarsa mobilità in entrata sono elementi di fragilità e determinano una spirale di decrescita della popolazione difficile da arginare. In Sardegna risulta particolarmente accentuato il processo di invecchiamento della popolazione, determinato dal concomitante miglioramento dell'aspettativa di vita e dalla diminuzione del tasso di fertilità della popolazione. La struttura demografica è dunque destinata a un mutamento nei rapporti intergenerazionali e a un progressivo carico sulla componente anagraficamente attiva della popolazione. Da un punto di vista

strettamente economico, i cambiamenti nella struttura demografica genereranno pressioni sempre maggiori sulla sostenibilità del sistema di protezione sociale, a causa degli effetti diretti sull'aumento della spesa sanitaria e pensionistica e dei costi economici indiretti dovuti alla minore produttività della forza di lavoro.

I dati del contesto macroeconomico hanno messo in luce la debolezza della struttura economica della Sardegna rispetto alle altre regioni europee. Con un PIL pari al 69% della media europea, nel 2017 la Sardegna occupa la 214esima posizione nella classifica delle 281 regioni della UE28. Nell'ultimo quinquennio, aumenta il distacco con le regioni europee più performanti. Nel contesto nazionale, il PIL per abitante del 2017 mostra solo un lieve miglioramento, inferiore a quello del Mezzogiorno e ancor più del Centro-Nord. Il reddito regionale è ancora lontano dal recuperare il livello del periodo precedente la crisi economica: nel 2017 il PIL per abitante è solo il 90% di quello del 2008. Nel biennio 2016-2017 aumenta anche la distanza dalle regioni del Nord Italia: il tema del divario di reddito torna ad essere di centrale importanza. L'approfondimento sulle misure del benessere illustra che anche per quanto riguarda la distribuzione delle risorse monetarie la distanza Nord-Sud è evidente: per la Sardegna e il Mezzogiorno la disuguaglianza del reddito è maggiore che nel Centro-Nord.

La Sardegna si trova in un contesto nazionale che ha difficoltà a imboccare un nuovo sentiero di crescita. Le stime del PIL italiano per il 2018, pubblicate nel marzo 2019 dall'Istat (Conti economici nazionali), registrano per il 2018 una crescita dello 0,9%, minore delle già prudenti previsioni della Commissione Europea.

All'interno di tale contesto, appesantito da incertezza e sfiducia, in Sardegna si conferma l'aumento della spesa per consumi che ha preso avvio nel 2015, ma si tratta di una variazione molto contenuta e inferiore anche a quella del Mezzogiorno. L'aumento riguarda i servizi e i beni cosiddetti non durevoli (alimentari, prodotti per la cura della persona o della casa, medicinali). Il segnale negativo è dal lieve calo della spesa per articoli di arredamento, autovetture, elettrodomestici, abbigliamento, calzature e libri: si tratta della componente che maggiormente si comprime in caso di peggioramento delle aspettative da parte dei consumatori e minor disponibilità di reddito delle famiglie. Un'altra grandezza che in Sardegna, in linea con tutto il Mezzogiorno, mostra di non aver ancora imboccato la strada della ripresa è la spesa per investimenti. Il dato della Sardegna è tuttavia il peggiore a livello nazionale con il dimezzamento del valore degli investimenti del 50 per cento nell'ultimo decennio.

Nel 2018 vi è in Sardegna un lieve incremento della densità delle attività produttive, così come accade nel Mezzogiorno. L'elevata numerosità delle imprese è però dettata dalla ridotta scala dimensionale (imprese con meno di 10 addetti). Dal punto di vista settoriale la regione conferma la sua vocazione verso le attività

del settore agricolo mentre il comparto industriale risulta sottodimensionato in confronto al dato medio nazionale. In Sardegna i settori legati alle attività svolte prevalentemente in ambito pubblico e ai servizi non destinabili alla vendita sono responsabili di oltre un quarto del valore aggiunto complessivo, mentre le imprese che producono beni e servizi destinati al mercato hanno un peso relativamente esiguo.

Sul fronte dell'interscambio commerciale con l'estero nel 2018 si assiste ad una rinnovata espansione delle importazioni e delle esportazioni. Per i prodotti della raffinazione del petrolio vi è un aumento delle vendite all'estero, e anche il resto dei settori, seppur con una certa variabilità, si mostrano in crescita. La chimica di base e il settore delle armi hanno un segno positivo, mentre per l'industria lattiero-casearia vi è una contrazione per il terzo anno consecutivo. Sono note per questo settore le difficoltà dell'ultima stagione, caratterizzata dal forte ribasso del prezzo del pecorino romano e del prezzo di conferimento del latte. Questo ha innescato la mobilitazione dei pastori per la ricontrattazione del prezzo del latte, fissato, al momento della scrittura, ancora ad un livello inferiore a quello da loro richiesto.

Policy focus - La Sardegna e l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo sostenibile

Nel settembre 2015 le Nazioni Unite hanno approvato l'Agenda Globale per lo Sviluppo sostenibile che individua 17 Obiettivi da raggiungere entro il 2030 (l'elenco è riportato alla fine della sezione). Si tratta di un programma molto ambizioso in cui la sostenibilità non è più misurata solo sul piano ambientale ma prevale una visione integrata dello sviluppo sostenibile che lega strettamente gli aspetti economici, sociali, ambientali e istituzionali. I macro obiettivi (*Sustainable Development Goals – SDGs*) sono poi articolati in 169 *Target* specifici che vengono misurati e monitorati da 240 indicatori statistici (per approfondimenti si veda il sito dell'Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile: <http://asvis.it/agenda-2030/>).

È evidente che le grandi differenze esistenti tra i paesi e le regioni nel mondo per quanto riguarda le condizioni di partenza economiche, sociali e ambientali rendono impossibile l'individuazione di un percorso unitario per il conseguimento degli obiettivi. Tuttavia l'importanza della condivisione dell'Agenda 2030 tra i 193 paesi membri delle Nazioni Unite è che viene indicata, per la prima volta, una direzione comune che tutti i paesi, sviluppati, emergenti, in via di sviluppo, si impegnano a seguire per garantire un futuro al pianeta e condizioni di vita migliori, caratterizzate da una maggiore eguaglianza. È quindi necessario che ciascun paese e regione definisca il percorso di sviluppo sostenibile compatibile con le proprie caratteristiche geografiche e strutturali e con la situazione socio-economica di partenza.

In una prospettiva globale le condizioni della Sardegna sono certamente buone, nonostante i gravi problemi occupazionali e il conseguente peggioramento delle condizioni di vita e aspettative future causati dalla drammatica crisi economica degli anni 2009-2014. La Sardegna è pur sempre parte di uno dei paesi più "ricchi" al mondo e la sua popolazione può godere di condizioni di benessere economico e sociale ben superiori rispetto a quelle di una larga parte della popolazione mondiale. Chiarita la necessità di una visione comparata e quindi relativa, è utile analizzare cosa è stato fatto in questi ultimi anni nell'isola dal punto di vista sia programmatico che attuativo per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030.

A livello regionale, il principale strumento di programmazione è il Piano Regionale di Sviluppo (PRS) che definisce in ottica pluriennale le linee strategiche, gli obiettivi e i risultati che le regioni intendono perseguire. Per la Sardegna, l'ultimo PRS 2014-2019 si articola in sei strategie, a loro volta suddivise in 53 azioni che coprono tutti gli ambiti definiti dai SDGs dell'Agenda 2030. Le sei strategie sono: investire sulle persone, creare opportunità di lavoro, una società inclusiva, i beni comuni, il territorio e le reti infrastrutturali, istituzioni di alta qualità. È importante sottolineare che la strategia di sviluppo della Sardegna è anche inserita nella programmazione dell'Unione Europea la quale ha definito un quadro strategico decennale, Europa 2020, basato sulle tre priorità di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Anche in questo caso prevale dunque una visione interconnessa in cui le società crescono solo se si sviluppa la conoscenza, la

ricerca, l'innovazione, l'uso più efficiente e sostenibile delle risorse in un quadro di pari opportunità e inclusione.

La strategia regionale per lo sviluppo sostenibile è stata realizzata attraverso programmi di intervento specifici con l'obiettivo di dare risposte ai principali problemi. Non essendo questa la sede per fare un'analisi completa della situazione della Sardegna rispetto ai 17 SDGs, e tanto meno ai 169 *Target*, è qui proposto un approfondimento sui temi più rilevanti per la Sardegna, esaminando le politiche realizzate e gli indicatori. Questa disamina non può prescindere dalla consapevolezza che le politiche strutturali, come quelle qui considerate, richiedono un intervento continuativo di molti anni prima di poter dare i risultati e che pertanto bisogna prestare molta attenzione a legare con un nesso causale le politiche di intervento con gli indicatori che sono riassunti nella tabella.

Goal 1: Sconfiggere la povertà. La crisi economica iniziata nello scorso decennio ha provocato in tutta Europa un forte incremento del numero di famiglie che vivono in condizioni di povertà. Nel 2017 la Sardegna, tra le prime regioni in Italia, ha introdotto il Reddito di inclusione sociale (Reis) con un finanziamento annuo di 45 milioni di euro che prevede una erogazione in danaro (sino ad un massimo di 500 euro mensili) a condizione che il beneficiario sottoscriva e si impegni a realizzare un progetto di inclusione attiva. Nel 2017 la Sardegna presenta un indice di povertà relativo individuale pari a 21% nettamente migliore rispetto alla media del Mezzogiorno.

Goal 4: Istruzione di qualità. Un'adeguata dotazione di capitale umano è il principale fattore immateriale che favorisce lo sviluppo di un territorio. Una popolazione istruita, in qualunque luogo o settore, garantisce le competenze necessarie per affrontare le sfide dei mercati globali. La situazione di partenza della Sardegna è molto negativa se paragonata alle altre regioni italiane e diventa drammatica rispetto al resto dell'Europa: alta incidenza dell'abbandono precoce dagli studi, scarso livello di competenza alfabetica e numerica degli studenti, bassa incidenza di laureati. Per cercare di contrastare questa condizione così sfavorevole, la Regione ha destinato ingenti risorse al progetto Iscol@ con l'obiettivo di rendere più sicure e attrezzate le scuole e contrastare la dispersione scolastica. Complessivamente sono stati investiti negli ultimi cinque anni 330 milioni di euro, aperti 1.200 cantieri per rinnovare gli edifici, realizzati 1.100 progetti per favorire la partecipazione attiva. Ugualmente forte è stato il finanziamento del sistema universitario isolano, sia direttamente alle due Università di Cagliari e Sassari, sia con il supporto al diritto allo studio che ha visto incrementare a 13 milioni annui dal 2018 le risorse destinate alle borse di studio a favore di 9 mila beneficiari. Servono politiche permanenti pluriennali per ribaltare lo svantaggio, ma almeno si inizia a percepire una inversione del trend negativo con la riduzione del tasso di dispersione scolastica e l'incremento del numero dei laureati.

Goal 7: Energia pulita e accessibile. Nel mondo contemporaneo non possiamo fare a meno dell'energia, diventata ormai parte di qualunque nostra azione quotidiana ma, al tempo stesso, i drammatici effetti provocati dai cambiamenti climatici ci impongono di farne un uso sempre più efficiente, parsimonioso, non inquinante e sostenibile. La

Sardegna, per le sue caratteristiche geomorfologiche, si presta ad essere un laboratorio ideale dove sperimentare un sistema di approvvigionamento energetico tendenzialmente “*carbon free*” e quindi basato su energie pulite e rinnovabili, unito a modelli di consumo intelligente e sostenibile. Questa visione strategica è stata la base dell’approvazione nel 2016 del Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna 2015-2030 (Pears) che ha portato avanti le linee guida già impostate nella precedente legislatura, garantendo così un’apprezzabile continuità di intervento. Il Pears punta sulla produzione di energia da fonti rinnovabili ed a emissioni zero (eolico, solare, idroelettrico, biomasse), garantendo la fase di transizione dalle attuali fonti fossili altamente inquinanti grazie alla metanizzazione del territorio regionale alimentata da depositi costieri. Il Piano punta sul consumo intelligente basato sulle *smart grid*, sui micro sistemi di accumulo e sulla mobilità elettrica per i quali sono stati stanziati 90 milioni di euro negli ultimi tre anni. Gli indicatori mostrano che la Sardegna sta andando nella giusta direzione della sostenibilità energetica con il 36% dei consumi di energia del 2017 coperti da fonti rinnovabili rispetto ad un valore medio nazionale del 31%.

Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture. La globalizzazione dei mercati obbliga le imprese ad innovare continuamente processi e prodotti e pertanto è necessaria una politica pubblica che sostenga gli investimenti innovativi delle imprese, sviluppando la creazione di reti e favorendo il trasferimento di tecnologie tra Università, centri di ricerca e imprese. La Regione Sardegna ha un’importante tradizione in queste politiche iniziata oltre 25 anni fa con l’istituzione del CRS4, uno dei centri europei di eccellenza nel settore ICT, e perseguita con continuità da parte delle varie amministrazioni che si sono succedute. Questo ha portato alla creazione di importanti infrastrutture di ricerca quali il *Sardinia Radio Telescope* (SRT) e, negli ultimi anni, il lancio del progetto Aria per la distillazione dell’argon necessario per la ricerca sulla materia oscura e il progetto Sar-Grav sulle onde gravitazionali che vede la Sardegna candidarsi ad ospitare l’*Einstein Telescope*, uno dei più grandi investimenti in ricerca di base previsti dall’Unione Europea. Tutti questi interventi sono stati sviluppati grazie alla stretta sinergia tra la Regione, le due università della Sardegna e i grandi centri di ricerca nazionali quali l’Istituto nazionale di astrofisica (INAF), l’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), l’Agenzia Spaziale Italiana (ASI). Questi rilevanti interventi pubblici regionali, anche attraverso il cospicuo finanziamento delle Università e della ricerca di base, hanno favorito la creazione di un ecosistema locale dell’innovazione composto da numerose *startup*, importanti multinazionali, capitali di rischio privati, centri di ricerca che ha prodotto oltre cinque mila nuovi posti di lavoro nei settori della conoscenza. Complessivamente a partire dal 2015 sono stati destinati all’innovazione tecnologica e alla ricerca 120 milioni di euro provenienti dall’Asse I del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), dal Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) e dalla Legge regionale 7/2007 sulla ricerca. A questi si aggiungono oltre 150 milioni di euro di incentivi agli investimenti delle imprese. Questo importante e continuativo supporto all’innovazione trova riscontro negli indicatori dove la Sardegna, con il 16,2% nel 2017, risulta tra le regioni con la maggiore incidenza di lavoratori nei settori della conoscenza.

Goal 11: Città e comunità sostenibili. La tendenza alla concentrazione della popolazione nelle aree urbane è un fenomeno globale difficile da arrestare e pone un problema di equità nella disponibilità di servizi pubblici e nelle opportunità di vita nei centri rurali e periferici. Questo fenomeno in Sardegna è aggravato dall'essere un'isola con gli insediamenti urbani localizzati per lo più lungo le coste. In più, lo sviluppo dell'industria turistica legata ad una specializzazione marino-balneare ha ulteriormente rafforzato il processo di concentrazione della popolazione nelle aree urbane costiere determinando un grave fenomeno di spopolamento delle zone interne, ancora più preoccupante data la bassa densità abitativa della regione. Ciò innesca un circolo vizioso di riduzione di servizi sia pubblici che privati e quindi di ulteriore fuga, rendendo in tal modo non più sostenibile la vita di intere comunità e territori. Per combattere questo *trend* è necessario che ciascuna comunità partecipi attivamente alla definizione di un proprio progetto di sviluppo endogeno e sostenibile, basato sulle risorse locali presenti in gran numero nel campo ambientale, archeologico, culturale, identitario, artigianale, agroalimentare. La regione Sardegna a partire dal 2015 ha portato avanti questa strategia con la Programmazione territoriale rivolta alle unioni dei comuni chiamate a predisporre, con il forte coinvolgimento e condivisione delle comunità e del partenariato economico e sociale, un piano di sviluppo capace di dare nuove opportunità di lavoro in loco e quindi creare un circolo virtuoso di sviluppo basato sui vantaggi e sulle risorse locali. Considerando anche i programmi della Strategia Nazionale Aree Interne e gli Interventi Territoriali Integrati nella aree urbane, sono stati sinora chiusi 25 progetti di sviluppo che hanno coinvolto oltre 300 comuni con uno stanziamento di circa 500 milioni di euro per la realizzazione di oltre 900 interventi. In molti territori sono stati anche previsti specifici bandi di incentivi agli investimenti per le imprese locali nei settori individuati come volano per lo sviluppo delle comunità. Questi programmi di sviluppo locale sono stati poi accompagnati da interventi a regia regionale che hanno cercato di assicurare alcuni servizi locali essenziali quali la scuola (esaminata nel Goal 2), il trasporto pubblico locale, la disponibilità della banda ultralarga in tutti i comuni a partire da quelli delle aree interne e rurali dove i privati non arrivano (investimento di 148 milioni di euro). Anche in questo caso bisogna sottolineare che la gran parte di questi interventi sono appena all'inizio del lungo iter di realizzazione e che quindi ci vorranno anni per poter apprezzare pienamente i risultati. Tuttavia, alcuni indicatori di più rapida realizzazione mostrano risultati soddisfacenti: nel 2017 la percentuale di famiglie che dichiara di avere difficoltà di collegamento con i mezzi pubblici è in Sardegna pari al 27,8% nettamente inferiore al dato del Mezzogiorno ed anche a quello medio nazionale. Ugualmente positivo è il dato sulla percentuale di famiglie con connessione a banda larga (69,5%) superiore a quella del Mezzogiorno ed in linea col dato nazionale.

In conclusione, l'obiettivo di questo *policy focus* è fare conoscere l'Agenda di sviluppo sostenibile 2030 delle Nazioni Unite ed esaminare, per alcuni obiettivi specifici, le politiche di intervento attuate in Sardegna per il raggiungimento di questo importante obiettivo. Sarà certamente necessaria un'analisi più completa e strutturata per dare una valutazione generale. Tuttavia, un primo elemento emerge da questo esame: il percorso verso uno sviluppo economico, sociale e ambientale sostenibile necessita di

cambiamenti strutturali profondi che richiedono obbligatoriamente politiche pluriennali di intervento efficaci e coerenti. Nei casi in cui la continuità della visione strategica, al di là di possibili differenze negli strumenti specifici, è stata già garantita, come nel caso del supporto all'innovazione o del piano energetico, i risultati positivi si possono già apprezzare con chiarezza.

Alcuni indicatori dei *Goal* Agenda 2030, anno 2017 (valori %)

	Indice di povertà relativa individuale	Persone di 30-34 anni con titolo universitario	Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili	Lavoratori della conoscenza su totale occupati	Famiglie con difficoltà di collegamento con mezzi pubblici	Famiglie con connessione a banda larga fissa e/o mobile
Regione valore massimo	Calabria	Lombardia	Valle d'Aosta	Lazio	Campania	Prov. Trento
Regione valore minimo	Emilia-Romagna	Sicilia	Liguria	Prov. Bolzano	Trentino-AA	Calabria
Valore massimo	38,8	33,7	243,5	21,5	50,8	75,0
Valore minimo	5,6	19,1	7,3	12,6	17,8	62,2
Sardegna	21,4	23,6	36,0	16,2	27,8	69,5
Mezzogiorno	28,2	21,6	41,5	15,9	39,7	66,6
Italia	15,6	26,9	31,1	16,8	33,3	70,2

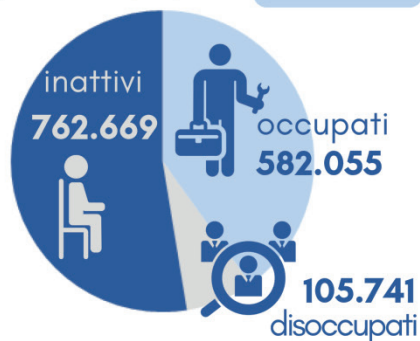
Fonte: Istat - Rapporto SDGs 2019

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile (*Sustainable Development Goals* - SDGs)

1. Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo.
2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile.
3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età.
4. Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti.
5. Raggiungere l'uguaglianza di genere, per l'empowerment di tutte le donne e le ragazze.
6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e strutture igienico sanitarie.
7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni.
8. Incentivare una crescita economica, duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti.
9. Costruire una infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile.
10. Ridurre le disuguaglianze all'interno e fra le Nazioni.
11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.
12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo.
13. Adottare misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici e le sue conseguenze.
14. Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile.
15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica.
16. Promuovere società pacifiche e più inclusive per uno sviluppo sostenibile; offrire l'accesso alla giustizia per tutti e creare organismi efficaci, responsabili e inclusivi a tutti i livelli.
17. Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile.

IL MERCATO DEL LAVORO

POPOLAZIONE (15 anni e più) = 1.450.465



120.465 inattivi sono **scoraggiati** o **impossibilitati** a lavorare



COSA ACCADE NEL 2018

Maggiore partecipazione al mercato del lavoro



Occupati in aumento



Disoccupazione in calo al 15,4%



IN CHE SETTORI SI LAVORA



RAPPORTI DI LAVORO

Il ricorso a contratti di lavoro a tempo determinato provoca un aumento delle attivazioni e cessazioni dei rapporti di lavoro



SE I DISOCCUPATI FOSSERO 100



2 Il mercato del lavoro*

2.1 Introduzione

Questo capitolo analizza le dinamiche delle forze di lavoro, dell'occupazione e della disoccupazione in Sardegna, con l'obiettivo di fornire una fotografia dello stato di salute del mercato del lavoro nel 2018 e della sua evoluzione nel corso dell'intero decennio 2009-2018.

Le elaborazioni presentate nelle pagine seguenti sono state ottenute a partire da tre fonti ufficiali di dati. L'analisi sul tasso di attività, di occupazione e disoccupazione, presentata nella sezione 2.1, si basa sulla Rilevazione sulle forze di Lavoro condotta dall'Istat; gli indicatori complementari analizzati nella sezione 2.2 sono invece calcolati a partire dalle comunicazioni obbligatorie dei datori di lavoro, raccolte dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e dai dati amministrativi provenienti dall'Osservatorio sui lavoratori parasubordinati dell'INPS. Lo studio del mercato del lavoro in Sardegna si sviluppa sia attraverso l'analisi dell'evoluzione dei diversi indicatori nel tempo – con particolare attenzione posta alle variazioni intercorse tra il 2017 e il 2018 e nel quinquennio 2014-2018 – che attraverso lo studio delle diverse categorie di individui. Particolare attenzione è dedicata ai differenziali di genere, per classe di età e titolo di studio.

La sezione 2.3 si focalizza su indicatori complementari a quelli analizzati nelle sezioni precedenti come gli occupati per settore di attività economica, i disoccupati e le forze di lavoro potenziali, il numero di rapporti di lavoro attivati/cessati e, infine, il numero di lavoratori nell'ambito parasubordinato come collaboratori e professionisti. Il capitolo continua con due temi di approfondimento: uno sulle differenze di genere nelle carriere universitarie in Sardegna e uno sull'allocazione del tempo tra lavoro e tempo libero degli occupati sardi e le differenze tra le scelte dei lavoratori regionali rispetto alla media nazionale e le altre macroaree. Chiude un *policy focus* sulla relazione tra imprenditorialità e istruzione in Sardegna.

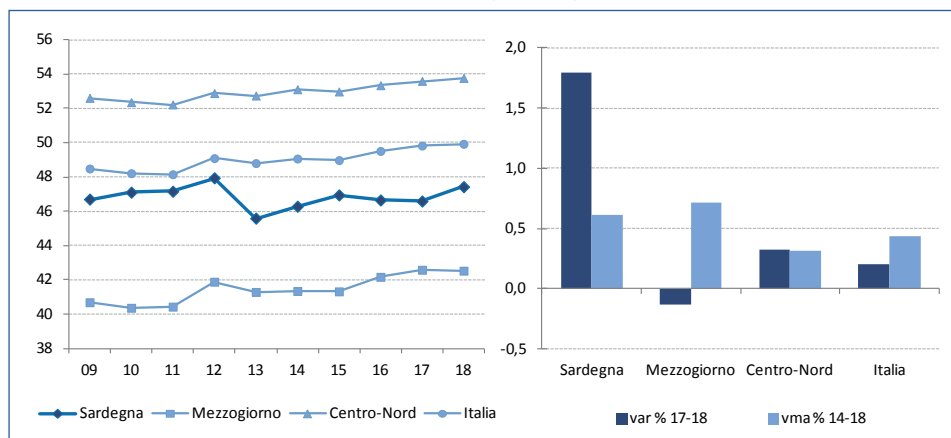
* L'autore del capitolo è Marco Nieddu. Silvia Balia e Giovanni Sulis hanno curato la sezione 2.4. Fabio Cerina e Sara Pau hanno scritto la sezione 2.5. Il *policy focus* è di Daniela Sonedda.

2.2 Indicatori principali

Lo studio delle dinamiche del mercato del lavoro in Sardegna parte dall'analisi dei suoi indicatori fondamentali: il tasso di attività, il tasso di occupazione e il tasso di disoccupazione. Le statistiche presentate in questa sezione sono state costruite a partire dai dati della Rilevazione sulle forze di lavoro, l'indagine campionaria dell'Istat condotta su un campione rappresentativo di oltre 250mila famiglie sull'intero territorio nazionale e sono relative al periodo 2009-2018.

Il primo indicatore analizzato è il tasso di attività, la principale misura della partecipazione della popolazione al mercato del lavoro. Questo indicatore, calcolato per la fascia di età di 15 anni e oltre, è ottenuto come il rapporto tra il totale delle persone occupate e disoccupate, le forze di lavoro, e la popolazione nella stessa fascia di età. L'andamento del tasso di attività nel periodo 2009-2018 viene riportato nel Grafico 2.1 separatamente per la Sardegna, l'Italia, il Mezzogiorno e il Centro-Nord.

Grafico 2.1 Tasso di attività (15 anni e oltre), anni 2009-2017 (valori %), variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

I trend e le variazioni percentuali presentate mostrano un generale aumento nella partecipazione al mercato del lavoro negli anni successivi al 2013, dopo la forte contrazione del periodo più acuto della crisi. Questa tendenza è comune alle diverse macroregioni italiane; l'incremento del tasso di attività in Sardegna sembra però più netto di quanto osservato per le altre macroaree nel confronto 2017-2018. Dopo un periodo di relativa stabilità nel triennio 2015-2017, il tasso di attività nel 2018 cresce infatti di quasi un punto percentuale (+0,84) rispetto all'anno precedente, passando dal 46,6 al 47,4%. Si tratta di un incremento so-

stanziale in termini relativi – corrisponde infatti ad una variazione percentuale di 1,8% rispetto al valore 2017 – soprattutto se comparato alle variazioni registrate per le altre macroregioni (Mezzogiorno -0,13%, Centro-Nord +0,32%).

La forza di lavoro in Sardegna, che nel 2018 si attesta a 687.796 individui, cresce anche in termini di valori assoluti, con un aumento di 10.373 unità rispetto al 2017 (+1,5%). Ciò accade nonostante la concomitante riduzione della popolazione sarda nella fascia di età considerata (-3.795 abitanti).

La Tabella 2.1 mostra i valori del tasso di attività e la sua evoluzione nel quinquennio 2014-2018, per genere e titolo di studio.

Tabella 2.1 Tasso di attività (15 anni e oltre) per genere e titolo di studio, anni 2014 e 2018, variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018, (valori %)

Titolo di studio, genere		Sardegna				Italia			
		2014	2018	var % 17-18	var % 14-18	2014	2018	var % 17-18	var % 14-18
totale	uomini	55,8	56,5	0,2	0,3	58,7	59,4	0,0	0,3
	donne	37,2	38,8	4,1	1,0	40,1	41,1	0,4	0,6
medio-bassi	uomini	47,1	46,6	-1,0	-0,3	45,0	45,5	-0,3	0,3
	donne	23,8	23,4	5,5	-0,5	20,9	21,1	0,3	0,2
diploma	uomini	69,7	69,7	-0,8	0,0	71,8	71,3	-0,4	-0,2
	donne	52,4	52,0	5,0	-0,2	56,8	55,1	-1,1	-0,7
laurea e post-laurea	uomini	73,3	77,4	5,6	1,4	76,7	76,2	-0,5	-0,1
	donne	68,5	71,3	1,8	1,0	72,5	73,4	-0,1	0,3

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

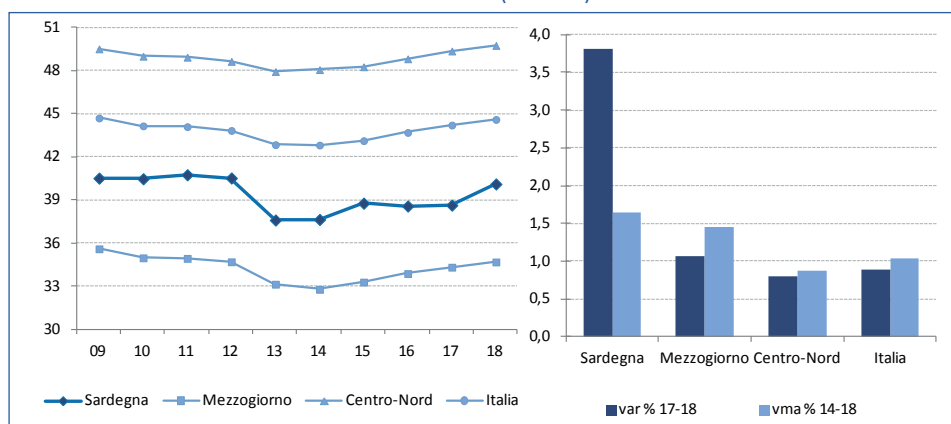
È notevole la *performance* del tasso di attività femminile, il cui valore passa dal 37,3% del 2017 al 38,8% nel 2018. Questo incremento contribuisce a ridurre sia lo scostamento dalla media nazionale (pari a 41,1% nel 2018), sia il divario uomo-donna in Sardegna. Il differenziale di genere nella partecipazione al mercato del lavoro passa infatti da 19 punti percentuali nel 2017 a 17,7 nel 2018. La componente femminile della forza di lavoro regionale cresce di oltre 10mila unità. Resta pressoché invariata rispetto al 2017 la forza di lavoro maschile (-115 unità). Guardando alla dimensione titolo di studio, i dati mostrano come l'incremento del tasso di attività femminile tra il 2017 e il 2018 sia trainato dalla maggiore partecipazione al mercato del lavoro di donne in possesso di un titolo di studio medio-basso (+5,5%) e del diploma (+5%), e solo marginalmente da chi è in possesso di una laurea o un titolo superiore (+1,8%). Colpisce infine il netto incremento registrato in Sardegna tra il 2017 e il 2018 nella partecipazione al mercato del lavoro degli uomini in possesso di una laurea o di un titolo *post-lauream*. La

percentuale passa dal 73,2% al 77,4%, determinando così un superamento del valore nazionale.

Lo studio dell'evoluzione del tasso di attività rivela un sostanziale aumento delle forze di lavoro in Sardegna e l'analisi del secondo indicatore permette di affermare che il fenomeno ha riguardato un effettivo incremento dell'occupazione. Il Grafico 2.2 mostra l'andamento del tasso di occupazione, definito come il rapporto tra il numero degli occupati e la popolazione con 15 anni o più.

I dati evidenziano una netta crescita del tasso di occupazione, che passa dal 38,7% del 2017 al 40,1% del 2018, con un aumento del 3,8%. Questo incremento si inserisce in un trend generalmente positivo dell'occupazione nelle diverse macroaree italiane. Tuttavia la variazione regionale è più netta di quella del Mezzogiorno (+1,1%) e del Centro-Nord (+0,8%) e, in generale, della variazione media nazionale (+0,9%).

Grafico 2.2 Tasso di occupazione (15 anni e oltre), anni 2009-2018, variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

Ancora più significativo sembra essere il dato sul numero degli occupati: nell'ultimo anno si assiste ad un incremento di oltre 20mila occupati, il cui totale passa dalle 562.179 unità del 2017 alle 582.055 unità del 2018. Da una più approfondita analisi è possibile vedere come questo aumento sia principalmente determinato da una crescita dei lavoratori dipendenti con contratti a tempo determinato: +16mila unità, corrispondenti all'84% dell'incremento totale dell'occupazione osservato tra il 2017 e il 2018. Nella gran parte dei casi si tratta di contratti di lavoro di tipo *part-time*: solo un terzo dei nuovi occupati con contratto di lavoro dipendente risulta impiegato a tempo pieno.

La Tabella 2.2 mostra come sia l'incremento dell'occupazione femminile in

Sardegna a trainare l'aumento del tasso di occupazione. Nel 2018 gli uomini sardi occupati sono il 47,6%, mentre tra le donne la quota di occupate è di appena il 33%. Tuttavia il confronto con gli anni precedenti e con le altre macroregioni italiane restituisce un quadro complessivamente positivo.

Tabella 2.2 Tasso di occupazione (15 anni e oltre) per genere e titolo di studio, anni 2014 e 2018, variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018, (valori %)

Titolo di studio, genere		Sardegna				Italia			
		2014	2018	var % 17-18	var % 14-18	2014	2018	var % 17-18	var % 14-18
totale	uomini	45,6	47,6	1,8	1,1	51,7	53,6	0,7	0,9
	donne	30,2	33,0	6,7	2,3	34,6	36,3	1,1	1,2
medio-bassi	uomini	36,5	37,9	2,5	0,9	38,0	39,5	0,9	1,0
	donne	18,6	18,9	6,6	0,3	17,0	17,5	1,2	0,7
diploma	uomini	59,1	59,8	-1,4	0,3	64,1	64,9	-0,2	0,3
	donne	42,0	44,8	10,7	1,7	49,2	48,7	-0,5	-0,3
laurea e post-laurea	uomini	66,8	70,9	5,7	1,5	71,9	72,7	-0,1	0,3
	donne	60,2	63,3	2,4	1,3	65,8	68,3	0,4	0,9

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

La variazione media annua del tasso di occupazione femminile in Sardegna, calcolata per il periodo 2014-2018, è del 2,3%, un valore superiore a quello del resto d'Italia (+1,2%) e a quello relativo, per la Sardegna, agli uomini (+1,1%). Nel confronto con il 2017 questa tendenza appare ancora più marcata, con un aumento di 2 punti percentuali, corrispondenti a una variazione del 6,7%.

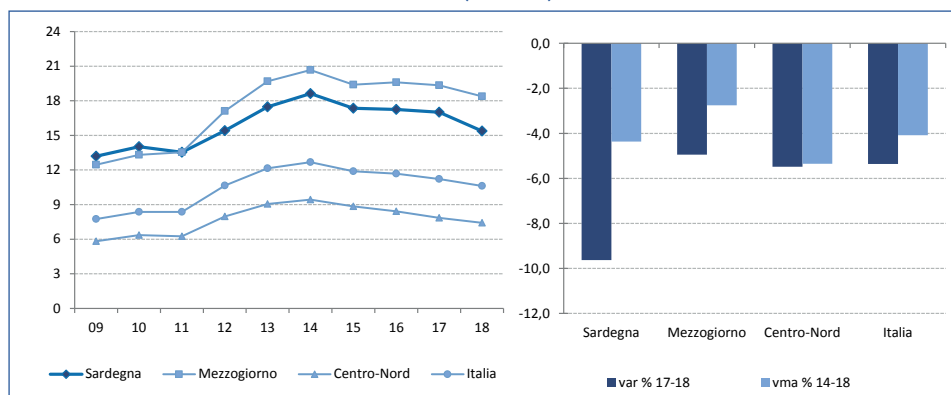
In termini di valori assoluti, tre quarti delle 20mila persone che hanno trovato un'occupazione nel 2018 sono donne. Il totale delle donne con un impiego cresce da 230mila nel 2017 ad oltre 245mila nel 2018. Nonostante il divario tra uomini e donne rimanga di 15 punti percentuali, il *gap* di genere si riduce di un punto rispetto al 2017. L'ulteriore disaggregazione del dato per livello di istruzione fa tuttavia emergere un quadro eterogeneo. Da un lato le donne nel conteggio degli occupati 2018 sono in possesso di titoli prevalentemente medio-bassi o del diploma: il tasso di occupazione all'interno di queste categorie registra infatti un incremento rispettivamente del 6,6% e del 10,7%. Dall'altro, tra gli uomini crescono gli occupati con una laurea o un titolo superiore, in aumento del 5,7% rispetto al 2017 e dell'1,5% su base quinquennale.

Visti nel complesso, i dati sull'occupazione descrivono un *exploit* della Sardegna tra il 2017 e il 2018. Si rimanda alla sezione 2.3 per individuare quali settori di attività economica abbiano trainato tale crescita.

L'ultimo indicatore sullo stato del mercato del lavoro della Sardegna analizzato in questa sezione è il tasso di disoccupazione, ossia il rapporto tra i disoccupati dai 15 anni in su e le forze di lavoro.

Il Grafico 2.3 mostra per la Sardegna, così come per Mezzogiorno e Centro-Nord, un *trend* decrescente che comincia a partire dal 2015. Il tasso di disoccupazione, stimato per la Sardegna nel 2018 al 15,4%, si colloca al di sopra della media nazionale (10,6%) e del Centro-Nord (7,4%). Il confronto con il Mezzogiorno, dove la percentuale di disoccupati è di tre punti superiore al dato sardo (18,4%), suggerisce un moderato ottimismo. Appare nettamente positiva, se rapportata a quella delle altre macroaree, la *performance* del tasso di disoccupazione tra il 2017 e il 2018. La riduzione della percentuale di disoccupati registrata in Sardegna nel 2018 è infatti del 9,6%, dato superiore alle variazioni osservate per Centro-Nord (-5,5%) e Mezzogiorno (-5%). Grazie al *trend* negativo iniziato dopo il 2014, e in particolare alla riduzione dell'ultimo anno, i valori si riavvicinano a quelli del 2011, periodo che ancora non mostra i peggiori effetti della crisi, quando la Sardegna registrava un tasso di disoccupazione del 13,5%. Alla riduzione della percentuale di disoccupati sul totale delle forze di lavoro in Sardegna corrisponde una riduzione del numero di persone in cerca di occupazione di quasi 10mila unità, con i disoccupati che passano dai 115.244 del 2017 ai 105.741 del 2018.

Grafico 2.3 Tasso di disoccupazione (15 anni e più), anni 2009-2018, variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

Le variazioni del tasso di disoccupazione per genere e titolo di studio presentano forti differenze con il quadro nazionale. La Tabella 2.3 evidenzia come il divario tra il tasso di disoccupazione maschile (15,6%) e quello femminile (15%) sia quasi nullo in Sardegna anche in conseguenza di una più marcata diminuzio-

ne della percentuale di donne disoccupate durante il quinquennio 2014-2018 (-5,2%) rispetto a quella degli uomini (-3,7%).

Tabella 2.3 Tasso di disoccupazione (15 anni e oltre) per genere e titolo di studio, anni 2014 e 2018, variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018, (valori %)

Titolo di studio, genere		Sardegna				Italia			
		2014	2018	var % 17-18	vma % 14-18	2014	2018	var % 17-18	vma % 14-18
totale	uomini	18,4	15,6	-7,7	-3,7	11,9	9,7	-5,7	-4,5
	donne	19,0	15,0	-12,3	-5,2	13,8	11,8	-4,9	-3,7
medio-bassi	uomini	22,5	18,6	-13,0	-4,3	15,4	13,1	-7,1	-3,7
	donne	21,8	19,4	-3,9	-2,8	18,7	17,2	-4,0	-1,9
diploma	uomini	15,3	14,2	3,9	-1,7	10,7	8,9	-1,9	-4,2
	donne	19,9	13,8	-24,5	-7,6	13,4	11,7	-4,3	-3,2
laurea e post-laurea	uomini	8,9	8,4	-0,3	-1,3	6,2	4,6	-8,2	-6,7
	donne	12,1	11,2	-4,5	-1,8	9,2	7,0	-6,0	-5,9

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

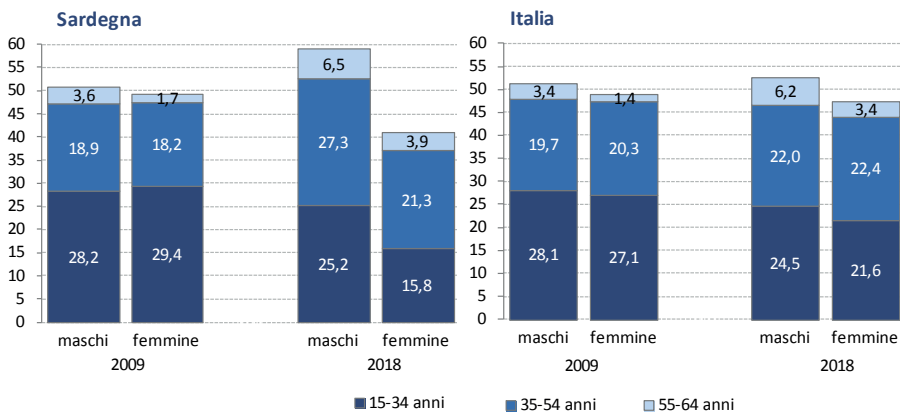
La riduzione della disoccupazione in Sardegna sembra essere principalmente trainata da due gruppi di individui: le donne diplomate, il cui numero diminuisce di 3.833 unità (-25% rispetto al 2017) e gli uomini in possesso di titoli medio-bassi, il cui numero diminuisce di 6.575 unità (-13% rispetto al 2017). Inoltre, a differenza di quanto osservato per l'Italia, dove la percentuale di disoccupati con una laurea o un titolo superiore diminuisce sensibilmente sia su base annua (-6% tra le donne, -8,2% tra gli uomini) che su base quinquennale (-5,9% tra le donne e -6,7% tra gli uomini), il tasso di disoccupazione dei laureati in Sardegna non mostra variazioni di rilievo rispetto agli anni precedenti. Questo dato si presenta infatti stabile intorno all'8,4% per gli uomini e all'11,2% per le donne, nettamente al di sopra della media nazionale.

Disoccupati a confronto nel 2009 e 2018

L'analisi del tasso di disoccupazione presentata nelle pagine precedenti ha mostrato come la percentuale di individui in cerca di occupazione in Sardegna, e più in generale in Italia, si sia riavvicinata ai livelli pre-crisi del 2009. Ciò nonostante, importanti cambiamenti hanno riguardato la composizione della categoria dei disoccupati.

Il grafico presentato in questo riquadro riporta la percentuale di donne e di uomini disoccupati per fasce di età. Si evidenziano due importanti fenomeni. Da un lato, tra il 2009 e il 2018 la quota di donne disoccupate si riduce in maniera significativa passando dal 49,3 al 41%. Questa tendenza emerge, seppure in maniera meno marcata, anche in Italia, dove la componente femminile diminuisce di 1,5 punti percentuali. Dall'altro, si osserva come i cambiamenti nella composizione dei disoccupati non hanno riguardato le diverse fasce di età in maniera omogenea ma indicano un generale innalzamento dell'età media degli individui in cerca di occupazione in Sardegna. Rispetto al totale dei disoccupati si riduce drasticamente la percentuale delle donne di età compresa tra i 15 e i 34 anni (dal 29,4% del 2009 al 15,8 del 2018). Simmetricamente cresce la quota rappresentata dagli uomini tra i 35 e i 54 anni, in aumento di 8,4 punti percentuali. Nel 2018 le principali differenze tra la Sardegna e l'Italia riguardano la quota di uomini disoccupati tra i 35 e 54 anni e quella di donne disoccupate tra i 15 e i 34. Nel primo caso, il dato regionale è maggiore di quello medio nazionale di circa 5 punti percentuali (27,3% contro 22%), mentre nel secondo caso il dato regionale è di 5,8 punti percentuali minore (15,8% contro 21,6%).

Disoccupati in Sardegna e Italia per genere e fasce di età, anni 2009 e 2018 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

2.3 Misure complementari e altri indicatori

L'analisi dei principali indicatori del mercato del lavoro ha evidenziato l'esistenza di un *trend* positivo per la Sardegna, in particolare tra il 2017 e il 2018. Questa sezione è dedicata allo studio di misure complementari a quelle descritte nella sezione precedente, al fine di presentare un quadro più esaustivo dei mutamenti in atto nel mercato del lavoro regionale.

Tabella 2.4 Occupati (15 anni e oltre) per settore di attività economica, anni 2014 e 2018, variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (valori %).

	Sardegna				Italia			
	Incidenza		var %	vma %	Incidenza		var %	vma %
	2014	2018	17-18	14-18	2014	2018	17-18	14-18
Agricoltura	6,2	5,7	-3,1	-0,9	3,6	3,8	0,1	1,9
Industria in s.s.	10,1	9,7	4,3	0,5	20,2	20,0	1,8	0,8
Costruzioni	8,3	6,6	-2,4	-3,8	6,7	6,1	-0,6	-1,3
Commercio, alb.	23,6	24,7	12,8	2,8	20,2	20,4	0,2	1,4
Altri servizi	51,7	53,2	1,0	2,3	49,3	49,7	1,0	1,3
Totale	100,0	100,0	3,5	1,5	100,0	100,0	0,8	1,1

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

La Tabella 2.4 riporta la composizione degli occupati in Sardegna e in Italia per settore di attività economica per il 2014 e il 2018. L'aumento nel numero degli occupati nell'ultimo anno (+20mila unità) sembra essere determinato principalmente da un aumento dell'occupazione nel settore del commercio e alberghiero. Gli occupati in questo settore, dopo quattro anni di relativa stabilità – gli scostamenti tra il 2014 (129.311 unità) e il 2017 (127.472 unità) sono minimi – si attestano a 143.829 nel 2018²². Sono di minore entità, invece, le variazioni che riguardano gli altri settori che mostrano nel confronto tra il 2017 e il 2018 o una decrescita contenuta (-1.057 unità nel settore dell'agricoltura, -937 in quello delle costruzioni) o un debole aumento. È questo il caso del settore dell'industria (+2.357 occupati) e degli altri servizi (+3.156 occupati). Nel confronto con l'Italia, la Sardegna mostra una maggiore incidenza sul totale degli occupati del settore dell'agricoltura (che impiega il 5,7% degli occupati contro il 3,8% della media nazionale) e, soprattutto, del settore del commercio, degli alberghi e dei ristoranti

²² L'incremento dell'occupazione nel settore del commercio, degli alberghi e dei ristoranti riguarda sia gli uomini che le donne. Tuttavia, se l'aumento dell'occupazione maschile tra il 2017 e il 2018 è del 9,8% (da 72.939 a 80.119 unità), il numero delle donne occupate in questo settore nel 2018 è di 63.710 unità, in crescita del 17% rispetto al 2017 (54.533), e dell'12% rispetto al 2014 (57.053).

(24,7% contro il 20,4% dell'Italia) a conferma della marcata vocazione turistica della regione. La percentuale di occupati nell'industria si conferma nettamente inferiore rispetto alla media nazionale: nel 2018 solo il 10,1% degli occupati sardi lavorano in questo settore, un valore inferiore di dieci punti percentuali se comparato con quello medio italiano (20,4%).

Tabella 2.5 Disoccupati (dai 15 anni in su) e forze di lavoro potenziali (dai 15 ai 74 anni), anni 2008, 2015 e 2016 (valori assoluti e in % sulla popolazione attiva)

	valori assoluti			% popolazione attiva		
	2009	2017	2018	2009	2017	2018
Sardegna						
disoccupati	88.727	115.244	105.741	13,2	17,0	15,4
forze di lavoro potenziali	111.928	132.139	120.465	16,7	19,5	17,6
totale	200.655	247.383	226.206	29,8	36,5	32,9
Mezzogiorno						
disoccupati	889.071	1.468.811	1.391.190	12,5	19,4	18,4
forze di lavoro potenziali	1.837.181	1.962.872	1.927.609	25,8	25,9	25,5
totale	2.726.252	3.431.683	3.318.799	38,2	45,2	43,9
Centro-Nord						
disoccupati	1.017.485	1.438.072	1.364.282	5,8	7,8	7,4
forze di lavoro potenziali	863.139	1.168.398	1.093.620	5,0	6,4	6,0
totale	1.880.624	2.606.470	2.457.902	10,8	14,2	13,4
Italia						
disoccupati	1.906.556	2.906.883	2.755.472	7,7	11,2	10,6
forze di lavoro potenziali	2.700.321	3.131.270	3.021.229	11,0	12,1	11,7
totale	4.606.877	6.038.153	5.776.701	18,7	23,3	22,2

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

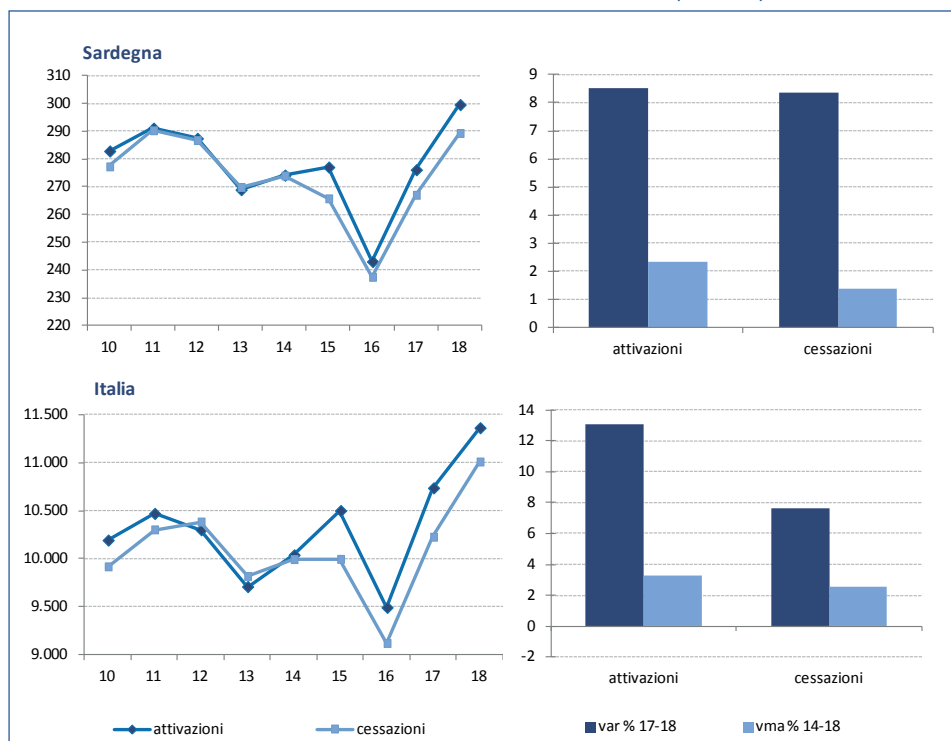
Lo studio della componente dei non occupati in Sardegna si completa con l'analisi dei disoccupati (dai 15 anni in su) e delle forze di lavoro potenziali – queste ultime calcolate per gli individui tra i 15 e i 74 anni – per gli anni 2009, 2017 e 2018. Le forze di lavoro potenziali sono costituite da due importanti segmenti di inattivi: gli individui che non cercano attivamente lavoro ma sono disponibili a lavorare e coloro che cercano lavoro ma non sono subito disponibili a lavorare. Come commentato nella sezione precedente, nel 2018 i disoccupati in Sardegna diminuiscono di quasi 10mila unità, mantenendosi tuttavia su un valore decisamente superiore al dato relativo al 2009. A questo dato si affianca quello della riduzione delle forze di lavoro potenziali, che in Sardegna diminuiscono di quasi 12mila unità, passando da 132.139 nel 2017 a 120.465 nel 2018. Se rapportato

alla popolazione attiva, questa variazione corrisponde a un calo di quasi 2 punti percentuali. Si tratta di una tendenza in linea con le altre macroaree italiane: nel Mezzogiorno le forze di lavoro potenziali espresse come percentuale della popolazione attiva diminuiscono dal 25,9% al 25,5%, mentre nel Centro-Nord il calo è di mezzo punto (da 6,4% a 6%). Tra il 2009 e il 2018, si riduce leggermente il rapporto tra le forze di lavoro potenziali e la somma delle stesse forze di lavoro potenziali e dei disoccupati, che passa dal 56% al 53%. Questo valore è più basso di quanto osservato per il Mezzogiorno (58% nel 2018) ma si mantiene superiore alle percentuali relative al Centro-Nord (44%). Il dato potrebbe essere dovuto ad una minore propensione degli individui disponibili a lavorare ma non occupati ad impegnarsi attivamente nella ricerca di un impiego e alla diminuzione del fenomeno dello scoraggiamento.

L'esistenza di un maggiore dinamismo del mercato del lavoro in Sardegna sembra essere confermata dall'analisi dei dati forniti dal Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie (SISCO)²³. Il Grafico 2.4 riporta i dati sul numero dei rapporti di lavoro attivati e cessati in Sardegna e in Italia tra il 2010, primo anno disponibile, e il 2018. Il netto *trend* positivo nel numero delle attivazioni iniziato nel 2017 dopo i risultati altalenanti degli anni precedenti sembra proseguire nel 2018 con oltre 23mila nuove attivazioni, corrispondenti a un incremento dell'8,5% rispetto all'anno precedente e del 2,3% nel quinquennio 2014-2018. Si tratta di valori sostanzialmente coerenti con i dati sull'occupazione della Rilevazione sulle forze di lavoro dell'Istat. Le nuove attivazioni hanno riguardato 195.238 lavoratori a fronte dei 183.142 del 2017, con un numero medio di 1,5 attivazioni per lavoratore. L'andamento dei rapporti di lavoro attivati in Sardegna non si discosta dal quadro italiano, dove nel 2018 le attivazioni aumentano del 13,3% rispetto al 2017, e, in media, del 3,3% rispetto al 2014. Un maggiore dinamismo del mercato del lavoro in Sardegna (e in Italia) è inoltre evidenziato dai dati sul numero di rapporti di lavoro cessati, passati da 267mila nel 2017 a quasi 290mila nel 2018, con un incremento dell'8,3% su base annua, e dell'1,4%, in media, su base quinquennale.

²³ I dati raccolti attraverso il SISCO considerano i flussi di assunzioni e cessazioni dei rapporti di lavoro, dipendente e parasubordinato, relativi a tutti i settori economici compresa la Pubblica Amministrazione. Sono invece esclusi i lavoratori autonomi.

Grafico 2.4 Numero di rapporti di lavoro attivati/cessati, anni 2010-2018 (migliaia), variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (valori %)

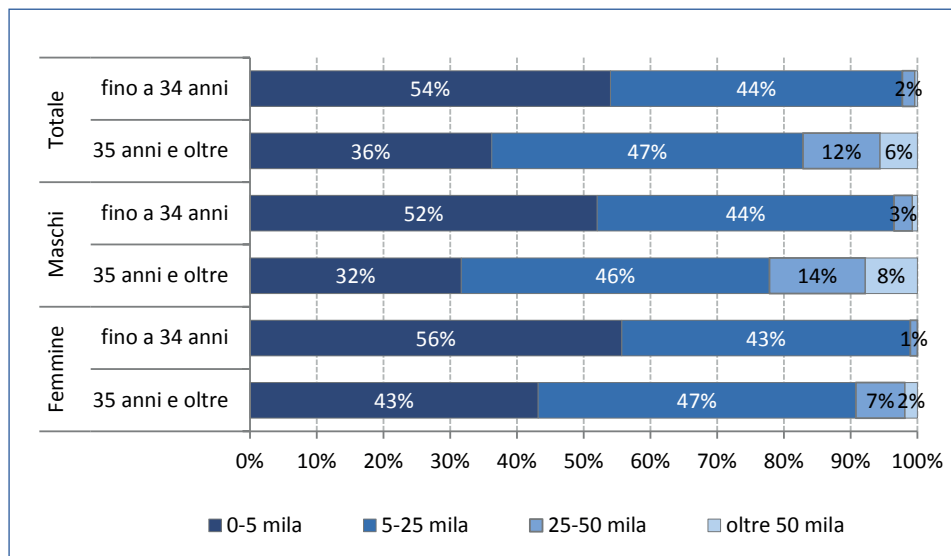


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali – SISCO

Lo studio del mercato del lavoro in Sardegna si conclude con l'analisi dei numeri forniti dall'Osservatorio statistico dell'INPS sul lavoro parasubordinato, composto da collaboratori e professionisti. I dati sui lavoratori che appartengono a queste categorie relativi al 2017, ultimo anno disponibile, sono presentati nel Grafico 2.5 in forma disaggregata per genere, classe di età e fasce di reddito dichiarato. Il quadro si presenta sostanzialmente invariato rispetto all'anno precedente. Persistono ampie differenze che riguardano sia la dimensione del genere del lavoratore che quella della classe di età. La quasi totalità dei collaboratori e professionisti di età inferiore ai 35 anni dichiara un reddito annuo inferiore ai 25mila euro (98%), una percentuale decisamente superiore a quanto osservato per chi ha 35 anni e oltre (83%). Emergono inoltre significativi differenziali di genere: solo il 9% delle donne con più di 35 anni dichiara un reddito superiore ai 25mila euro, contro il 22% degli uomini. I numeri mostrano come le differenze di genere persistano, anche se in maniera decisamente meno evidente, quando si guarda ai lavoratori più giovani. All'interno di questa categoria la percentuale di

coloro che si collocano nella fascia di reddito più bassa supera infatti il 50% sia tra gli uomini (52%) che tra le donne (56%).

Grafico 2.5 Collaboratori e professionisti per genere, età e reddito in Sardegna, anno 2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati INPS – Osservatorio sui lavoratori parasubordinati

2.4 Approfondimento. Differenze di genere nei percorsi formativi e nelle dinamiche di carriera universitaria

Questa sezione approfondisce il tema dei differenziali di genere nel mercato del lavoro. La letteratura economica ha messo in evidenza l'esistenza di rilevanti divari tra uomini e donne nelle professioni e nei redditi da lavoro, individuando le possibili cause negli eventuali differenziali di produttività, nella diversa propensione alla mobilità lavorativa e, infine, nella possibile discriminazione. Gli studi più recenti mostrano inoltre che le differenze nelle caratteristiche psicologiche (attitudini e atteggiamenti) e nelle preferenze individuali, le norme sociali e culturali possono influenzare le scelte, tra cui quelle di istruzione, e aumentare conseguentemente la probabilità che le donne siano distanti da particolari professioni o da particolari ruoli (Bertrand, 2011).

Alcuni lavori riferiti al settore manifatturiero italiano offrono interessanti spunti di riflessione sui costi, misurabili in termini di minore efficienza e ridotta produttività, sostenuti dalle imprese in cui le donne sono sottorappresentate nel-

le posizioni apicali della *governance* aziendale (Flabbi et al., 2019). D'altra parte, una maggiore presenza femminile nelle posizioni di *leadership* e, più in generale, il raggiungimento dell'uguaglianza di genere nella ricerca e nell'innovazione, ambiti fondamentali per garantire la competitività e la sostenibilità dei sistemi economici, sono prioritari nell'agenda della Commissione Europea. Anche se la quota di donne che si occupano di ricerca e innovazione in Europa è in crescita (il report *She Figures 2018* riporta +2,9% all'anno nel periodo 2013-2017), il loro numero è ancora basso. I dati suggeriscono che le donne hanno più difficoltà degli uomini nell'iniziare la loro carriera e nel raggiungere posizioni lavorative elevate o di *leadership*²⁴.

L'analisi riportata di seguito si concentra specificamente sull'università, all'interno della quale si realizzano percorsi professionali nella ricerca e nell'innovazione. Il sistema accademico italiano è caratterizzato da livelli di carriera che prevedono il passaggio dal ruolo di ricercatore a tempo determinato a quello di professore associato e, in ultimo, a quello più alto di professore ordinario²⁵. In diversi atenei la partecipazione alle selezioni per ricercatore è limitata a coloro che hanno conseguito un dottorato di ricerca, ed è molto comune che i dottori di ricerca abbiano svolto un periodo di attività finanziato con borsa o assegno di ricerca (*post-doc*) prima di diventare ricercatori.

In linea con altre realtà accademiche, anche nell'università italiana la presenza di uomini nelle fasce di docenza prese nel loro insieme è maggiore rispetto a quella delle donne (60% secondo il MIUR). I dati mostrano un chiaro divario nella partecipazione al mercato del lavoro accademico che si configura come una costante perdita di capitale umano altamente qualificato nel percorso che inizia con le scelte formative, prosegue con l'ingresso nella carriera accademica, e si evolve con la progressione verso posizioni più elevate²⁶.

I dati utilizzati in questo approfondimento provengono dagli archivi amministrativi dell'Università degli Studi di Cagliari, attualmente impegnata in un'azione di supporto alla promozione dell'uguaglianza nella ricerca e nell'accademia nell'ambito del progetto europeo SUPERA (*Supporting the Promotion of Equality in Research and Academia*), finanziato da Horizon2020²⁷.

Nel Grafico 2.6 riportiamo, per l'intera popolazione universitaria dell'ateneo

²⁴ Per approfondimenti si veda https://ec.europa.eu/info/publications/she-figures-2018_en.

²⁵ Il reclutamento e la progressione di carriera sono regolamentati dalla legge nazionale L.240/2010 (legge Gelmini). I passaggi di carriera avvengono per concorso pubblico e sono condizionati, per i ruoli di professore associato e ordinario, al conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale.

²⁶ Maggiori dettagli possono essere trovati nel documento "Indicatori e statistiche di genere attraverso le Banche Dati del MIUR (2017)" consultabile sul sito <http://ustat.miur.it>.

²⁷ Il progetto è coordinato da Luigi Raffo e coinvolge personale docente e non docente proveniente da diverse aree dell'Ateneo. Per maggiori dettagli: <https://www.superaproject.eu>.

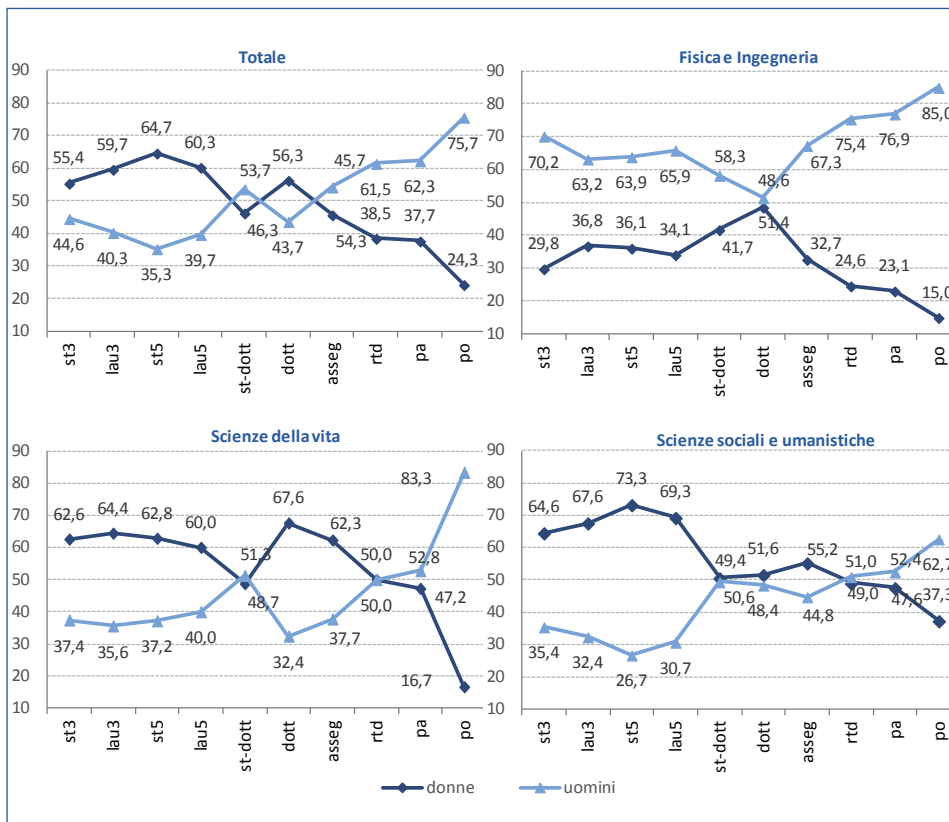
cagliaritano e separatamente per le diverse aree scientifiche, identificate secondo la classificazione ERC (*European Research Council*), le cosiddette “*leaky pipelines*”²⁸. Queste rappresentano, in modo semplificato e intuitivo, dei potenziali percorsi di carriera universitaria, a partire dall’iscrizione al corso di laurea triennale fino al raggiungimento del ruolo di professore ordinario. Il termine *leaky pipeline* suggerisce che non si tratta di un percorso parallelo in cui gli uomini e le donne hanno uguali probabilità di avanzamento al livello successivo, ma di un percorso che, partendo da una situazione di sostanziale parità, finisce poi per divergere nel momento di passaggio verso posizioni apicali della carriera accademica.

L’analisi del Grafico mostra che al momento dell’iscrizione all’università, gli uomini sono pari al 44,6% della popolazione studentesca, un dato che si riduce ulteriormente al momento del conseguimento del titolo (circa 40% dei laureati triennali sono maschi) e tocca il suo minimo al momento di iscrizione dei corsi di laurea magistrali o a ciclo unico, dove le donne rappresentano invece circa il 65% della popolazione studentesca. Le dinamiche cambiano nelle fasi successive. Mentre le quote di iscritti ai corsi di dottorato sono sostanzialmente simili, con tassi di ottenimento del titolo comunque non troppo distanti per maschi e femmine, nelle prime fasi della carriera universitaria, ovvero per assegnisti e borsisti, la quota di donne inizia a calare. La forbice si consolida nel momento successivo, ovvero con l’ingresso nel ruolo accademico con contratti da ricercatore a tempo determinato, in cui le donne rappresentano meno del 40%²⁹. Un divario simile si mantiene anche per il ruolo di professore associato. Tuttavia, è nel passaggio al ruolo di professore ordinario che il *gap* risulta particolarmente ampio, anche in virtù dell’eredità dei divari registrati negli avanzamenti intermedi. I dati a nostra disposizione indicano che circa il 75% dei professori ordinari è uomo, mentre appena il 25% è rappresentato da donne.

²⁸ I dati utilizzati sono estratti al 31 dicembre 2018, non si riferiscono quindi ad una stessa coorte di individui seguita nel tempo. La classificazione degli studenti e dei docenti nelle diverse aree scientifiche e di ricerca segue modalità diverse. Le informazioni relative agli studenti sono necessariamente legate ai Dipartimenti a cui si riferiscono i corsi di studio. Anche per assegnisti e borsisti, la classificazione nelle aree scientifiche è effettuata sulla base del Dipartimento in cui svolgono la loro attività, non essendo disponibili informazioni affidabili sul settore disciplinare di ricerca. Per quanto riguarda i docenti, sia in posizioni permanenti che temporanee, l’attribuzione delle aree scientifiche avviene, in modo più appropriato, sulla base del settore scientifico disciplinare di appartenenza.

²⁹ Il grafico non include i ricercatori a tempo indeterminato. Si tratta di una categoria ad esaurimento e che non prevede flussi in entrata, ma solamente flussi in uscita verso il ruolo di professore associato o il pensionamento. Includendo questa categoria i risultati non cambiano in modo significativo.

Grafico 2.6 Studenti, ricercatori e docenti per sesso e per area disciplinare, anni vari (valori %)



st3=studenti triennali; lau3=laureati triennale; st5=studenti magistrali; lau5=laureati magistrale; st-dott=studenti di dottorato; dott=dottori di ricerca; asseg=assegnisti e borsisti; rtd=ricercatori a tempo determinato; pa=professori associati; po=professori ordinari

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati amministrativi dell'Università degli Studi di Cagliari

Con le informazioni al momento disponibili non possiamo trarre conclusioni relative ai fattori che incidono su questa dinamica. Una delle possibili spiegazioni potrebbe essere legata al fatto che uomini e donne tendono a specializzarsi, già a partire dalla loro iscrizione all'università, in materie e discipline diverse e che permettono, per vari motivi, percorsi di carriera più o meno veloci. Come detto, le cause potrebbero essere ricercate nelle diverse preferenze e attitudini individuali, ma anche nei diversi schemi di reclutamento/avanzamento di carriera all'interno delle aree scientifiche.

Una fonte di informazione importante in questo ambito è data dalle altre figure nel Grafico. Osserviamo infatti che l'area scientifica in cui il divario si

presenta massimo è quella di Fisica e Ingegneria. In questo caso, i professori ordinari maschi sono l'85% del totale e la quota di uomini è persistentemente più elevata a partire dal percorso formativo, con tassi di iscrizione femminile pari a circa il 30%. Tuttavia, l'analisi delle altre aree mostra che non sempre i tassi di iscrizione ai corsi di laurea sono un buon "predittore" del divario successivo: ad esempio, in Scienze della Vita le studentesse rappresentano circa il 62,6% della popolazione iniziale, e questo rapporto si rovescia oltremisura alla fine della carriera lavorativa, con circa l'83% dei professori ordinari di sesso maschile. Infine, nelle Scienze Sociali e Umanistiche osserviamo una dinamica diversa. Mentre da una parte il divario tra uomini e donne nelle fasi apicali della carriera universitaria è minore rispetto alle altre aree (37% dei professori ordinari sono donne), il flusso di studenti fino al dottorato è composto in misura preponderante da donne.

La nostra analisi suggerisce che, pur rimanendo un divario importante tra i due sessi in tutte le aree, esistono delle differenze rilevanti tra gli ambiti scientifici, attribuibili in parte a diverse modalità di svolgimento delle attività di ricerca scientifica e ad altri fattori difficilmente misurabili, che spiegano un minore disequilibrio nelle opportunità di carriera tra uomini e donne. Rimane da valutare, con dati e modelli statistici più adeguati, quanto l'allocazione degli studenti tra le diverse aree all'inizio della carriera universitaria sia legata a preferenze individuali o ad aspettative poco favorevoli rispetto al futuro impegno lavorativo.

2.5 Approfondimento. Differenze territoriali e di genere nell'allocazione del tempo

A partire dall'analisi pionieristica del premio Nobel Gary Becker (1965), la letteratura economica ha iniziato a porre l'attenzione sulle modalità secondo cui gli individui allocano il proprio tempo, risorsa scarsa, tra attività alternative. Il tema merita interesse per almeno due motivi. In primo luogo, studiare le determinanti dell'allocazione della risorsa tempo ci aiuta a comprendere e interpretare i cambiamenti della società. In secondo luogo, in un'ottica di produttività estesa, altre attività, oltre al lavoro retribuito, possono essere considerate produttive. Ne sono un esempio il lavoro domestico (cucinare, pulire e sistemare la casa, fare la spesa), la cura dei figli, della propria persona e delle relazioni interpersonali. L'attività del lavoro domestico e della cura dei figli merita particolare attenzione in quanto non è generalmente correlata positivamente con alti livelli di reddito e, quindi, di produttività in senso stretto. Infatti, il lavoro domestico può essere considerato sostituibile da servizi prodotti dal mercato (si pensi solo

alla consegna a domicilio di pasti o al *baby-sitting* o ai collaboratori domestici) cosicché, in generale, le società in cui il tempo dedicato al lavoro retribuito è alto (e quindi in cui si produce molto per il mercato), dedicano, di solito, una quantità di tempo relativamente bassa ai lavori domestici e viceversa³⁰.

Risulta quindi interessante chiedersi quali sono le principali modalità di allocazione del tempo in Sardegna nel confronto con il resto del territorio nazionale. A questo fine si utilizza l'Indagine Multiscopo sulle Famiglie: Aspetti della vita quotidiana, condotta ogni anno dall'Istat, che rileva informazioni fondamentali relative a individui e famiglie³¹.

Le prime grandezze analizzate sono relative al tempo settimanale dedicato ai lavori domestici e all'attività lavorativa³². Le elaborazioni presentate, ottenute mediante stime econometriche, sono limitate ai soli occupati per concentrarsi sulla scelta *individuale* del tempo da dedicare in queste due attività (scelta inesistente se si è disoccupati) e per isolare da questa scelta l'effetto compositivo (per cui, in regioni in cui esiste un maggior numero di non occupati, il tempo medio dedicato al lavoro sarebbe minore per costruzione).

Il Grafico 2.7 mostra il numero delle ore settimanali dedicate ad attività lavorativa e lavori domestici delle unità territoriali di riferimento, distinti per uomini e donne (occupati e di età compresa fra i 25 e i 64 anni).

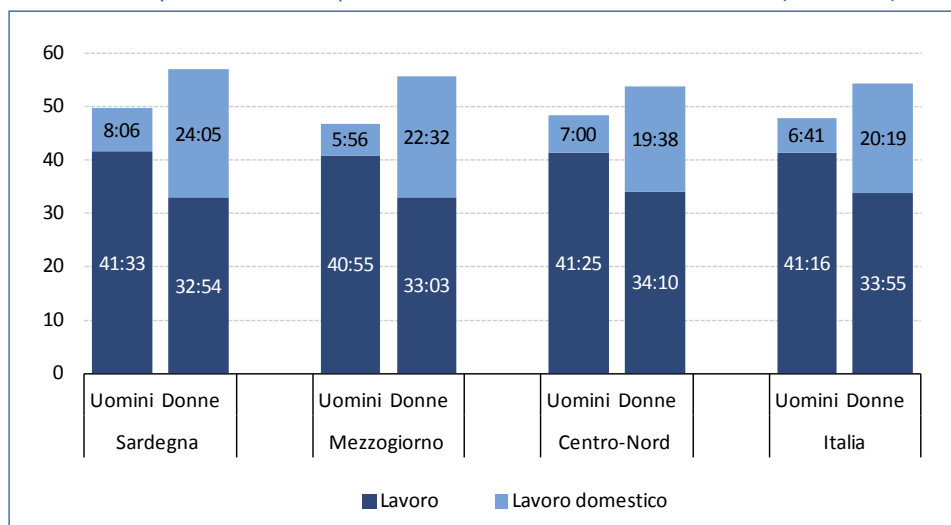
Diversi elementi sono degni di nota. A livello nazionale gli uomini dedicano in media maggior tempo all'attività lavorativa rispetto alle donne: 41:16 contro 33:55 ore settimanali. Il dato è abbastanza omogeneo per tutte le unità territoriali, anche se in Sardegna la *gap* tra uomini e donne è leggermente maggiore (gli uomini lavorano il 26,3% in più rispetto alle donne, contro la media italiana del 21,7%, il 21,2% del Centro-Nord e il 23,7% del Mezzogiorno).

³⁰ Su questo tema si veda l'interessante libro di Alesina e Ichino (2009). Per avere un'idea di come la riduzione del tempo dedicato ai lavori domestici negli USA dal 1980 abbia avuto effetti differenti per categorie di lavoratori con diversi livelli di istruzione e come abbia contribuito alla polarizzazione del mercato del lavoro si veda Cerina et al. (2017)

³¹ Per maggiori dettagli si veda <https://www.istat.it/it/archivio/91926>

³² Domanda 6.1: "Quanto tempo in ore e minuti dedica mediamente alla settimana a: a) Lavoro domestico e cura della famiglia (attività domestiche, fare la spesa, cura dei figli o di altri familiari conviventi); b) Attività lavorativa".

Grafico 2.7 Ripartizione del tempo settimanale tra lavoro e lavoro domestico (ore:minuti)



Fonte: *Elaborazioni CRENoS su dati Istat - Indagine Multiscopo sulle Famiglie: Aspetti della vita quotidiana*

È inoltre interessante notare come queste differenze non siano associate tanto al dato maschile (sostanzialmente omogeneo a livello territoriale, intorno alle 41 ore), quanto piuttosto al dato femminile la cui media (circa 34 ore) nasconde una maggiore variabilità regionale. Si va infatti da un massimo di 35:11 ore della Valle d'Aosta ad un minimo di 31:32 ore della Sicilia. Il dato della Sardegna, circa 33 ore, è linea con quello del Mezzogiorno e circa 1 ora più basso rispetto alla media nazionale e del Centro-Nord.

Di contro, le donne dedicano molto più tempo alle faccende domestiche. Data la persistenza storica delle abitudini culturali, il risultato in sé non desta sorpresa. Ciò che sorprende è l'entità dello stesso: le donne italiane in media dedicano al lavoro domestico poco più di 20 ore, quasi 3 volte rispetto al tempo dedicato dagli uomini (meno di 7 ore). Anche in questo caso, la media nazionale nasconde una elevata variabilità, sia con riferimento al dato maschile (al Centro-Nord 7 ore, nel Mezzogiorno meno di 6 ore), sia rispetto al dato femminile (22 ore e mezza nel Mezzogiorno, poco meno di 20 ore nel Centro-Nord). Emergono anche importanti differenze regionali nel *gap* di genere: mentre la Sardegna si pone in linea con la media nazionale, nel Mezzogiorno le donne dedicano una quantità di tempo alle faccende domestiche che è ben 3,8 volte maggiore di quella dedicata dagli uomini, quasi 1 volta in più rispetto alla media nazionale e 1 volta in più rispetto alla media del Centro-Nord.

Il risultato della Sardegna è interessante per almeno 2 aspetti. In primo luogo

go, il dato maschile risulta in controtendenza rispetto al gradiente Nord-Sud: gli uomini sardi dedicano una media di circa 8,1 ore al lavoro domestico, valore che pone la Sardegna al primo posto tra le regioni italiane, con oltre 2 ore in più rispetto al dato del Mezzogiorno e quasi 1 ora e mezza in più rispetto a quello italiano³³. In secondo luogo, anche il dato femminile risulta particolarmente alto (24:05 ore, seconda regione in Italia dopo la Puglia), circa 1 ora e mezza in più rispetto al dato del Mezzogiorno e quasi 4 ore in più rispetto al dato italiano. Una prima implicazione è che, in Sardegna, il totale del tempo dedicato in media ai lavori domestici da parte di uomo e donna è pari a più di 32 ore (primato nazionale), ben 5 ore in più rispetto al dato italiano (27 ore), rispetto al quale risultano in linea sia il dato del Mezzogiorno (circa 27 ore e mezza) sia quello del Centro-Nord (circa 26 ore e mezza).

Una seconda conseguenza, di natura più generale, è che se consideriamo una nozione più estesa di lavoro, vale a dire la somma tra il tempo dedicato al lavoro retribuito e quello dedicato al lavoro domestico, le donne lavorano significativamente più degli uomini: circa il 13% in più a livello nazionale (54:12 ore contro le 47:56 ore degli uomini). Il *gap* risulta maggiore nel Mezzogiorno, dove le donne lavorano per una quantità di tempo superiore a ben il 18% rispetto agli uomini (55 e mezza contro poco meno che 47) mentre risulta inferiore al Centro-Nord, dove il *gap* si riduce a poco più dell'11%, risultato delle quasi 53:47 ore di lavoro complessivo per le donne, contro le 48:23 degli uomini. Ancora una volta, il dato sardo suscita interesse perché mostra quantità lavorate che risultano superiori rispetto alla maggior parte delle aree territoriali prese in considerazione sia per gli uomini (49:38 ore, terzo posto dopo Trentino-Alto Adige e Veneto), sia per le donne (56:58 ore, seconda regione dopo Puglia): un *gap* pari a quasi il 15%, più alto rispetto della media nazionale, ma sensibilmente inferiore rispetto a quello del Mezzogiorno.

I dati finora analizzati considerano solo differenze di genere e regionali ma non anche nelle caratteristiche degli individui. Ha tuttavia senso pensare che possano esistere delle differenze sostanziali nell'allocazione del tempo a seconda del livello di istruzione e dell'essere o meno genitori. Nel primo caso, è lecito aspettarsi che un più elevato livello di istruzione, spesso correlato ad un reddito più alto, sia associato ad un maggiore costo opportunità del tempo dedicato alle faccende domestiche e, quindi, ad una maggiore tendenza ad acquistare servizi offerti dal mercato. Nel secondo caso, ci si aspetta una maggiore quantità di tempo dedicato ai lavori domestici, motivato da un mutamento dei bisogni familiari. La Tabella 2.2 mette a confronto il tempo dedicato al lavoro domestico per 4

³³ È interessante notare come il valore minimo per il lavoro domestico maschile sia quello dell'altra isola, la Sicilia (5:09 ore).

categorie diverse (con e senza laurea, con e senza figli), per genere e per unità territoriale.

Tabella 2.2 Lavoro domestico settimanale per livelli di istruzione e genitorialità (ore:minuti)

	Non laureati	Laureati	Senza figli	Con figli
Sardegna				
Donne	25:39	20:13	17:41	30:40
Uomini	8:05	8:35	6:48	10:29
Mezzogiorno				
Donne	23:14	20:59	18:43	26:35
Uomini	5:41	7:23	5:11	6:58
Centro-Nord				
Donne	20:14	18:12	14:50	23:52
Uomini	6:53	7:35	5:40	8:45
Italia				
Donne	20:54	18:54	15:63	24:30
Uomini	6:31	7:32	5:33	8:13

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat - Indagine Multiscopo sulle Famiglie: Aspetti della vita quotidiana

In primo luogo si osserva che a livello nazionale le donne in possesso di laurea dedicano ai lavori domestici in media una quantità di tempo significativamente inferiore (18:54 ore) rispetto alle donne sprovviste di laurea (20:54), circa il 10% in meno. Mentre sia Centro-Nord che Mezzogiorno sono in linea con la media nazionale, il ruolo dell'istruzione sembra sensibilmente maggiore in Sardegna, dove le donne laureate dedicano alle attività domestiche una quantità di ore settimanali (20:13) inferiore di più del 21% rispetto alle donne non laureate (25:39 ore). È interessante notare come il minor numero di ore lavorate in casa da parte delle più istruite non si rifletta in un maggiore tempo dedicato al lavoro retribuito: i dati non mostrano differenze significative in questa variabile eccetto per la Sardegna dove le donne laureate lavorano in media poco più di 1 ora in più (33:48 contro 32:32).

Con riferimento agli uomini, si rileva come, in tutte le unità territoriali prese in considerazione, tra titolo di studio e ore domestiche vi sia una relazione inversa. In particolare, a livello nazionale i laureati dedicano alle attività domestiche in media circa 1 ora in più rispetto ai non laureati (7:32 ore contro 6:31), una differenza ragguardevole (quasi il 16%), considerati i livelli più bassi rispetto alle donne. Questo dato mostra una certa variabilità a livello regionale, risultando

superiore nel Mezzogiorno (dove i laureati lavorano 7:23 ore in casa contro le 5:41 ore dei non laureati, quasi il 30% in più) e inferiore a Centro-Nord, dove i laureati dedicano un numero simile di ore alle faccende domestiche (7:35) mentre i non-laureati decisamente di più (6:53). Il *gap* tra lavoro in casa dei laureati e dei non-laureati è ancora più basso in Sardegna con valori pari a 8:35 e 8:05, decisamente più alti in livello rispetto alle altre unità territoriali. Ancora una volta, come nel caso delle donne, il maggior tempo dedicato alle faccende domestiche per i laureati non si traduce in un minor tempo dedicato al lavoro retribuito, fatta eccezione per il Mezzogiorno dove i laureati lavorano in media 1 ora e mezzo in meno rispetto ai non-laureati (39:47 contro 41:07). Come interpretare questi dati? Una spiegazione possibile è quella che vede individui più istruiti meno legati a schemi di comportamento tradizionali, secondo cui il lavoro domestico è principalmente compito della donna e, pertanto, famiglie più istruite tendono a distribuire in maniera più equa il tempo dedicato alle faccende di casa. Ciò risulta particolarmente vero nel Mezzogiorno dove il dato femminile è 4,08 volte quello maschile per i non-laureati, mentre la stessa grandezza scende a 2,85 se si considerano solo i laureati. È interessante notare come in Sardegna, con riferimento ai laureati, la distribuzione delle ore domestiche sia la più equa. Nella regione infatti le donne in possesso di laurea dedicano una quantità di tempo al lavoro domestico pari a 2,35 volte il dato maschile.

Un fattore che influenza in misura ancora maggiore l'allocazione del tempo nelle attività domestiche è l'aver o meno un figlio a carico. Le differenze tra questi due gruppi in questo caso non riguardano tanto il rapporto tra ore femminili e ore maschili dedicate alla casa (sostanzialmente fluttuante intorno al valore di 3), quanto piuttosto i livelli che, come era lecito aspettarsi, sono decisamente maggiori. Una donna italiana con figli dedica in media 24:30 ore alle faccende domestiche, mentre una donna senza figli si attesta sulle 15:33 ore. Il dato maschile, sebbene associato a livelli decisamente più bassi, suggerisce un impatto simile dei figli passando dalle 5:33 ore per i non-genitori alle 8:13 ore per i genitori. Ancora una volta la Sardegna si distingue non solo per livelli decisamente alti sia delle donne (30:40 per chi ha figli e 17:41 per chi non ne ha) che degli uomini (10:29 per i genitori e 6:48 per i non genitori), ma anche, e soprattutto, per la misura in cui l'aver un figlio sia correlato a valori più alti del tempo dedicato ai lavori domestici.

I sardi, indipendentemente dal genere, dedicano più tempo sia al lavoro retribuito che, soprattutto, a quello domestico. Sarebbe pertanto lecito attendersi che, a parità di altre condizioni, le famiglie sarde ricorrano meno al mercato per acquistare servizi che sostituiscano quelli domestici. L'ipotesi non sembra supportata dai dati. Sebbene i numeri a tutti i livelli territoriali siano piuttosto piccoli, si può concludere che le famiglie sarde che fanno ricorso a collaboratori

domestici (6,46%), a *baby-sitter* (1,29%) e a persone che assistono un anziano o un disabile (0,64%) sono maggiori rispetto sia al dato nazionale (rispettivamente 5,91%, 1,27% e 0,41%), sia soprattutto al dato del Mezzogiorno (5,34%, 0,71% e 0,24%). Si nota anche come il primato della Sardegna sia ancora più marcato se si prendono in considerazione solo le famiglie in cui entrambi i partner sono laureati.

La mancata sostituibilità tra tempo dedicato ad attività domestiche e ricorso a servizi domestici del mercato in Sardegna fornisce alcune indicazioni sull'importanza che riveste la cura dell'abitazione e dei propri familiari, dal momento che gli individui sono disposti *sia* a dedicare più tempo a queste attività *sia* ad acquistare servizi ausiliari nel mercato.

2.6 Considerazioni conclusive

I dati presentati in questo capitolo forniscono segnali incoraggianti per lo stato di salute del mercato del lavoro in Sardegna. Dopo un triennio di relativa stabilità, nel 2018 cresce in maniera significativa il numero degli occupati, il cui aumento sfiora le 20mila unità. Questo dato va interpretato alla luce della contemporanea riduzione del numero di disoccupati di quasi 10mila unità, con un tasso di disoccupazione che scende dal 17% al 15,4%, ma anche del calo di coloro che non partecipano al mercato del lavoro. Nel 2018 il tasso di attività cresce infatti di quasi un punto percentuale rispetto all'anno precedente, passando dal 46,6% al 47,4%. Il rinnovato dinamismo dell'occupazione in Sardegna sembra quindi attingere sia dall'insieme dei disoccupati che da quello degli inattivi.

L'incremento dell'occupazione sembra tuttavia essere trainato in larga parte da una crescita dei contratti di lavoro dipendente a tempo determinato e di tipo *part-time*. Due terzi del totale delle nuove assunzioni sono infatti per lavori a tempo parziale, principalmente nel settore del commercio, degli alberghi e della ristorazione (88%). Si tratta tuttavia di lavori poco qualificati: il numero degli occupati in possesso di una laurea rimane sostanzialmente stabile, mentre cresce quello degli occupati con titoli medio-bassi o con un diploma. L'esistenza di un maggiore dinamismo del mercato del lavoro in Sardegna è inoltre confermato dai dati sulle attivazioni e sulle cessazioni dei rapporti di lavoro, in crescita nel 2018 rispettivamente di 23mila e 22mila unità rispetto all'anno precedente.

Merita una considerazione a parte l'evoluzione del *gender gap* in Sardegna, sia in termini di tasso di partecipazione al mercato del lavoro che di tasso di occupazione. Nonostante permangano sostanziali differenze uomo-donna, il divario tra il tasso di attività maschile e quello femminile si attenua di quasi un punto rispetto al 2014 e di 1,4 punti rispetto al 2017. Cresce inoltre la componente

femminile tra gli occupati, con 15mila nuove lavoratrici solo nell'anno 2018, e continua a ridursi in maniera più netta rispetto a quella maschile il tasso di disoccupazione femminile. A fronte di questa tendenza positiva, rimangono tuttavia importanti criticità. Se in Sardegna cresce l'occupazione maschile dei laureati, l'aumento dell'occupazione femminile riguarda quasi esclusivamente lavoratrici poco qualificate. Tra i professionisti e i collaboratori la distribuzione del reddito è ancora ampiamente sbilanciata a favore dei lavoratori uomini, in particolare tra chi ha 35 anni e oltre.

Anche il primo tema di approfondimento è legato al tema delle differenze di genere. Nello specifico, si analizzano i diversi livelli di carriera del sistema accademico italiano. I dati, provenienti dagli archivi amministrativi dell'Università di Cagliari, mostrano che, nonostante alcune differenze tra le aree scientifiche e di ricerca, le carriere accademiche sono segnate dall'esistenza di un sostanziale divario di genere. Tale divario appare particolarmente marcato nel passaggio al ruolo di professore ordinario, in cui la quota di donne rappresenta appena un quarto sul totale.

Il secondo tema di approfondimento analizza l'allocazione del tempo degli individui tra le varie attività con un *focus* sugli occupati per genere, livello di istruzione e individui con o senza figli a carico. In generale emerge come gli uomini dedichino un maggior numero di ore settimanali delle donne all'attività lavorativa; viceversa, le donne dedicano più tempo rispetto agli uomini nelle attività domestiche (la tendenza è rafforzata in caso di figli a carico). Interessante notare come in Sardegna, indipendentemente dal genere e dal livello di istruzione, la quota di tempo dedicata al lavoro retribuito e a quello domestico sia maggiore che nel resto d'Italia. Altro dato di rilievo sia a livello nazionale, ma ancor più a livello regionale, è la diminuzione del *gender gap* tra ore di lavoro retribuito e domestico per gli individui più istruiti. Se nell'approfondimento precedente emerge come la discriminazione di genere persista anche nelle carriere universitarie, da questo approfondimento emerge quanto sia importante l'istruzione per scardinare stereotipi culturali.

Policy focus - Imprenditorialità e istruzione in un mercato del lavoro (in) stabile.

In un mondo in cui le macchine interagiscono con le persone, intrattengono, si auto-guidano, il progresso tecnologico propone e impone nuove sfide al mercato del lavoro. Sfide che si aggiungono a quelle introdotte dall'esigenza di competitività portata dalla globalizzazione. Tantissimi studi internazionali hanno provato a quantificare l'effetto sul salario e sulle prospettive occupazionali dei programmi di formazione finanziati con fondi pubblici. Migliorare gli sbocchi lavorativi di coloro che fronteggiano difficoltà ed ostacoli nell'accedere al mercato del lavoro rappresenta certamente un importante obiettivo di politica economica e sociale. Un ulteriore elemento di comprensione del fenomeno richiede, tuttavia, un'analisi che rivolga la sua attenzione all'efficacia di programmi di formazione sul posto di lavoro finanziati, almeno in parte, dall'impresa. Bisognerebbe valutare se, avendo come obiettivo la creazione di posti di lavoro permanenti e di buona qualità, un contratto di lavoro che obblighi il datore a formare il neoassunto abbia un vantaggio rispetto ad altre forme contrattuali. Partendo da questo presupposto, Maida e Sonedda (2019) hanno dimostrato che, a seguito della riforma del mercato del lavoro introdotta dalla legge n.92 del 2012 (la riforma Fornero), l'occupazione permanente di coloro che sono entrati nel mercato del lavoro con un contratto di apprendistato professionalizzante è maggiore di circa l'1% rispetto a quella di individui con caratteristiche simili che sono stati assunti con un contratto differente. A 36 mesi di distanza dall'assunzione, l'iniziale vantaggio non solo persiste, ma aumenta al 5%. L'esistenza di un effetto nel tempo, oltre che nell'immediato, è un importante riscontro. Si può quindi affermare che il contratto di apprendistato professionalizzante, rispetto ad altre forme contrattuali, incrementa la probabilità che il posto di lavoro creato perduri nel tempo. Un contratto di lavoro permanente che obblighi sia il datore di lavoro, sia il lavoratore, ad investire in capitale umano, può essere la formula vincente per creare occupazione stabile. Tuttavia, l'applicazione di tale formula non risulta né facile né immediata, diversamente se ne farebbe un maggiore ricorso. L'esistenza di un obbligo legale alla fornitura di formazione è una condizione necessaria alla riuscita del contratto di apprendistato professionalizzante in termini di prospettive salariali e occupazionali. Questa è una condizione necessaria ma non sufficiente. Qualche ulteriore spiegazione deve essere ricercata per motivare l'esistenza di disparità regionali sia sull'utilizzo del contratto di apprendistato, sia sulla capacità dello stesso di creare occupazione permanente. A seguito della riforma Fornero l'aumento della probabilità di firmare un contratto di apprendistato professionalizzante nelle diverse regioni d'Italia passa dal 2,6% nelle Marche allo 0,6% in Sicilia. In Sardegna non vi è stato un effetto statisticamente significativo, ovvero non vi è stato alcun incremento nella probabilità di utilizzare il contratto di apprendistato per entrare nel mercato del lavoro. Questo risultato è ottenuto sia se si considera la Sardegna come l'insieme di coloro che lavorano in Sardegna senza necessariamente esservi nati, sia se si considera la Sardegna come l'insieme di coloro che vi sono nati indipendentemente dalla regione in cui lavorano.

Solo in poche regioni l'effetto istantaneo sulla probabilità di ingresso nel mercato del lavoro in qualità di apprendista si traduce in un corrispettivo impatto positivo sulla probabilità di occupazione permanente. Tuttavia, per tutte le regioni italiane, ad eccezione del Molise, dopo 30 mesi dall'ingresso nel mercato del lavoro, chi ha potuto beneficiare di un contratto di apprendistato ha una probabilità maggiore di avere un contratto di lavoro permanente rispetto a chi ha avuto accesso all'attività lavorativa attraverso un'altra forma contrattuale. Tale effetto positivo va da circa l'11% del Trentino-Alto Adige al 3,2% della Puglia. In Sardegna è pari al 3,7%. Il dispiegarsi degli effetti positivi del contratto di apprendistato professionalizzante nel tempo, e non immediatamente, impone la riflessione che la capacità di creare occupazione stabile dipenda dalla qualità del contratto di lavoro che viene posto in essere. L'esistenza di differenziali regionali sia nella quantità di contratti di apprendistato, sia nella qualità degli stessi, indica che debbano esistere dei fattori determinanti che ne limitano l'uso e ne condizionano l'efficacia. Due di questi possibili fattori sono la qualità del sistema di istruzione scolastica e il numero di imprese produttive operanti nella regione.

In particolare, un limite alla capacità di incrementare i contratti di apprendistato professionalizzante in Sardegna sembra essere riconducibile alla dimensione del mercato del lavoro regionale. Questo risultato può dipendere da una semplice regola: quanto minore è il numero di imprese produttive tanto minore è la durata delle opportunità produttive attese, e, di conseguenza, tanto maggiore risulterà essere il numero di contratti temporanei di breve durata. Se si considera la distribuzione del numero di imprese presente nella banca dati AIDA non emerge un chiaro divario tra regioni settentrionali e meridionali. Le regioni che hanno un maggior numero di imprese produttive sono quelle in cui il contratto di apprendistato crea occupazione permanente, mentre ciò non avviene nelle regioni dove la presenza di imprese produttive è limitata. Se sussiste una complementarità tra l'istruzione scolastica e la formazione professionale sul luogo di lavoro, la qualità del sistema di istruzione regionale può essere un volano per la creazione di occupazione stabile e di qualità attraverso il contratto di apprendistato. Se si prende in considerazione la distribuzione della percentuale di studenti quindicenni che in una data regione hanno raggiunto il massimo livello nel test PISA (*Programme for International Student Assessment*) di matematica, il divario tra il Nord ed il Sud d'Italia è evidente. Le regioni che hanno la percentuale più bassa di studenti con il livello più elevato nel test sono infatti tutte le regioni meridionali, tra queste la Sardegna. Questo divario Nord-Sud sulla qualità dell'istruzione scolastica si traduce in un divario Nord-Sud nella capacità del contratto di apprendistato professionalizzante di creare occupazione stabile e di buona qualità. Nel tempo il vantaggio iniziale, in termini di occupazione permanente, per le regioni il cui sistema di istruzione è di qualità più elevata, si amplifica. Dopo 30 mesi dall'ingresso nel mercato del lavoro, nelle regioni in cui il livello del rendimento scolastico è inferiore, la probabilità di occupazione permanente per chi è entrato con un contratto di apprendistato è il 4% in più rispetto alla probabilità di occupazione permanente per chi è entrato con un'altra tipologia contrattuale. Nelle regioni in cui il rendimento scolastico è più elevato, tale vantaggio raddoppia all'8%. La complementarità tra la

qualità dell'istruzione scolastica e le future prospettive occupazionali nel mercato del lavoro è un importante aspetto da tenere in considerazione nel tentativo di ridurre, piuttosto che ampliare, i differenziali regionali. Le conoscenze e le competenze acquisite tra i banchi di scuola e la presenza di imprese produttive nel territorio possono dunque essere delle risorse importanti per affrontare nuove sfide. Sfide presenti e sfide future. Sfide a cui difficilmente ci si può sottrarre perché imposte da una contemporaneità in cui l'intelligenza umana convive, collabora, ed in taluni casi forse compete, con l'intelligenza artificiale all'interno di un mercato del lavoro che risulta essere sempre più instabile.

I SERVIZI PUBBLICI

SPESA SANITARIA

€
3,27
miliardi di
euro spesi


1.981
euro per
abitante

VOCI DI SPESA



LIVELLI ESSENZIALI DI ASSISTENZA
Sistema Sanitario Regionale
inadempiente nell'erogazione



RIFIUTI SOLIDI URBANI: i numeri della gestione

438 kg
di rifiuti per abitante



63,5%
raccolta
differenziata

289 milioni
è la spesa per
lo smaltimento



SERVIZI SOCIO-EDUCATIVI PER LA PRIMA INFANZIA



30,8%
comuni in cui i
servizi sono attivi

bambini dai 0 a 24 mesi
che ne usufruiscono
11,3%

Spesa
totale



21,6
milioni

Spesa mensile per bambino
- sostenuta dai Comuni **389 €**
- sostenuta dalle famiglie **87 €**



18,2
è la percentuale di
lavoratori e studenti
che utilizza i mezzi
pubblici di trasporto
per recarsi a scuola
o a lavoro

3 I servizi pubblici*

3.1 Introduzione

In questo capitolo si propone l'analisi di due categorie di servizi pubblici che incidono in maniera significativa sia sui bilanci regionali e degli Enti Locali che sulla qualità della vita dei cittadini: i servizi sanitari e i servizi pubblici di rilevanza economica.

Nella sezione 3.2 vengono esaminate l'efficacia e l'efficienza nella gestione dei servizi sanitari. Vengono in primo luogo analizzati il raggiungimento e la capacità di mantenere gli obiettivi di *performance* definiti dalla griglia dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), per poi studiare l'evoluzione della spesa sanitaria corrente regionale nel complesso e nelle sue componenti. Queste due categorie di informazioni vengono successivamente unite per valutare l'efficienza dei vari sistemi regionali nel raggiungere i propri obiettivi col minor dispendio di risorse.

I servizi pubblici di rilevanza economica vengono analizzati a partire dalla sezione 3.3, nella quale si esaminano i servizi per i rifiuti solidi urbani avvalendosi di vari indicatori di *performance* della gestione dei rifiuti sia nel territorio isolano che nelle altre macroaree nazionali.

La sezione 3.4 presenta un'analisi dei servizi di trasporto pubblico locale attraverso l'utilizzo di diversi indicatori: uno relativo all'utilizzo del trasporto pubblico, uno relativo all'utilizzo del trasporto ferroviario e, novità della presente edizione del Rapporto, tre indicatori di soddisfazione degli utenti in relazione al trasporto su treno, su autobus e su pullman.

La sezione 3.5 si sofferma sui servizi di *welfare* per la prima infanzia a livello locale. Da un lato vengono analizzati i dati relativi all'offerta di questa tipologia di servizi mentre, dall'altro, si confronta la spesa sostenuta dai comuni per la fornitura del servizio e la compartecipazione alla stessa delle famiglie.

Nella sezione 3.6 vengono analizzati i dati relativi alla spesa pubblica sostenuta dalle Amministrazioni Locali nelle componenti di parte corrente e di conto capitale e in base alle funzioni amministrative finanziate.

La sezione 3.7 chiude il capitolo con un tema di approfondimento centrato sull'analisi del fenomeno della povertà energetica.

* Le sezioni 3.1, 3.2, 3.4-3.6 e 3.8 sono state scritte da Cristian Usala. Vania Statzu ha scritto la sezione 3.3. La sezione 3.7 è stata scritta da Rinaldo Brau ed Erica Delugas.

Infine, il *policy focus* presenta alcune riflessioni sui sistemi di gestione della raccolta differenziata, in particolare del porta-a-porta, e sulle relazioni tra questa e il riutilizzo dei rifiuti come materie prime secondarie.

3.2 Servizi sanitari

Il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) fornisce un insieme di servizi e prestazioni aventi l'obiettivo di garantire e tutelare il diritto individuale alla salute in modo universale su tutto il territorio nazionale. La gestione del sistema sanitario italiano è demandata sia allo Stato centrale che alle Regioni secondo le competenze previste dalla Costituzione. In particolare, allo Stato spetta l'onere di fissare dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) che garantiscano un livello minimo di prestazioni sanitarie in tutto il territorio nazionale. Le Regioni, invece, devono tutelare la salute dei cittadini nel loro territorio rispettando la cornice generale derivante dalla fissazione dei LEA e dalla legislazione statale. Oltre che per fissare i margini all'interno dei quali le regioni possono operare, i LEA sono stati introdotti anche con l'obiettivo di incentivare la piena responsabilizzazione delle Regioni sulla tutela della salute nei propri territori, come dimostra il fatto che il mantenimento dell'erogazione dei LEA si inserisce in una serie di obiettivi che, se raggiunti, permettono ai Servizi Sanitari Regionali (SSR) di ottenere una quota premiale di finanziamento aggiuntiva rispetto alle fonti di finanziamento ordinarie. In questo modo lo Stato incentiva il mantenimento dei LEA con l'obiettivo di ridurre il divario, in termini di *performance*, esistente fra i vari SSR, in particolare tra le regioni del Meridione e quelle centro-settentrionali.

La verifica degli adempimenti a cui sono tenuti i SSR viene effettuata annualmente dal cosiddetto Comitato LEA. Il Comitato effettua questa verifica considerando la corretta erogazione delle prestazioni e dei servizi attraverso il monitoraggio di un set di indicatori che vengono raccolti nella cosiddetta Griglia LEA. Gli indicatori, la metodologia utilizzata e i risultati raggiunti dalle singole regioni sono pubblicati nei *report* annuali a cura del Ministero della Salute. Alla data di stesura del presente Rapporto l'ultimo *report* disponibile è quello riferito al 2016. I punti di forza e le criticità dei vari SSR vengono analizzati attraverso il monitoraggio di 33 indicatori suddivisi in tre aree di assistenza: assistenza collettiva, assistenza distrettuale e assistenza ospedaliera. Il punteggio complessivo raggiunto da ogni regione è calcolato come la somma pesata dei punteggi raggiunti per ogni indicatore³⁴. I pesi dei diversi indicatori vengono scelti dal comitato LEA

³⁴ Il punteggio viene assegnato in funzione dello scostamento tra il valore dell'indicatore del SSR e lo standard nazionale. Il punteggio assegnato è pari a 9 nel caso di scostamento nullo, 6 nel caso di scostamento minimo, 3 nel caso di scostamento rilevante ma in miglioramento, 0 nel caso di scostamento non

sulla base dell'importanza dell'indice considerato rispetto all'area di assistenza a cui fa riferimento. I punteggi dei diversi indicatori sono disponibili per tutte le regioni, tuttavia, il punteggio totale e la valutazione dello stato di adempienza è disponibile unicamente per le regioni sottoposte a verifica (tutte le regioni a statuto ordinario con l'aggiunta della Sicilia). Il punteggio consente di individuare le regioni adempienti (con un punteggio maggiore di 160 o compreso tra 140 e 160 senza nessun indicatore critico) e le regioni inadempienti (con un punteggio inferiore a 140 o compreso tra 140 e 160 ma con un indicatore critico). Dai *report* del Ministero è possibile ottenere anche i dati riguardanti il 2013. Per questo anno gli indicatori sono 32 e permettono di suddividere le regioni in: adempienti (con punteggio maggiore di 160), adempienti con impegno (con punteggio compreso tra 130 e 160) e regioni critiche (con un punteggio inferiore ai 130).

Per quanto riguarda le regioni a statuto speciale, il punteggio totale e lo stato di adempienza non vengono calcolati. Inoltre, queste regioni, non essendo sottoposte al monitoraggio e all'assegnazione della quota premiale di finanziamento, hanno minore incentivi a presentare le informazioni in relazione a diversi indicatori ottenendo, quindi, un punteggio pari a -1. La Sardegna ottiene un punteggio pari a -1 in 5 indicatori nel 2013 e in 2 indicatori nel 2016³⁵. A causa di questi valori mancanti risulta particolarmente complicato effettuare un confronto tra le diverse regioni nei due periodi. Infatti la presenza di un valore mancante non indica direttamente, soprattutto per le regioni non sottoposte a monitoraggio, una peggiore *performance* della regione presa in esame. Per ovviare a questo problema, in questa edizione del Rapporto si è deciso di confrontare le prestazioni delle regioni sulla base degli indicatori per i quali la regione Sardegna, oggetto della nostra analisi, ha fornito i dati al Ministero della Salute³⁶. Questa strategia, tuttavia, rende più complicata l'individuazione della soglia di adempienza: poiché il valore di 160 è basato sul totale degli indicatori, occorre ricalcolare la soglia nel caso in cui il numero degli indicatori sia minore. Considerato che la soglia di 160 corrisponde ad un valore medio del punteggio degli indicatori di 6,4, tale valore è stato utilizzato come riferimento per rideterminare le soglie di adempimento

accettabile e a -1 nel caso in cui il dato non sia stato reso disponibile dal SSR o sia palesemente errato.

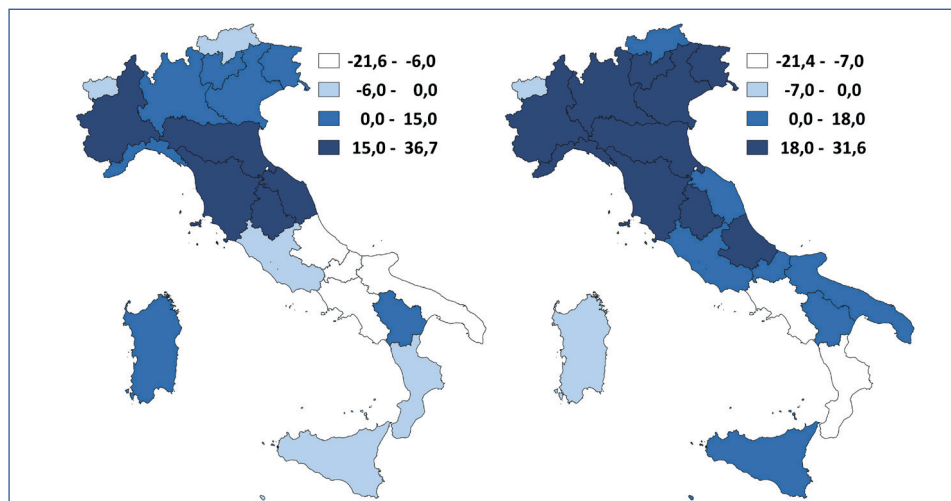
³⁵ Nel 2016 la Sardegna non presenta le informazioni e ottiene il punteggio -1 nei seguenti indicatori: il numero di posti equivalenti per assistenza agli anziani in strutture residenziali per 1.000 anziani residenti, l'intervallo in minuti tra la ricezione dell'allarme da parte dei mezzi di soccorso e il raggiungimento dell'obiettivo. Nel 2013, in aggiunta ai due indicatori del 2016, la Sardegna non fornisce le informazioni relative ai seguenti indicatori: la prevenzione e tutela nei luoghi di lavoro (misurata come percentuale di unità controllate sul totale da controllare), la percentuale di anziani con età superiore ai 65 anni trattati da servizi di assistenza domiciliare integrata, il numero di assistiti presso i Dipartimenti di salute mentale per 1.000 residenti.

³⁶ Nel 2016 la regione Valle D'Aosta e la Provincia Autonoma di Bolzano presentano punteggi pari a -1 in due indicatori ulteriori. In questi casi si è assegnato un valore di 6 corrispondente al punteggio relativo allo scostamento minimo rispetto allo standard nazionale.

per il 2013 e il 2016. In questo modo la soglia di adempienza per il 2013 risulta essere pari a 121 e quella del 2016 risulta essere pari a 146 punti.

La Figura 3.1 confronta i punteggi complessivi LEA attribuibili ai SSR italiani nel 2013 (sinistra) e nel 2016 (destra). Data la presenza di due soglie di adempienza diverse, i punteggi vengono confrontati utilizzando gli scostamenti percentuali dalla soglia valida nell'anno considerato.

Figura 3.1 Scostamenti dalla soglia LEA, anni 2013 (sinistra) e 2016 (destra), (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati del Ministero della Salute – Monitoraggio dei LEA attraverso la cosiddetta Griglia LEA

Nel 2013 le regioni che presentano dei punteggi superiori alla soglia di adempimento sono 12 e tra queste le più virtuose risultano essere la Toscana (+36,7%), l'Emilia-Romagna (+23,3%) e le Marche (+20,9%). Si nota inoltre che tutte le 12 regioni adempienti fanno parte del Centro-Nord con l'eccezione della Basilicata (+6,3%) e della Sardegna (+4,1%). Le regioni che presentano le maggiori criticità secondo gli indicatori selezionati sono la Campania, con uno scostamento pari a -21,6%, Puglia (-9,8%), Abruzzo (-7%). La Sardegna nel 2013 presenta dunque un punteggio che la colloca tra le regioni adempienti, ovviamente con riferimento agli indicatori per i quali ha presentato le informazioni al Comitato LEA.

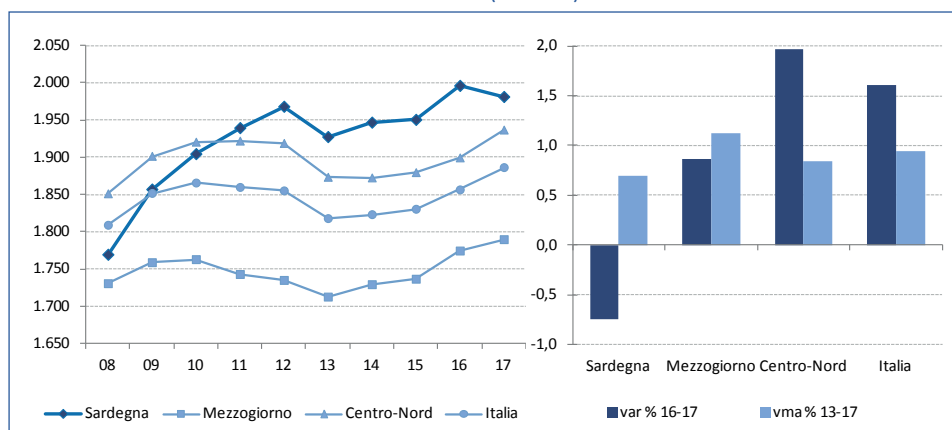
Nel 2016, anno nel quale gli indicatori non considerati sono solamente 2, le regioni adempienti secondo la nostra soglia sono 17. Le regioni più virtuose si trovano prevalentemente al Centro-Nord, con Veneto in testa (+31,6%) seguito da Toscana (+31,2%) e Piemonte (+28,4%). Le regioni che presentano, invece, le performance peggiori sono: la Campania (-21,4%), la Calabria (-8,7%) e la Sardegna (-6,6%). Il dato 2016 indica quindi un peggioramento nelle prestazioni del

SSR isolano, confermato anche se si considerano solamente gli indicatori per i quali la regione ha presentato le informazioni nel 2013. In questo caso, infatti, la Sardegna presenterebbe uno scostamento positivo pari a +1%, inferiore al +4% raggiunto nel 2013. Gli indicatori nei quali il SSR dell'Isola presenta le maggiori criticità (punteggio pari a 0) sono la percentuale di parti fortemente pre-termine avvenuti in punti nascita senza unità di terapia intensiva neonatale e l'indicatore di prevenzione animale riguardante la tubercolosi bovina. Quest'ultimo indicatore era critico anche nel 2013, a cui si aggiungono la copertura vaccinale antiinfluenzale per anziani e la percentuale di parti cesarei primari.

I dati sul monitoraggio del mantenimento dei LEA permettono di avere una fotografia dell'efficacia dei SSR nel perseguire gli obiettivi di tutela della salute propri del SSN. Tuttavia, è fondamentale esaminare anche l'ammontare di risorse che ogni SSR dedica alla tutela della salute sul proprio territorio. A tal fine analizziamo i dati contenuti nel Rapporto sul Monitoraggio della spesa sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, pubblicato annualmente dal Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF – Ragioneria Generale dello Stato). Questi dati permettono di analizzare la spesa sanitaria pubblica regionale, la sua composizione per voci di spesa e, confrontandoli con i dati Istat, la sua incidenza sul PIL.

Il Grafico 3.1 mostra l'andamento della spesa sanitaria pubblica pro capite per la Sardegna, il Mezzogiorno, il Centro-Nord e per l'Italia nel suo complesso. In Sardegna, nel 2017, la spesa sanitaria pubblica è pari a 3,27 miliardi di euro, corrispondenti a 1.981 euro per abitante, superiore di 44 euro rispetto a quella del Centro-Nord (1.936 euro) e di 191 euro rispetto a quella osservata nel Mezzogiorno (1.789).

Grafico 3.1 Spesa sanitaria nominale pro capite, anni 2008-2017 (euro), variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (valori %)

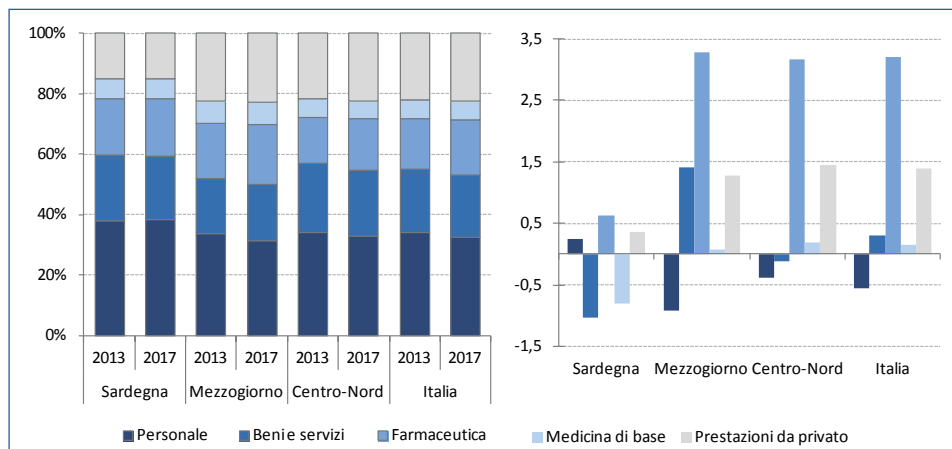


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati MEF – Monitoraggio della spesa sanitaria e Istat

I divari tra macroregioni derivano da una distribuzione regionale fortemente eterogenea che varia da una spesa sanitaria pro capite di 1.726 euro in Campania a una di 2.369 euro nella Provincia Autonoma di Bolzano. Dal Grafico 3.1 è possibile notare come la spesa sanitaria in Sardegna sia cresciuta a un ritmo sostenuto nel periodo 2008-2012 e dal 2011 risulta essere maggiore di quella osservata nelle altre macroregioni. In media, la spesa sarda nel quinquennio 2013-2017 è cresciuta dello 0,7% mentre tra il 2016 e il 2017 si osserva una riduzione del -0,7%. Entrambi i valori mostrano *performance* superiori a quelle delle altre macroaree considerate: la spesa sanitaria pubblica per abitante è cresciuta mediamente tra il 2013 e il 2017 dell'1,1% nel Mezzogiorno, dello 0,8% nel Centro-Nord e dello 0,9% in Italia. Il 2017 rappresenta l'anno con il più alto livello di spesa sanitaria nazionale, pari a 1.886 euro per abitante. La differenza percentuale rispetto al dato sardo (-4,8%) è la minore degli ultimi 6 anni.

Nel 2017 la spesa del SSN incide per il 6,7% del PIL italiano, con una distribuzione regionale molto eterogenea. La regione che spende maggiormente in sanità rispetto al suo PIL è il Molise, con un'incidenza pari al 10,8%, mentre quella che spende di meno è la Lombardia, con un'incidenza del 5,1%. Le regioni che presentano una maggiore incidenza si trovano nel Mezzogiorno con un valore medio del 10,6% contro un'incidenza media nel Centro-Nord del 5,8%. La Regione Sardegna, nel 2017, spende il 9,8% del PIL in spesa sanitaria, posizionandosi al quinto posto per incidenza in Italia.

Grafico 3.2 Voci della spesa sanitaria, anni 2013 e 2017 (valori % sul totale) e variazione media annua in termini nominali, anni 2013-2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati MEF – Monitoraggio della spesa sanitaria

Il Grafico 3.2 mostra la composizione percentuale della spesa sanitaria per il 2013 e il 2017 e la variazione media annua percentuale delle singole voci di spe-

sa in termini nominali nel quinquennio 2013-2017³⁷. Come è possibile notare, sia nel 2013 che nel 2017 la voce di spesa più importante in tutte le aree territoriali considerate è quella che riguarda il personale. In Sardegna questa posta è pari a 1,2 miliardi di euro, presenta una riduzione del -0,3% rispetto al 2016 e impegna il 36,4% della spesa sanitaria del 2017. L'incidenza è nettamente maggiore di quella osservata nel Mezzogiorno (29,5%), nel Centro-Nord (30,3%) e della media nazionale (30,1%). Inoltre, tale voce di spesa risulta essere sostanzialmente stabile tra il 2013 e il 2017 in tutte le aree territoriali considerate (variazione media annua dello 0,3% in Sardegna, del -0,9% nel Mezzogiorno e del -0,4% nel Centro-Nord).

La seconda componente di spesa più importante per il SSR sardo è quella relativa all'acquisto di beni e servizi diversi dai farmaci. Questa posta è pari a 640,2 milioni di euro, in crescita rispetto al 2016 dello 0,2% e impegna il 19,6% della spesa sanitaria sarda del 2017. L'incidenza è vicina a quella nazionale (19,3%), inferiore a quella delle regioni del Centro-Nord (20,2%) e maggiore di quella osservata nel Mezzogiorno (17,4%). Tra il 2013 e il 2017 la Sardegna presenta un buon risultato in termini di contenimento della spesa per beni e servizi intermedi rispetto alle altre macroaree con una variazione media annua del -1%, a fronte del -0,1% nel Centro-Nord e dell'incremento dell'1,4%, nel Mezzogiorno.

La terza componente in ordine di importanza per il SSR sardo è quella relativa alla spesa farmaceutica. Questa posta incide per il 18,4% della spesa complessiva nel 2017: la spesa farmaceutica ospedaliera incide per il 11,2% della spesa complessiva mentre quella dedicata alla farmaceutica convenzionata assorbe una quota del 7,1%. La spesa complessiva per farmaci in Sardegna è pari a 600,7 milioni di euro, in riduzione rispetto al 2016 del 3,3%. Questa riduzione è dovuta a un forte decremento della spesa per la farmaceutica convenzionata che si è ridotta del 9,6% mentre quella ospedaliera è cresciuta, tra 2016 e 2017, dell'1,2%. L'SSR sardo risulta essere il settimo per quanto riguarda l'incidenza della spesa farmaceutica complessiva, preceduto dagli SSR di Umbria (18,7%), Abruzzo (19,3%), Campania (19,5%), Puglia (19,6%), Marche (19,7%) e Calabria (19,8%). Confrontando le diverse aree territoriali, si nota come l'incidenza osservata in Sardegna risulti simile a quella registrata nel Mezzogiorno (18,6%), ma ancora superiore a quanto registrato nelle regioni del Centro-Nord (15,7%) e alla media nazionale (16,7%). Anche in questo caso l'evoluzione nel tempo del dato della Sardegna appare incoraggiante considerato che, nel quinquennio 2013-2017, la variazione media annua osservata (0,6%) risulta inferiore a quella di tutte le aree di confronto: 3,2% nel Centro-Nord, 3,3% nel Mezzogiorno, 3,2% nel dato medio nazionale.

³⁷ Dall'analisi sono escluse le spese relative alla voce residuale "altre componenti di spesa", al cui interno figurano poste che non sono direttamente legate alla gestione sanitaria tipica come, ad esempio, gli accantonamenti, gli oneri tributari, gli oneri finanziari o il saldo delle poste straordinarie.

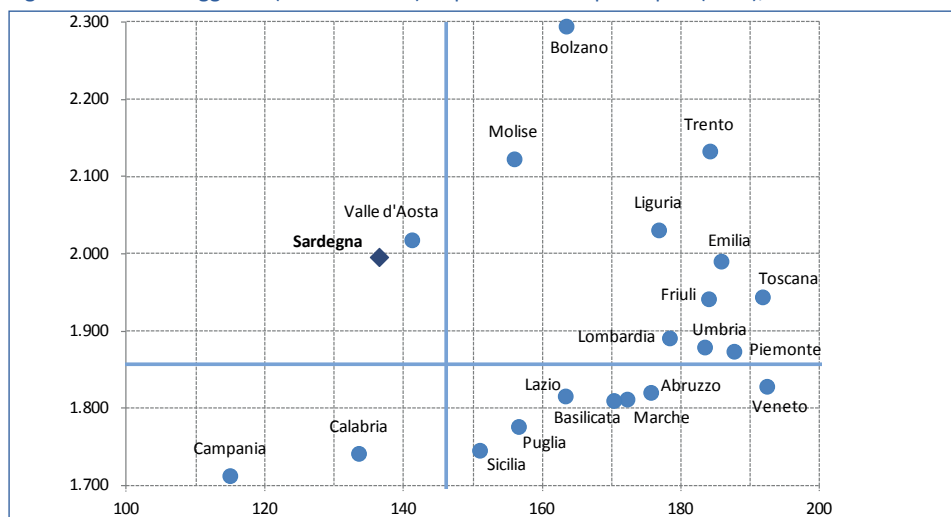
Per quanto riguarda le prestazioni da privato (acquisti di prestazioni ospedaliere, specialistiche, riabilitative, integrative, protesiche, psichiatriche e altre prestazioni da operatori privati accreditati con il SSN), nel 2017 la Sardegna dedica a questa componente 467,2 milioni di euro, pari al 14,3% della spesa sanitaria regionale. Questo valore è nettamente inferiore a quello medio nazionale (20,9%) e a quello osservato nel Mezzogiorno (21,4%) e nel Centro-Nord (20,6%). Osservando le variazioni medie annue nel quinquennio 2013-2017, possiamo notare che anche la crescita di questa voce è stata meno sostenuta (+0,4%), se confrontata con tutte le aree territoriali (+1,3% nel Mezzogiorno, +1,45% nel Centro-Nord e +1,4% a livello nazionale). Infine, la spesa dedicata dal SSR sardo alla medicina di base ammonta a 196,7 milioni di euro, in calo rispetto al 2016 dello 0,1% e pari al 6% della spesa sanitaria complessiva. Anche le altre aree considerate presentano valori simili con un'incidenza pari al 5,8% se si considera l'Italia intera e a 6,7% e 5,4% se si considerano, rispettivamente, il Mezzogiorno ed il Centro-Nord.

Unendo i dati relativi alle *performance* in termini di raggiungimento degli obiettivi rappresentati dai LEA e i dati relativi alla spesa sanitaria regionale è possibile valutare l'efficienza relativa dei diversi SSR. A tale proposito, la Figura 3.2 presenta la relazione tra il punteggio LEA raggiunto dalle regioni nel 2016 e la spesa sanitaria pro capite dello stesso anno³⁸.

La Figura è divisa in quattro quadranti da una linea verticale che indica la soglia di adempimento da noi ricalcolata (pari a 141 punti) e da una linea orizzontale che indica la spesa sanitaria nazionale per abitante (1.856 euro). Questa divisione permette di suddividere le regioni in quattro gruppi: regioni adempienti ma relativamente inefficienti (in alto a destra), regioni adempienti ed efficienti (in basso a destra), regioni inadempienti che spendono tuttavia meno della media (in basso a sinistra) e regioni che presentano punteggi più bassi della soglia di adempienza e valori di spesa che sono superiori alla media nazionale (in alto a sinistra). La Sardegna, con una spesa di 1.996 euro per abitante nel 2016, si colloca nell'ultimo gruppo in quanto, nonostante abbia speso più della media nazionale, non è riuscita ad ottenere un punteggio LEA sufficiente al raggiungimento dello status di regione adempiente. L'unica altra regione nella stessa situazione è la Valle d'Aosta con un punteggio di 141,2 e una spesa pro capite di 2.018 euro. Tra le 17 regioni adempienti troviamo che 7 si trovano al di sotto della spesa media pro capite nazionale. In queste regioni, gli SSR sono riusciti sia a raggiungere un ottimo punteggio in relazione all'adempimento LEA che a contenere la spesa. In questo gruppo, il Veneto è la regione con il SSR più virtuoso con un punteggio di 192 e una spesa pro capite di 1.828 euro.

³⁸ È importante ricordare che i punteggi LEA delle diverse regioni sono stati calcolati considerando unicamente gli indicatori per i quali la regione Sardegna ha presentato le informazioni in sede di monitoraggio.

Figura 3.2 Punteggi LEA (valori assoluti) e spesa sanitaria pro capite (euro), anno 2016



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati MEF – Monitoraggio della spesa sanitaria; Ministero della Salute – Monitoraggio dei LEA

Tra le 10 regioni adempienti ma con una spesa superiore alla media nazionale (in alto a destra) si possono individuare due gruppi di regioni. Il primo, costituito da Piemonte, Umbria, Lombardia, Toscana, Friuli-Venezia Giulia e Emilia-Romagna, che presenta valori di spesa pro capite inferiore ai 2.000 euro ma punteggi simili alle regioni più virtuose del secondo quadrante, e un secondo gruppo di regioni che presentano i valori di spesa pro capite più elevati.

Nel terzo quadrante, invece, troviamo le regioni che non raggiungono la soglia di adempienza ma spendono meno della media nazionale. In questo quadrante troviamo due regioni del Mezzogiorno: Campania e Calabria.

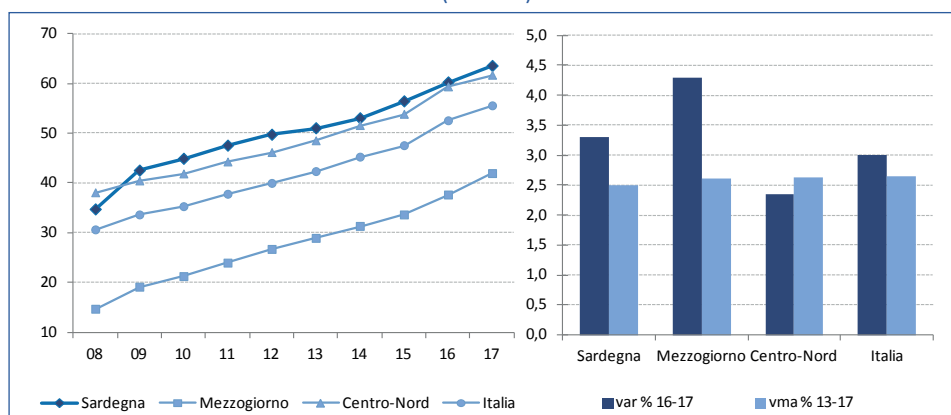
In conclusione, nel 2016 la Sardegna sembra caratterizzarsi per una gestione poco efficiente della spesa sanitaria che, a fronte di spese elevate, non riesce a garantire il raggiungimento di livelli soddisfacenti di qualità e di appropriatezza del servizio sanitario, così come prescritti dai LEA.

3.3 Rifiuti solidi urbani

L'analisi sulle politiche di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU) si basa sui dati dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Per quanto riguarda la raccolta differenziata, la Sardegna continua a migliorare la sua performance (Grafico 3.3). Tuttavia, dopo l'elevata crescita che si osserva fino al 2009 (+6,2% in media all'anno dall'introduzione della raccolta differenziata nel

2004), il tasso di incremento annuo è andato a ridursi notevolmente (+1,2% medio annuo nel periodo 2011-2015) per poi registrare nuovamente una ripresa nel biennio 2015-2017 con un +3,5% medio annuo. Il tasso medio annuo di crescita della Sardegna, nell'ultimo quinquennio, risulta in linea con la media nazionale; il +3,3% registrato nell'ultimo anno, pone l'Isola al di sopra della media nazionale e del Centro-Nord. Nel 2017 la Sardegna raggiunge il 63,5% di raccolta differenziata, superando di poco il Centro-Nord (61,6%) ma ponendosi nettamente al di sopra delle regioni del Mezzogiorno (41,9%), che continuano a mostrare notevoli ritardi nell'attuazione delle politiche di gestione dei rifiuti solidi urbani, nonostante un tasso di crescita del 4,3% nell'ultimo anno. Per il secondo anno consecutivo, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia e Friuli-Venezia Giulia sono le uniche regioni ad aver raggiunto e superato l'obiettivo di raccolta differenziata del 65% fissato dal D.lgs. 152/2006 per il 2012; di poco sotto rimangono Emilia-Romagna e Sardegna, a cui si aggiungono Valle d'Aosta, Umbria e Marche. Tutte le altre regioni si trovano sotto il 60%.

Gráfico 3.3 Percentuale di raccolta differenziata, anni 2008-2017, variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati ISPRA – Rapporto Rifiuti Urbani

La Sardegna continua ad essere la sola regione del Mezzogiorno a superare la media nazionale di raccolta differenziata pro capite: 277 kg per abitante nel 2016 (con un +1,8% rispetto al 2015, pari a un incremento di 5 kg), contro i 272 kg a livello nazionale. Ad esclusione di Liguria e Lazio, tutte le regioni del Centro-Nord superano la media nazionale, mentre, come detto, le regioni del Mezzogiorno registrano valori inferiori: la Sicilia, ultima tra le regioni, registra appena 99 kg per abitante di raccolta differenziata.

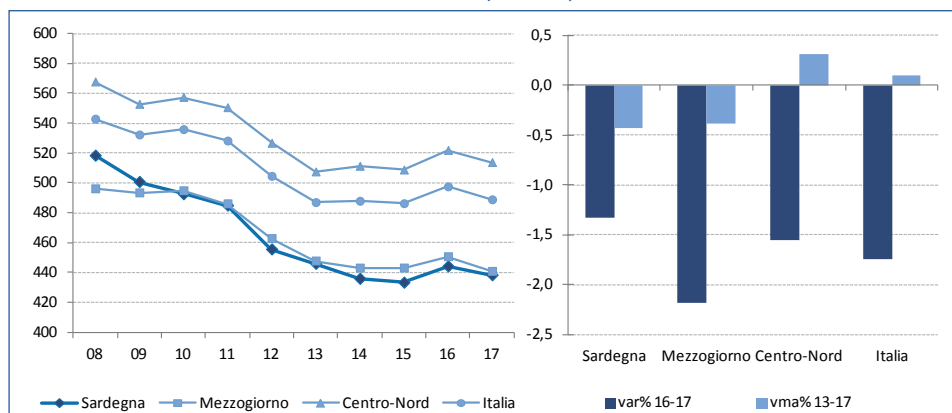
L'analisi dei dati provinciali permette di individuare alcune differenze importanti all'interno della Regione. Nel 2017, tra le 40 province che superano il

valore obiettivo del 65% di raccolta differenziata, 31 sono situate nel Nord, 4 nel Centro e 5 nel Mezzogiorno: tre di queste sono le province sarde di Oristano (75,3%), Nuoro (72,1%) e Sud Sardegna (70,9%) mentre la provincia di Sassari raggiunge un valore pari a 62,8%, molto prossimo al target. L'area metropolitana di Cagliari raggiunge il 51,9%. Partendo dai dati comunali, è stato possibile verificare che le nuove aggregazioni provinciali ottengono *performance* leggermente migliori rispetto ai valori che avrebbero presentato nel 2016.

Il Parlamento Europeo nel marzo del 2017 ha approvato la proposta di legge sull'Economia Circolare che impone di raggiungere il 70% di raccolta differenziata da raggiungere entro il 2030. La Regione Sardegna nell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – sezione Rifiuti Urbani (dicembre 2016) ha stabilito un più ambizioso obiettivo dell'80%, da ottenere entro dicembre 2022. Allo stato attuale, 24 comuni su 377 hanno un livello di raccolta differenziata inferiore al 60%, con i risultati peggiori registrati a Dualchi, Monteleone Rocca Doria e Cagliari (dove però nel corso del 2018 si è intrapresa la raccolta porta-a-porta) al di sotto del 30% e Alghero sotto il 40%; 316 comuni superano il 65%, e di questi il 75% supera il 70% di raccolta e il 22% il target dell'80%.

La produzione di rifiuti in termini pro capite in Sardegna, dopo la crescita registrata tra il 2015 e il 2016, inizia a diminuire: nel 2017 ha registrato una riduzione del -1,3% rispetto all'anno precedente (Grafico 3.4), con una produzione pro capite che cala di 6 kg. Il dato del 2017 (438,3 kg) attesta la Sardegna al di sotto della media nazionale (488,8 kg) e delle altre disaggregazioni geografiche (Centro-Nord 440,9 kg, Mezzogiorno 513,7 kg). Il valore raggiunto nel 2017 non è distante dall'obiettivo introdotto dalla Regione nel 2016, ovvero 415 kg entro dicembre 2022.

Grafico 3.4 Produzione pro capite di rifiuti solidi urbani (kg/abitante), anni 2007-2017, variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati ISPRA – Rapporto Rifiuti Urbani

Il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti individua la produzione dei rifiuti urbani per unità di PIL come uno dei parametri per la valutazione dell'efficacia delle misure intraprese. Per tale parametro è fissato un obiettivo di riduzione del 5%, misurato in relazione ai valori del 2010, da conseguire entro il 2020. La variazione percentuale del rapporto tra rifiuti urbani e PIL calcolata a livello nazionale per il periodo 2010-2017 è pari a -8,5%, in aumento rispetto al valore del periodo 2010-2016 (-5,3%). La Sardegna, con una variazione percentuale pari a -8%, si caratterizza per una *performance* in linea con la media nazionale e il Mezzogiorno, e migliore di quella del Centro-Nord (rispettivamente -8,1% e -6,2%)³⁹. Il Piano Regionale, anche in questo caso, fissa un obiettivo di riduzione più ambizioso di quello nazionale, pari al 10% di riduzione nel 2022 rispetto al dato del 2010.

Anche in questa edizione del Rapporto ISPRA, come nelle precedenti edizioni, viene sottolineato come le province a maggiore produzione pro capite di rifiuti urbani siano anche quelle a più alta vocazione turistica: Rimini (727 kg), Ravenna (721 kg), Forlì-Cesena (710 kg). Fino allo scorso anno, compariva in quest'elenco anche la provincia sarda di Olbia-Tempio: se esistesse ancora, con i suoi 701 kg di rifiuti prodotti pro capite, acquisirebbe la quinta posizione con un dato in crescita (9 kg in più rispetto al 2016). Al contrario, tra le 16 province più virtuose (due in più dello scorso anno), con meno di 400 kg per abitante, si attestano due province sarde: Nuoro (337 kg), penultima in Italia, e Oristano (385 kg).

La Sardegna si riconferma, dunque, una delle regioni più efficaci nella politica di gestione dei rifiuti urbani. Tuttavia, l'efficacia ambientale, non implica necessariamente l'efficienza della gestione economica dei rifiuti. Poiché l'attività di raccolta, stoccaggio, conferimento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani è prerogativa dei Comuni, è possibile utilizzare la spesa corrente per lo smaltimento dei rifiuti nelle Amministrazioni Locali come indicatore di spesa⁴⁰. Poiché l'ultimo dato di spesa disponibile è il 2016, l'analisi utilizza i dati di produzione dei rifiuti riferiti allo stesso anno.

La spesa sostenuta per lo smaltimento dei rifiuti dai comuni della Sardegna

³⁹ Il valore nazionale indicato è quello calcolato dai ricercatori ISPRA, mentre gli altri valori sono stati calcolati dall'autrice utilizzando la formula indicata nel Rapporto sui Rifiuti Urbani - Edizione 2016, pag. 32 nota 3.

⁴⁰ Si noti che non tutte le attività di smaltimento rifiuti vengono esaurite in ambito comunale. Altre attività di smaltimento sono in capo ad altri ambiti amministrativi. In Sardegna questo accade per i Consorzi Industriali, alcune Unioni dei Comuni, Tecnocasic SpA e Cisa. Questi due enti, in particolare, sono i soggetti gestori dei principali centri di conferimento delle frazioni umida e secca della raccolta differenziata. Si è deciso di tenere in considerazione il solo ambito comunale sia perché la tassazione relativa ai rifiuti (TARI e poi TARES) viene pagata dai contribuenti al/i comune/i nel quale possiedono una o più abitazioni, sia perché è difficile avere dati che permettano di considerare esclusivamente la raccolta di rifiuti solidi urbani per questi soggetti con differenti competenze.

è di poco meno di 290 milioni di euro, con un +2% rispetto al dato consolidato per il 2015 (284 milioni di euro circa). I dati riassunti nella Tabella 3.2 mostrano un dato di spesa pro capite per la Sardegna pari a 175,25 euro, di gran lunga superiore ai 167,65 euro del Mezzogiorno e ai 148,06 euro del Centro-Nord. Poiché la spesa sostenuta dai comuni è legata alla produzione totale di rifiuti, per effettuare una comparazione che tenga in considerazione anche l'efficienza nella raccolta, la spesa è stata rapportata ai chilogrammi di rifiuto solido urbano (RSU) e di rifiuto differenziato (RD) prodotto.

Tabella 3.1 Spesa comunale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani, anno 2017 (euro)

	Sardegna	Mezzogiorno	Centro-Nord	Italia
Spesa corrente pro capite	175,25	167,65	148,06	154,77
Spesa per tonnellata RSU	394,53	371,97	283,75	311,14
Spesa per tonnellata RD	655,88	988,92	478,84	592,22

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Agenzia per la Coesione Territoriale – CPT; dati ISPRA – Rapporto sui Rifiuti Urbani

La spesa per kg di RSU nei comuni della Sardegna è di poco superiore a quella dei comuni del Mezzogiorno, rispettivamente 394 euro (invariato rispetto all'anno precedente) e 372 euro, e decisamente più elevata rispetto a quella del Centro-Nord (284 euro); quella per RD (in calo in tutte le aree nazionali) è inferiore a quella del Mezzogiorno (656 a fronte di 989 euro), caratterizzato da produzione superiore di RSU e livelli di RD molto inferiori, ma risulta nettamente superiore alla spesa registrata nei comuni del Centro-Nord (479 euro, anch'esso in calo) che hanno produzione pro capite di RSU superiore e *performance* simili sulla RD.

Questi dati indicano che i costi di smaltimento a carico dei comuni isolani sono superiori a quelli sostenuti dai comuni del Centro-Nord (che producono quantità pro capite superiori). Costi che decrescono all'aumentare della produzione segnalano la possibile presenza di economie di scala nel servizio di smaltimento. In aggiunta, come discusso in maniera approfondita nella precedente edizione del Rapporto, va ricordato che i costi a carico dei comuni sono legati anche ai chilometri percorsi dai rifiuti per raggiungere il centro di smaltimento⁴¹.

⁴¹ Il costo dello smaltimento comprende anche il costo del trasporto (euro/Km) oltre al costo diretto (euro/tonnellata per frazione di rifiuto conferito).

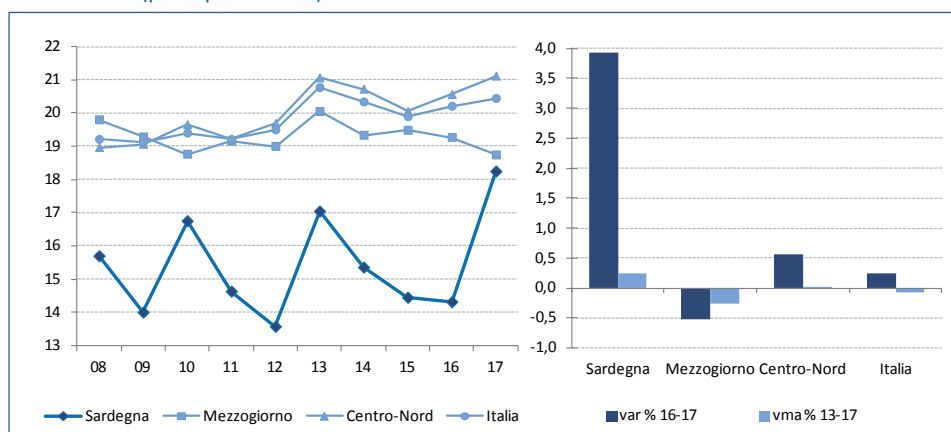
3.4 Trasporto pubblico locale

Questa sezione analizza le caratteristiche dei servizi di trasporto pubblico locale sulla base del loro utilizzo e del grado di soddisfazione degli utenti.

Il Grafico 3.5 mostra i dati relativi all'utilizzo dei mezzi pubblici di trasporto da parte degli utenti pendolari tra il 2008 e il 2017 monitorati dagli indicatori territoriali per le politiche di sviluppo dell'Istat.

La popolazione di riferimento è formata dagli occupati con più di 15 anni e dagli studenti fino a 34 anni che sono usciti di casa per recarsi al lavoro, università, scuola e asilo. Sono considerati mezzi pubblici: treno, tram, bus, metropolitane, pullman e corriere (esclusi pullman e navette aziendali).

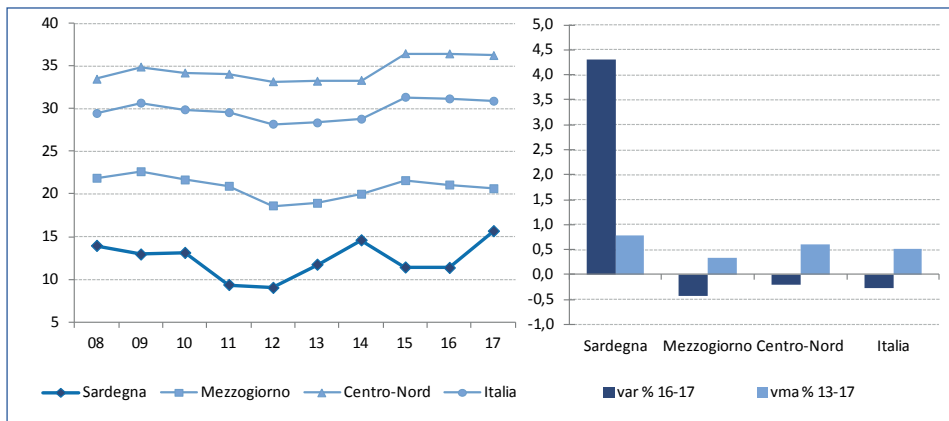
Grafico 3.5 Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto, anni 2008-2017 (valori % sul totale di studenti e lavoratori pendolari), variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (punti percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

Il dato sardo tra il 2008 e il 2017 mostra un andamento altalenante con un punto di minimo nel 2012 (13,6%) e un punto di massimo nel 2017 (18,2%). E' possibile notare come il dato del 2017 sia in totale controtendenza rispetto all'andamento negativo della serie nei tre anni precedenti culminato con un picco negativo del 14,3% nel 2016. La variazione intercorsa nel 2017 porta la Sardegna ad avere valori dell'indicatore più simili a quelli del Mezzogiorno (18,7%), anche se ancora al di sotto della media del Centro-Nord (21,1%) e della media nazionale (20,4%). L'indicatore si presenta comunque eterogeneo su tutto il territorio nazionale con valori che vanno dal 11,8% per l'Umbria al 28,3% per la Liguria. Queste considerazioni vengono confermate dall'analisi dell'indice di utilizzazione del trasporto ferroviario presentato nel Grafico 3.6.

Grafico 3.6 Indice di utilizzazione del trasporto ferroviario, anni 2008-2017, variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (punti percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

Questo indice rappresenta la percentuale di individui con più di 14 anni che hanno utilizzato il treno almeno una volta durante l'anno. Il dato isolano presenta un andamento più stabile di quello presentato nel Grafico 3.5 con un valore minimo raggiunto nel 2012 (9%) e un valore massimo nel 2017 (15,7%). Anche in questo caso, il 2017 rappresenta un anno di forte crescita dell'indicatore con un incremento rispetto al 2016 di 4,3 punti percentuali e una variazione media annua tra il 2013 e il 2017 di 0,8 punti. Se si confronta questo dato con quello delle altre macroregioni, si nota come la Sardegna presenti i più alti tassi di crescita sia su base annua che su base quinquennale. I livelli di utilizzazione del trasporto ferroviario in Sardegna si presentano tuttavia ancora sistematicamente inferiori a quelli delle altre macroregioni e, in particolare, di quelli delle regioni del Centro-Nord, con uno scostamento nel 2017 di 20,6 punti percentuali. Inoltre, se si guarda alla distribuzione regionale, si nota come la Sardegna rappresenti la seconda regione con la più bassa percentuale di utilizzo del trasporto ferroviario, preceduta solamente dalla Sicilia in cui solo il 9,5% della popolazione di riferimento ha utilizzato almeno una volta il treno nel 2017.

Il Grafico 3.7 presenta i dati riguardanti il grado di soddisfazione degli utenti dei mezzi di trasporto pubblico derivati dai dati dell'indagine Multiscopo Istat sugli aspetti della vita quotidiana delle famiglie. L'Istat mette a disposizione annualmente i dati riguardanti tre diversi tipi di trasporto: l'autobus (che comprende anche filobus e tram), il treno e il pullman. Per ogni mezzo di trasporto vengono resi disponibili i dati riguardanti il numero di utenti e il numero di persone che risultano abbastanza o molto soddisfatte in relazione a diversi in-

dicatori⁴². Per semplificare l'esposizione dei risultati si è deciso di aggregare i dati riguardanti i diversi indicatori di soddisfazione in un unico indice composito che è stato calcolato seguendo la metodologia AMPI sviluppata in Mazziotta e Pareto (2016). L'utilizzo di questo indice permette di esprimere in maniera sintetica il livello generale di soddisfazione degli utenti dei mezzi pubblici nelle diverse regioni e nel periodo considerato. In particolare, l'indice sintetico di soddisfazione è stato costruito in modo che un valore pari a 100 corrisponda a un valore per ogni indicatore pari alla media nazionale osservata nel 2008. Di conseguenza, un valore maggiore di 100 indica un livello di soddisfazione maggiore rispetto a quello medio nazionale del 2008.

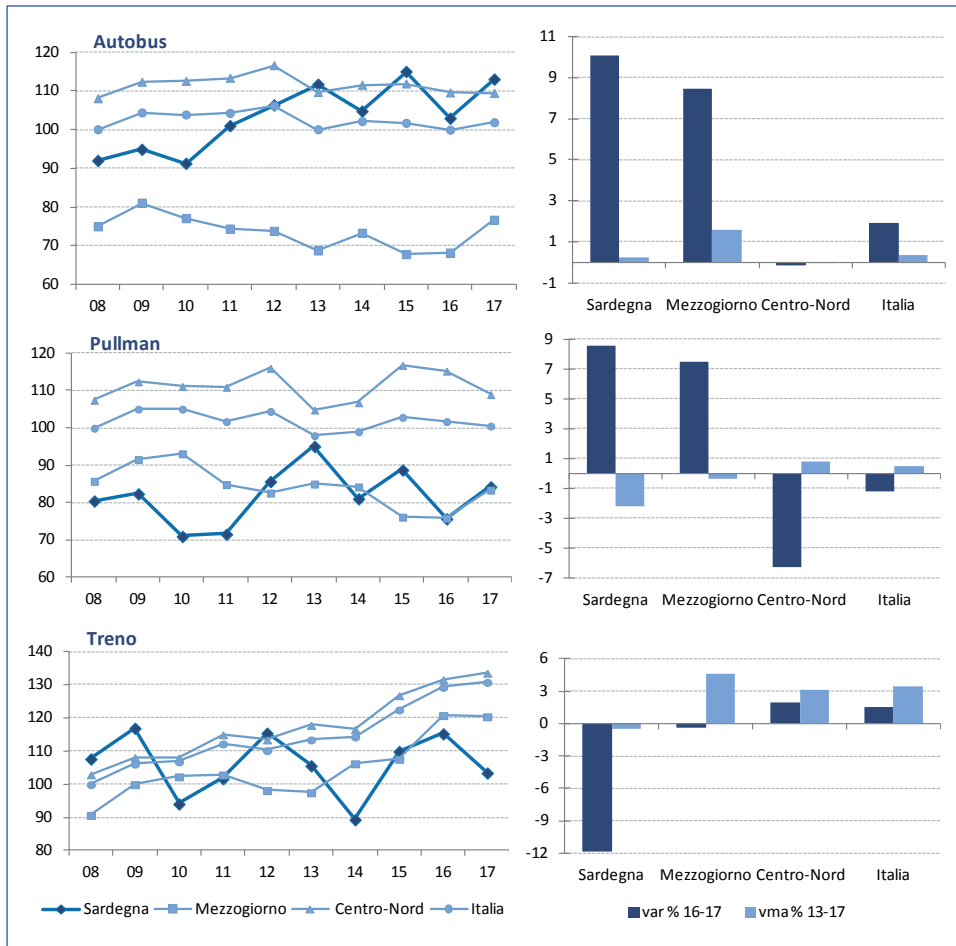
Per quanto riguarda i dati sulla soddisfazione degli utenti di autobus, il dato isolano indica un risultato molto positivo: il grado di soddisfazione degli utenti è cresciuto dal 2010 (91,2) al 2013 (111,6) per assestarsi su valori che sono simili a quelli delle regioni del Centro-Nord e sempre superiori alla media nazionale. Nel 2017 la Sardegna presenta un valore dell'indicatore pari a 113, maggiore sia della media delle regioni del Centro-Nord (109,5) che di quella nazionale (101,8). Una possibile spiegazione di questo livello di soddisfazione elevato può essere ricercata nell'incremento della quantità e della qualità dei servizi di trasporto cittadini. Basti pensare, infatti, che la città di Cagliari risulta essere, nel 2017, il capoluogo di provincia di medie dimensioni con la più alta offerta di trasporto pubblico secondo il rapporto "Ecosistema Urbano" di Legambiente⁴³.

La seconda parte del Grafico 3.7 presenta l'indicatore composito di soddisfazione degli utenti di pullman. A differenza del caso precedente, il dato isolano si colloca al di sotto della media nazionale per tutto il periodo considerato e presenta un andamento molto simile a quello delle regioni del Mezzogiorno.

⁴² Le dimensioni osservate dall'Istat per quanto riguarda il treno sono: la frequenza delle corse, la puntualità, la disponibilità di posti a sedere, la pulizia delle vetture, la comodità degli orari, il costo del biglietto e le informazioni sul servizio. Nel caso dell'autobus a queste dimensioni si aggiungono la velocità della corsa, la comodità delle fermate e la possibilità di collegamenti con altri comuni. I pullman sono analizzati considerando gli stessi indicatori degli autobus ma senza considerare la soddisfazione degli utenti rispetto alle informazioni di servizio.

⁴³ L'offerta di trasporto pubblico viene misurata come il numero di chilometri percorso mediamente ogni anno dalle vetture per ogni abitante residente. Nel 2017 Cagliari è la migliore città di medie dimensioni con 57 km-vettura seguita da Trento con 48 km-vettura.

Grafico 3.7 Indice di soddisfazione degli utenti dei servizi di trasporto pubblico locale, anni 2008-2017, variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (punti percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Indagine Multiscopo sulle Famiglie: aspetti della vita quotidiana – parte generale

In particolare, la serie presenta un valore minimo nel 2010 (71) e un valore massimo nel 2013 (95,1). Dal 2013 al 2017, inoltre, l'indicatore di soddisfazione presenta un andamento altalenante ma mediamente decrescente. Infatti, la variazione media annua tra il 2013 e il 2017 è pari a -2,2 punti percentuali, nonostante tra il 2016 e il 2017 ci sia stata una crescita nel grado di soddisfazione degli utenti di 8,6 punti. È possibile notare, inoltre, come anche i valori dell'indicatore per il Mezzogiorno siano sempre inferiori al valore soglia 100. Questo indica che il grado di soddisfazione degli utenti in queste regioni risulta sempre inferiore

rispetto al gradimento medio nazionale del 2008. Di conseguenza, questi dati indicano un forte ritardo delle regioni del Mezzogiorno in generale per quanto riguarda la percezione dei servizi da parte dell'utente.

La terza parte del Grafico 3.7 presenta l'evoluzione nel periodo 2008-2017 dell'indicatore composito di soddisfazione degli utenti che utilizzano il treno. I risultati relativi a questo indicatore per la Sardegna, assieme alle considerazioni relative al Grafico 3.5 e 3.6, segnalano l'andamento negativo nelle percentuali di utilizzo e di soddisfazione degli utenti dei treni. Infatti, nonostante l'andamento della serie sia altalenante, è possibile notare come, mentre in tutte le altre macroregioni il grado di soddisfazione sia in crescita rispetto al valore medio nazionale del 2008, il grado di soddisfazione in Sardegna si sia progressivamente ridotto. La Sardegna presenta una variazione media annua tra il 2013 e il 2017 negativa (-0,4 punti) contro la crescita presente nel Mezzogiorno (4,6 punti), nel Centro-Nord (3,2 punti) e in generale in Italia (3,5 punti). Questo andamento negativo sembra essere principalmente dovuto ai forti periodi di riduzione del grado di soddisfazione tra il 2012 e il 2014 (-26,1 punti) e tra il 2016 e il 2017 (-11,8 punti). Il calo del 2017 è dovuto al fatto che, mentre nelle altre macroregioni il grado di soddisfazione percentuale è mediamente cresciuto, in Sardegna abbiamo una riduzione di tutti gli indicatori riguardanti la soddisfazione degli utenti fatta eccezione per quello riguardante la velocità della corsa: il forte incremento nell'utilizzo evidenziato nel Grafico 3.6 ha evidentemente reso mediamente meno confortevole l'esperienza di viaggio. Un altro elemento interessante riguarda l'andamento quasi parallelo tra la serie riguardante il Centro-Nord e quella riguardante l'Italia. Ciò dipende dal fatto che il 76,1% del totale degli utenti che utilizzano il treno in Italia si concentra nel Centro-Nord e il grado di soddisfazione degli utenti di questa macroarea influenza in modo sostanziale quello nazionale.

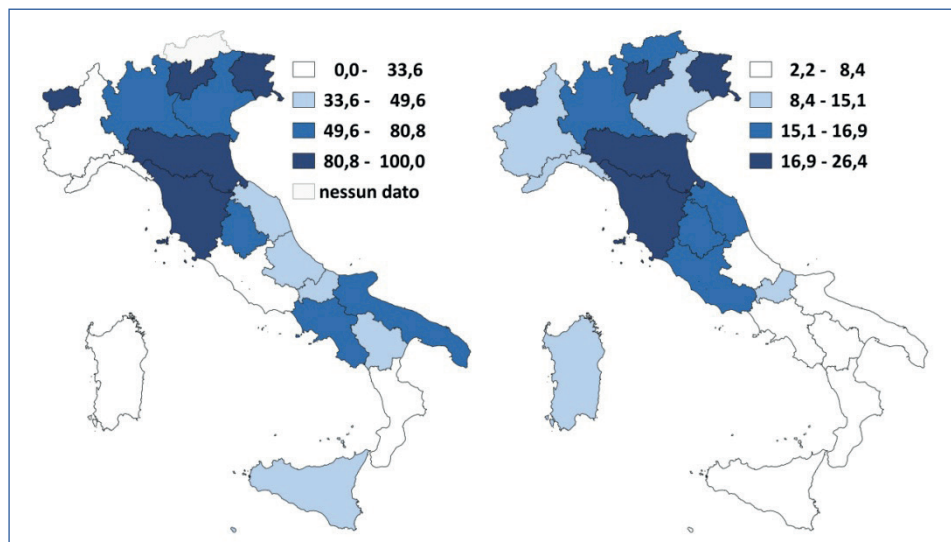
3.5 Welfare locale per la prima infanzia

L'analisi del *welfare* locale e dei servizi per la prima infanzia viene effettuata utilizzando i dati derivanti dalla "Indagine sugli interventi e i servizi sociali dei comuni singoli e associati" dell'Istat. Questa indagine raccoglie annualmente le informazioni sulle politiche di *welfare* gestite a livello locale in modo da garantire il monitoraggio delle risorse impiegate e delle attività realizzate nell'ambito della rete integrata di servizi sociali territoriali. In questo paragrafo, in particolare, si analizzano i dati relativi ai servizi socio-educativi per la prima infanzia⁴⁴.

⁴⁴ I servizi socio-educativi per la prima infanzia includono: gli asili nido, i micronidi (caratterizzati da dimensioni ridotte e maggiore flessibilità), gli asili nido aziendali, le sezioni primavera (ovvero sezioni all'interno delle scuole dell'infanzia che ospitano bambini dai 24 ai 36 mesi) e i servizi integrativi, i quali

Nella Figura 3.3 vengono presentati l'indicatore di copertura comunale (a sinistra) e quello di presa in carico (a destra) per l'anno educativo 2016/2017.

Figura 3.3 Servizi per la prima infanzia: indicatore di copertura comunale (sinistra) e indicatore di presa in carico (destra), anno educativo 2016/2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Indagine sugli interventi e i servizi sociali dei comuni singoli e associati

L'indicatore di copertura comunale indica la percentuale di comuni in cui sono attivi i servizi per la prima infanzia. Nell'anno educativo 2016/2017, a livello nazionale, il 56,7% dei comuni sono coperti da questo tipo di servizio, in lieve riduzione rispetto al 57,2% osservato nell'anno educativo precedente. La Sardegna è la terzultima regione, con una copertura del 30,8%, seguita solamente da Piemonte (29,5%) e Calabria (22,5%). Rispetto all'anno educativo 2015/2016, la Sardegna evidenzia un calo di ben 6,9 punti percentuali. La percentuale più elevata di comuni nei quali è presente un servizio per la prima infanzia si trova nelle regioni del Nord. In particolare, le due regioni più virtuose sono la Valle d'Aosta e il Friuli-Venezia Giulia, con il 100% dei comuni coperti, seguite dalla Provincia Autonoma di Trento (90,4%) e dall'Emilia-Romagna (87,4%). Il 63,5% dei comuni del Centro-Nord sono coperti dai servizi educativi per la prima infanzia mentre, nel Mezzogiorno, solamente il 42,4% dei comuni presenta questo servizio.

L'indicatore di presa in carico è presentato a destra nella Figura 3.3. Questo

comprendono i servizi educativi realizzati in contesto domiciliare (ad esempio i servizi "Tagesmutter" o Nidi famiglia), gli Spazi gioco e i Centri bambini-genitori.

indicatore viene calcolato come la percentuale di utenti sulla popolazione di residenti nella fascia di età da 0 a 2 anni. Nell'anno educativo 2016/2017 il 13% di bambini italiani tra 0 e 2 anni è stato un utente dei servizi socio-educativi comunali. Questo dato risulta in aumento di 0,4 punti percentuali rispetto all'anno educativo precedente.

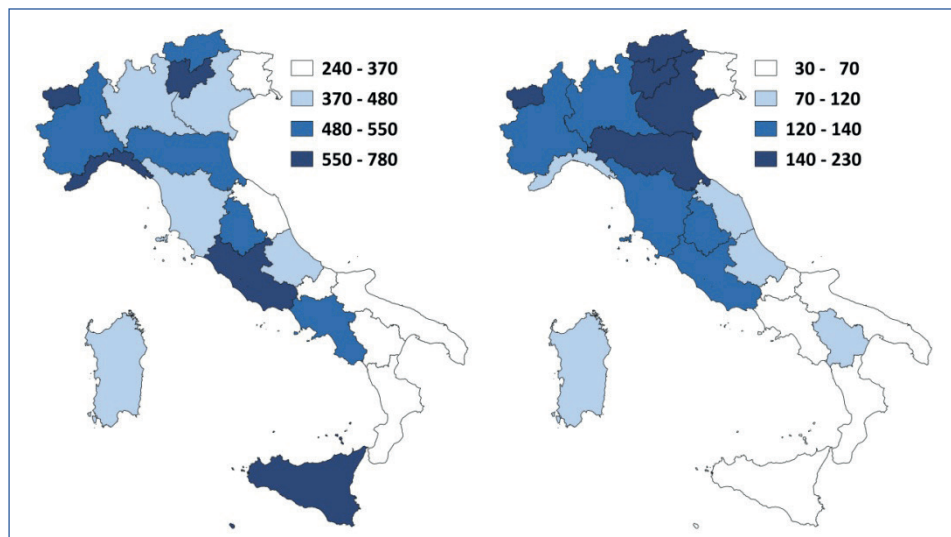
Si evidenzia l'eterogeneità nella distribuzione regionale di questo indicatore e, in particolare, del netto divario Nord-Sud evidenziato anche in precedenza. Infatti nelle regioni del Centro-Nord in media il 17% dei residenti nella popolazione di riferimento usufruisce dei servizi educativi contro solamente il 5,4% delle regioni del Mezzogiorno. La Sardegna, tuttavia, presenta un valore dell'indicatore pari a 11,3%, superiore alla media del Mezzogiorno di 5,9 punti percentuali. Questo dato è in crescita dall'anno educativo 2014/2015 con una variazione media annua di 0,3 punti percentuali e una variazione tra il 2015 e il 2016 di 0,9 punti percentuali. Da notare che anche con riferimento all'anno educativo 2016/2017 nessuna regione italiana raggiunge gli "obiettivi di Barcellona" inclusi nella Strategia Europa 2020 che fissano al 33% la quota di bambini di età inferiore ai 3 anni che dovrebbero ricevere assistenza tramite meccanismi formali, come gli asili nido collettivi e i servizi diurni similari. Le regioni più virtuose, infatti, sono la Provincia Autonoma di Trento e l'Emilia-Romagna che raggiungono rispettivamente il 26,4% e il 25,3% di utenti sul totale della popolazione di riferimento.

La spesa sostenuta dalle famiglie nell'anno educativo 2016/2017 in Italia è pari a quasi 284 milioni di euro, rappresenta il 19,3% della spesa totale e risulta nettamente inferiore a quella comunale pari a 1,19 miliardi di euro (80,7% della spesa totale). Le famiglie sarde spendono poco meno di 4 milioni di euro, mentre la spesa dei comuni della Sardegna è pari a 17,7 milioni.

La Figura 3.4 mostra la distribuzione regionale della spesa media mensile per utente dedicata alla fornitura dei servizi educativi per la prima infanzia nell'anno educativo 2016/2017. La mappa a sinistra presenta la spesa sostenuta dai comuni, mentre quella a destra presenta quella sostenuta dalle famiglie.

La spesa media mensile per utente sostenuta dai comuni in Sardegna è pari a 389 euro, in riduzione del 9,8% rispetto all'anno educativo precedente e inferiore rispetto a quella media nazionale, pari a 520 euro. I comuni sardi spendono meno della media registrata per il Mezzogiorno (450 euro) e nel Centro-Nord (531 euro). Anche in questo caso, i livelli di spesa presentano un'ampia eterogeneità a livello regionale: si va dai 239 euro spesi in Molise ai 783 euro spesi nel Lazio.

Figura 3.4 Spesa media mensile per utente dei comuni (sinistra) e delle famiglie (destra), anno educativo 2016/2017 (euro)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Indagine sugli interventi e i servizi sociali dei comuni singoli e associati

Le famiglie sarde spendono in media 87 euro al mese per bambino e coprono il 18,3% della spesa totale regionale. Questo dato è in crescita del 3,6% rispetto all'anno precedente e risulta superiore alla media registrata nel Mezzogiorno (52 euro) ma inferiore alla media del Centro-Nord (136 euro) e alla media nazionale (124 euro). Anche in questo caso, la distribuzione regionale risulta essere molto eterogenea: in Molise le famiglie spendono in media 33 euro contro i 232 euro spesi nella Provincia Autonoma di Bolzano. In termini relativi è possibile sottolineare ancora una volta il divario esistente tra le regioni del Mezzogiorno e del Centro-Nord. Infatti, le famiglie del Mezzogiorno spendono, in media, solamente il 38,4% di quelle del Centro-Nord.

3.6 Spesa pubblica degli Enti Locali

In questa sezione verranno analizzate le caratteristiche della spesa pubblica che le Amministrazioni Locali sostengono per la fornitura dei servizi di loro competenza⁴⁵. Questa analisi viene effettuata utilizzando i dati dei Conti Pubblici Territoriali (CPT) pubblicati annualmente dall'Agenzia per la Coesione Territoriale.

⁴⁵ Le Amministrazioni considerate sono: Comuni, Province, Città Metropolitane, Università, Camere di Commercio, Comunità Montane e Unioni varie, Autorità ed Enti portuali e i Parchi Nazionali. Si conside-

Alla data di stesura del presente Rapporto l'ultimo anno disponibile risulta essere il 2016, anno nel quale nell'Isola la spesa pubblica a livello locale si attesta su un valore di 2,45 miliardi di euro, in calo rispetto ai 2,6 miliardi spesi nel 2015. Questo valore si traduce in una spesa pubblica pro capite di 1.480 euro, che risulta essere superiore sia alla media nazionale (1.249 euro), che a quella delle regioni del Centro-Nord (1.301 euro) e del Mezzogiorno (1.152 euro).

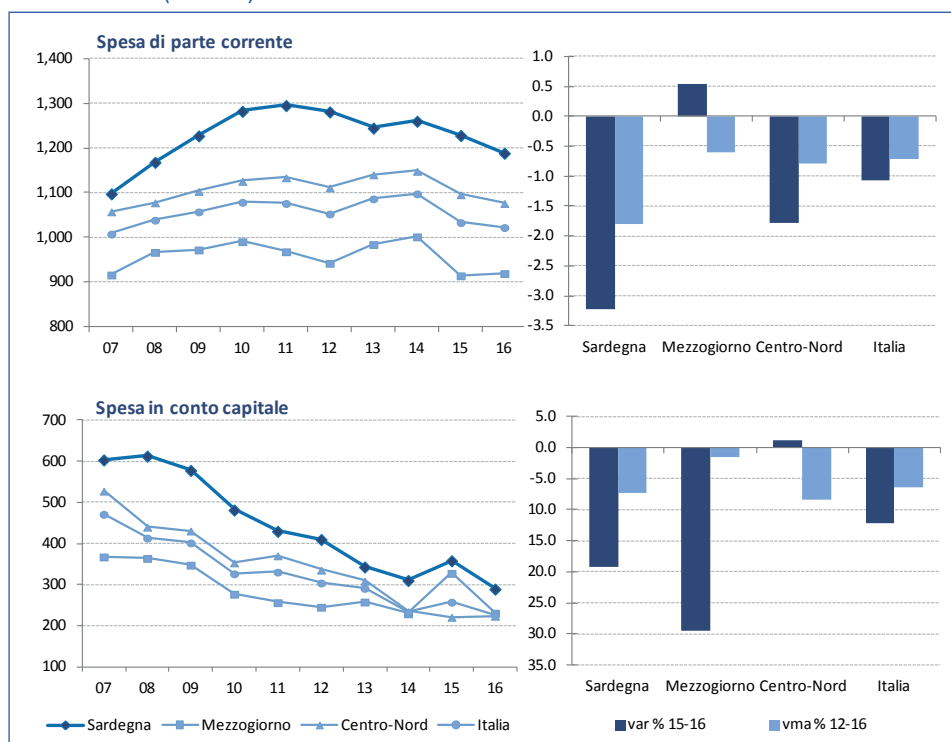
Per comprendere meglio l'evoluzione della spesa pubblica locale, il Grafico 3.8 presenta l'andamento tra il 2007 e il 2016 suddividendo la spesa totale in spesa di parte corrente e in spesa in conto capitale⁴⁶ per le macroaree geografiche italiane e la Sardegna.

Si nota come sia la spesa sarda di parte corrente che quella in conto capitale risultino essere sempre superiori ai volumi di spesa delle altre macroaree. La spesa di parte corrente, dopo il periodo iniziale di forte crescita tra il 2007 e il 2011, si riduce fino ad attestarsi a un valore pro capite per il 2016 di 1.189 euro (pari all'80,4% del totale) che rimane comunque superiore al valore registrato per la media nazionale (1.023 euro), per le regioni del Centro-Nord (1.076 euro) e per le regioni del Mezzogiorno (920 euro). Se si confrontano i valori nel quinquennio 2012-2016 si può notare come la spesa di parte corrente si sia ridotta in tutte le macroaree. In particolare, la Sardegna è l'area in cui la spesa pubblica si è ridotta maggiormente con una variazione media annua del -1,8%, contro una variazione del -0,6% nel Mezzogiorno, del -0,8% nel Centro-Nord e dello -0,7% in Italia. Per quanto riguarda la variazione 2015-2016, la Sardegna rappresenta la regione che ha visto ridursi maggiormente la spesa con una variazione pari a -3,2% contro un incremento dello 0,5% nel Mezzogiorno, una riduzione del -1,8% nel Centro-Nord e del -1,1% in Italia.

rano unicamente le spese sostenute dalla Pubblica Amministrazione (PA) in senso stretto, senza considerare le Imprese Pubbliche Nazionali e le Imprese Pubbliche Locali.

⁴⁶ Le spese correnti rappresentano le spese destinate alla produzione e al funzionamento dei vari servizi prestati dall'Ente, nonché alla redistribuzione dei redditi per fini non direttamente produttivi (spese di personale, acquisto di beni e servizi, trasferimenti correnti a famiglie e istituzioni sociali, imprese private, imprese pubbliche, interessi passivi, poste correttive e compensative delle entrate somme non attribuibili in conto corrente). Le spese in conto capitale (investimenti) rappresentano invece le spese che dovrebbero concorrere direttamente o indirettamente alla formazione del capitale dell'Ente pubblico e a rendere più produttivi gli investimenti privati: beni e opere immobiliari, beni mobili, macchine e attrezzature, trasferimenti in conto capitale a famiglie e istituzioni sociali; imprese private; imprese pubbliche, partecipazione azionarie e conferimenti, concessioni di crediti e conferimenti, altre somme in conto capitale non attribuibili.

Grafico 3.8 Spesa corrente e in conto capitale delle Amministrazioni Locali pro capite, anni 2007-2016 (euro), variazione 2015-2016 e variazione media annua 2012-2016 (valori %)



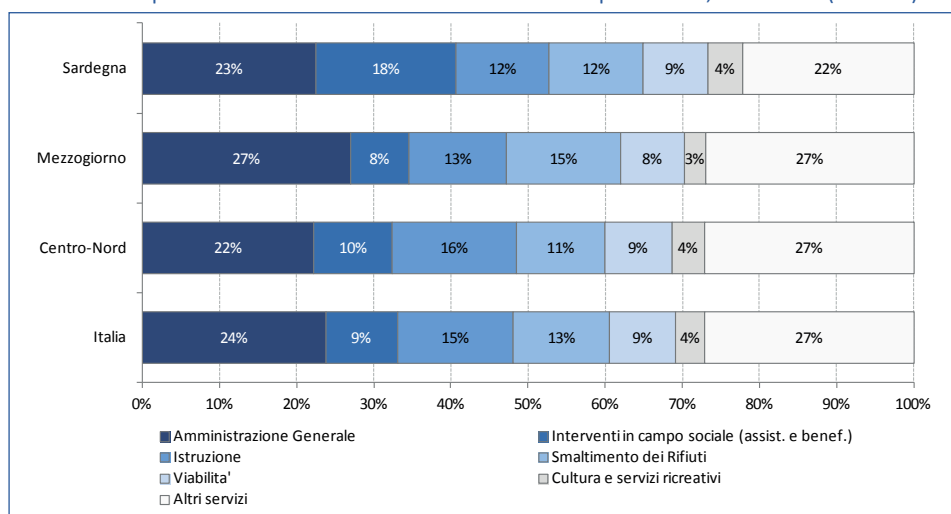
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Agenzia per la Coesione Territoriale – CPT

La riduzione di spesa di parte corrente si è tradotta in un risparmio netto, e non in un suo spostamento verso la spesa in conto capitale. Quest'ultima registra infatti una riduzione generalizzata in tutte le macroaree considerate nel decennio 2007-2016. In particolare, guardando alla variazione media annua nel quinquennio 2012-2016, si può notare come la Sardegna presenti una riduzione media della spesa in conto capitale pari al -7,3%. Solo le regioni del Centro-Nord hanno sperimentato una riduzione maggiore della spesa, pari al -8,3%, contro una riduzione media del -1,5% nel Mezzogiorno e una riduzione media nazionale del -6,4%. I dati riguardanti l'Isola indicano che la Sardegna continua a spendere sempre più delle altre regioni e, in particolare, del Mezzogiorno. Il differenziale medio tra le due aree nel decennio considerato, infatti, è pari a 151 euro, contro un valore pari a 97 euro per il Centro-Nord e 116 euro per l'Italia in generale. Tuttavia, con il contributo della forte riduzione del 19,2% tra il 2015 e il 2016, questi differenziali si sono sostanzialmente dimezzati, attestandosi su un valore

di 58 euro se si considera il Mezzogiorno, e di 66 e 63 euro se si considerano, rispettivamente, il Centro-Nord e l'Italia.

Il Grafico 3.9 suddivide la spesa complessiva sulla base del settore di attività dell'intervento pubblico. I settori considerati nei CPT con riferimento alle Amministrazioni Locali sono 23⁴⁷. Il grafico, per esigenza di chiarezza espositiva, presenta unicamente i dati relativi ai 6 settori che incidono maggiormente sulla spesa pubblica complessiva e che, in Sardegna, rappresentano il 73% del totale. Le restanti voci sono ricomprese all'interno della voce "Altri servizi".

Grafico 3.9 Spesa consolidata delle Amministrazioni Locali per settore, anno 2016 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Agenzia per la Coesione Territoriale – CPT

L'Amministrazione Generale rappresenta il settore in cui tutte le aree considerate spendono il volume maggiore di risorse. Questo settore incide sulla spesa pubblica complessiva sarda per il 23%, contro un'incidenza pari al 22% per il Centro-Nord, al 27% per il Mezzogiorno e al 24% per l'Italia in generale. Il secondo settore per incidenza sulla spesa pubblica sarda sono gli Interventi in campo sociale che ne assorbono il 18%. Questa incidenza è nettamente superiore a quella registrata nel Mezzogiorno (8%), nel Centro-Nord (10%) e all'incidenza media nazionale (9%). Risultano più simili, invece, le incidenze sulla spesa complessiva

⁴⁷ Amministrazione Generale, Sicurezza pubblica, Giustizia, Istruzione, Formazione, Ricerca e Sviluppo, Cultura e servizi ricreativi, Edilizia abitativa e urbanistica, Sanità, Interventi in campo sociale, Servizio Idrico Integrato, Ambiente, Smaltimento dei Rifiuti, Lavoro, Altri trasporti, Viabilità, Agricoltura, Turismo, Commercio, Industria e Artigianato, Energia, Altre in campo economico ed Altri interventi igienico sanitari.

dei settori Istruzione e Smaltimento dei rifiuti. La prima assorbe il 12% della spesa sarda, il 15% di quella del Mezzogiorno e il 16% della spesa nel Centro-Nord, con un'incidenza media del 15% in tutto il territorio nazionale. Le attività di smaltimento di rifiuti, invece, incidono per il 12% della spesa pubblica sarda, del 15% della spesa nel Mezzogiorno, del 11% nel Centro-Nord e presentano un'incidenza media nazionale del 13%.

3.7 Approfondimento. La povertà energetica in Sardegna

Nei paesi più ricchi la povertà energetica si declina come l'impossibilità di vivere in un'abitazione adeguatamente riscaldata, condizionata, illuminata ed efficiente in termini di consumi energetici. Le persone classificate come povere energetiche spendono solitamente un'alta percentuale del loro reddito in elettricità e gas, vivono in case inefficienti e insalubri, sono soggette a rischio di esclusione sociale, e sono esposte a importanti conseguenze negative per la loro salute e per il loro benessere familiare più in generale.

Anche in Europa una parte importante della popolazione non è in grado di permettersi di acquistare beni e servizi energetici. Secondo il *Building Performance Institute Europe* nel 2012 il 10,8% della popolazione europea non riusciva a riscaldare la propria abitazione adeguatamente o stava vivendo in povertà energetica. L'incidenza del fenomeno è andata in crescendo negli ultimi quindici anni.

Le prime politiche a sostegno a cittadini vulnerabili alla povertà energetica sono state attuate nel Regno Unito nei primi anni Novanta. Più recentemente anche altri stati europei hanno iniziato a considerare la povertà energetica un fenomeno a sé stante dalla povertà in termini di reddito, attivandosi a loro volta in politiche di contrasto di tale fenomeno. Dal 2006 l'Unione Europea ha infine iniziato ad attuare programmi *ad hoc* che stimolassero la diffusione di politiche a sostegno dei poveri energetici in tutti i paesi europei. In Italia le politiche a sostegno dei soggetti vulnerabili a causa della povertà energetica sono legate a bonus monetari (finalizzati ad esempio al pagamento delle bollette energetiche) assegnati sulla base dello stato economico delle famiglie.

Sebbene la determinante più comunemente utilizzata per la definizione del *target* di famiglie e individui sia la quota di reddito spesa in consumi energetici, diversi studi recenti hanno evidenziato i limiti di tale approccio, sia perché non fornisce informazioni inerenti all'efficienza energetica delle abitazioni, sia perché non individua i "poveri energetici" in caso di totale o parziale rinuncia alle spese energetiche. Di recente sono state sviluppate metodologie multidimensionali di misurazione della povertà energetica, tali metodi sono mutuati da studi di povertà multidimensionale più "tradizionali" che utilizzano indici sintetici di intensità

e di incidenza del fenomeno quale risultato dell'andamento di insiemi di indicatori⁴⁸.

In questa direzione si muovono gli indici costruiti con indicatori soggettivi e oggettivi che mirano a catturare le deprivazioni e il vivere in condizione di povertà energetica. Questo tipo di informazioni vengono normalmente rilevate in indagini statistiche sulle condizioni di vita delle famiglie, dove gli individui rispondono a domande di tipo soggettivo oppure a domande che rilevano specifiche deprivazioni energetiche. Dalle risposte a queste domande è possibile costruire degli indici sintetici che permettono di comprendere meglio l'estensione del fenomeno e, conseguentemente, sia individuare i soggetti su cui dovrebbero focalizzarsi gli interventi di supporto, sia definire politiche di supporto realmente efficaci.

La seguente analisi sfrutta l'indagine dell'Istat sulla condizione delle famiglie italiane (IT-SILC) per gli anni 2011-2015 per la costruzione di due indici multidimensionali di povertà energetica: un *multidimensional headcount ratio* (MHR), che misura l'incidenza della povertà energetica, e uno che ne misura il grado di intensità (MEPI). Il primo, data una soglia di deprivazioni minime per poter essere considerati poveri (o, in termini più generali, deprivati), misura la percentuale di poveri energetici sul totale della popolazione. Il secondo esprime quanto sono poveri in media gli individui rispetto al totale delle deprivazioni utilizzate per costruire l'indice, in tal modo descrivendo l'intensità del fenomeno. Essendo compreso tra 0 e 1, un valore più elevato indicherà un più alto grado di povertà energetica.

I quesiti utilizzati per la costruzione delle deprivazioni energetiche sono riportati nella Tabella 3.2. Come si può notare, la povertà energetica viene catturata sia come percezione soggettiva, sia con indicatori oggettivi.

Tabella 3.2 Dimensioni e deprivazioni di povertà energetica

Dimensione	Quesiti
Soggettiva	La sua famiglia si può permettere di vivere in una casa adeguatamente illuminata?
Oggettiva	La sua casa ha abbastanza luce naturale?
	La sua abitazione ha problemi di umidità?
	La sua abitazione ha dei problemi a infissi e/o tetto?
	Mancanza di spesa per ogni forma di riscaldamento
	La sua famiglia ha delle bollette arretrate a causa di difficoltà finanziarie?

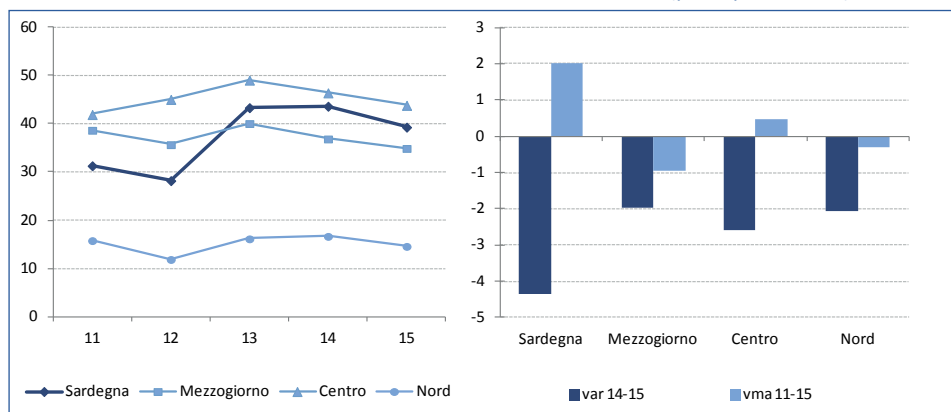
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – IT-SILC

⁴⁸ Per un approfondimento sulla metodologia si veda Alkire e Foster (2011).

La mancanza di spesa per qualsiasi forma di riscaldamento è un indicatore binario creato sulla base di tutti i quesiti circa le spese per ogni forma di energia delle famiglie del campione. Tutti gli altri indicatori utilizzano le risposte dirette ai quesiti. Aggregando i dati dell'ultimo quinquennio disponibile, il campione comprende 2.340 famiglie residenti in tutta la Sardegna (26.906 in Italia), per un totale di 5.217 (80.827) individui.

Il Grafico 3.10 riporta i risultati dell'analisi sull'incidenza della povertà energetica multidimensionale.

Grafico 3.10 Povertà energetica multidimensionale – MHR, anni 2011-2015 (valori %), variazioni 2014-2015 e variazione media annua 2011-2015 (punti percentuali)

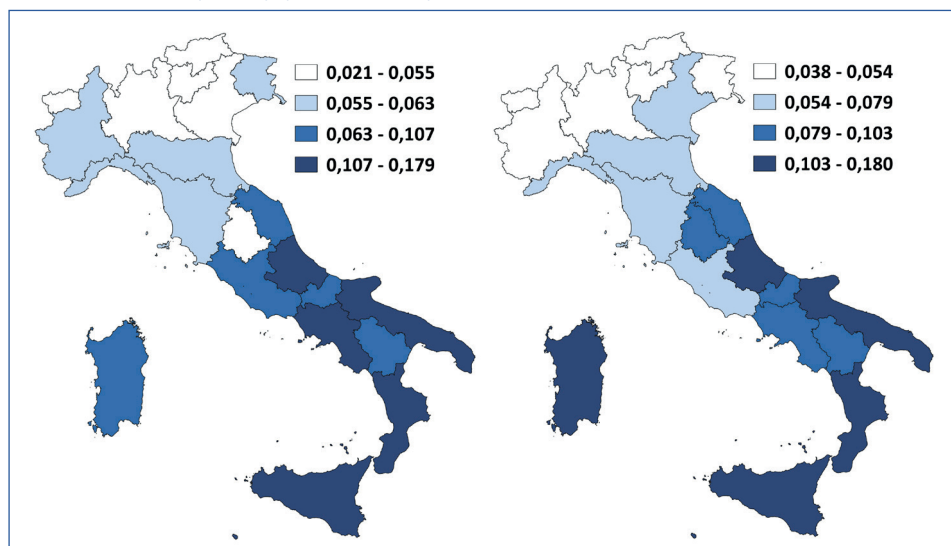


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat - IT-SILC

L'eterogeneità dei livelli d'incidenza nelle diverse macroaree è piuttosto rilevante, mentre l'evoluzione della quota di poveri energetici nel periodo considerato appare seguire lo stesso trend in tutta Italia. Il dato del 2015 (39%) colloca la Sardegna al di sopra della media nazionale (22%), del Nord (15%) e del Mezzogiorno (35%) e al di sotto del Centro (44%). Solo la Sicilia (46%) e la Puglia (40%) presentano una percentuale di poveri energetici maggiore della Sardegna, mentre Trento (10%), Bolzano (11%) e Valle d'Aosta (12%) sono le regioni con la diffusione minore del fenomeno. Nel 2015 la Sardegna ha registrato una diminuzione di 4,3 punti percentuali rispetto all'anno precedente, maggiore delle altre aree: Nord -2,1 punti, Centro -2,6, Mezzogiorno -2. Nel quinquennio 2011-2015 la Sardegna vede però un aumento complessivo di 8 punti percentuali, in linea con il Centro (+2 punti), ma in controtendenza rispetto a Mezzogiorno (-4 punti) e il Nord (-1 punto). In generale, possiamo dire che in Sardegna il fenomeno si è aggravato nel tempo in maniera più accentuata rispetto alle altre disaggregazioni geografiche considerate.

La Figura 3.5, riporta le mappe con l'intensità media negli anni 2011 (sinistra) e 2015 (destra), fornendo un'informazione complementare a quella fornita dall'evoluzione dell'indicatore di incidenza.

Figura 3.5 Intensità media della povertà energetica multidimensionale, anni 2011 (sinistra) e 2015 (destra), (valori assoluti)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – IT-SILC

Nell'anno 2011 emerge che la Provincia Autonoma di Trento (0,02) registra l'intensità minore, contro la Sicilia (0,18) che registra la maggiore. La Sardegna si posiziona settima tra tutte le regioni con 0,10, comunque sopra la media nazionale (0,08). Tutte le dieci regioni con la severità media più alta si trovano al Mezzogiorno. La mappa di destra ci mostra invece l'anno 2015. La peggiore si conferma la Sicilia (0,18), con un'intensità media stabile, e la migliore Trento (0,04), con una variazione di intensità media aumentata del 18,8%. La Sardegna si posiziona al secondo posto (0,15). In generale, le prime dieci regioni con l'intensità più alta si confermano essere tutte quelle del Mezzogiorno, mostrando però nel quinquennio una riduzione dell'intensità media annua di -1,02 punti percentuali, contro una media nazionale con una variazione meno accentuata (-0,7 punti percentuali).

Quello che emerge da questo breve approfondimento è che la Sardegna nel quinquennio 2011-2015 ha visto aggravarsi la presenza della povertà energetica, sia in termini di incidenza che in termini di intensità. Questo implica che i cittadini percepiscono di vivere, e oggettivamente vi dimorano, in case sempre più

inefficienti e meno accoglienti dal punto di vista energetico. Più in generale, i lunghi anni di recessione sembrano avere fatto fare rilevanti passi all'indietro su un importante aspetto materiale della vita dei Sardi.

3.8 Considerazioni conclusive

Lo studio dei servizi pubblici ha permesso di evidenziare i punti di forza e di debolezza della Sardegna e le sue *performance* in relazione a diversi indicatori di spesa e di qualità nella fornitura di questi servizi.

L'analisi sull'efficacia del Servizio Sanitario Regionale, basata sul sistema dei punteggi LEA, non mostra segnali incoraggianti: dal 2013 al 2016 è peggiorato lo scostamento tra il punteggio raggiunto dall'SSR sardo e la soglia relativa di adempienza - così come da noi rideterminata - portando la Sardegna al di sotto della soglia di adempienza. I dati sul monitoraggio della spesa sanitaria lasciano invece intravedere qualche segnale incoraggiante: pur rimanendo a livelli superiori a quelli registrati nelle altre aree (il differenziale tra la Sardegna e la media nazionale nel 2017 è ancora di 94 euro), la spesa sanitaria regionale pro capite registra una lieve riduzione dello -0,7% tra il 2016 e il 2017, iniziando un percorso di convergenza verso gli altri aggregati macroregionali. A livello di singole voci di spesa, la spesa farmaceutica sembra finalmente ricondursi all'andamento medio nazionale. Unendo le informazioni su efficacia e spesa si evince come la Sardegna, al pari della Valle d'Aosta, anche nel 2016 si distingue per una gestione complessivamente inefficiente del Servizio Sanitario Regionale.

L'analisi della gestione dei rifiuti urbani evidenzia percentuali di raccolta differenziata superiori sia alla media nazionale che a quella registrata nelle altre macroaree. Questa *performance* si riflette anche in una ulteriore riduzione della produzione pro capite di rifiuti solidi urbani. Unica nota negativa è rappresentata dal fatto che i comuni sardi spendono, in media, più delle altre macroaree.

Per quanto riguarda il trasporto pubblico locale, sono stati evidenziati sia elementi positivi che negativi. In particolare, tra il 2016 e il 2017 si osserva un incremento nella percentuale di utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico (3,9%), facendo del 2017 l'anno con la più alta percentuale di pendolari che utilizzano il servizio pubblico nell'ultimo decennio. Nonostante questo, la percentuale osservata risulta ancora inferiore alla media delle regioni del Mezzogiorno e, soprattutto, del Centro-Nord. Questo dato si riflette anche nel livello di soddisfazione degli utenti che utilizzano il pullman: la percentuale di utenti soddisfatti dalla gestione del servizio risulta sempre inferiore alla media nazionale e in ulteriore riduzione rispetto al 2016. Molto confortante, invece, il grado di soddisfazione degli utenti di autobus cittadini: la Sardegna registra un livello medio di soddisfa-

zione nel 2017 di poco superiore a quello osservato nel Centro-Nord e nettamente superiore di quello osservato nel Mezzogiorno. Contribuisce a tale risultato il fatto che il sistema di gestione del trasporto pubblico cittadino cagliaritano risulta essere uno dei migliori in termini di offerta di trasporto pubblico in tutto il territorio nazionale.

Sul fronte del *welfare* locale concernente i servizi educativi per la prima infanzia, anche nell'anno 2016/2017 si conferma il divario esistente tra le regioni del Centro-Nord e quelle del Mezzogiorno. La Sardegna non fa eccezione in termini di copertura comunale, posizionandosi in penultima posizione rispetto alle regioni italiane con un'ulteriore riduzione della copertura. Più incoraggianti i dati sui livelli di fruizione del servizio, che si presentano in crescita e comunque superiori alla media delle regioni del Mezzogiorno.

L'analisi della spesa pubblica degli enti locali evidenzia un'ulteriore riduzione sia delle spese di parte corrente che di quelle in conto capitale. Partita da valori pro capite molto superiori, la Sardegna si avvicina gradualmente ai dati del resto del Paese. La composizione della spesa rimane simile a quella dell'anno precedente mantenendo elevati livelli di incidenza delle spese per il personale e per interventi in campo sociale.

L'approfondimento presentato nella sezione precedente ci mostra una situazione che non è incoraggiante: il numero di poveri energetici in Sardegna è molto alto, ed è complessivamente aumentato tra il 2011 e il 2015. In particolare, l'analisi dell'evoluzione temporale del fenomeno indica che nell'Isola questo fenomeno si sia aggravato maggiormente rispetto alle altre regioni. Questo è confermato anche dai dati riguardanti l'intensità del fenomeno della povertà energetica che collocano la Sardegna al penultimo posto tra le regioni italiane.

Policy focus - Il dito e la luna. Alcune riflessioni sulla raccolta differenziata

A livello internazionale e comunitario, la tematica della gestione dei rifiuti ha subito una notevole evoluzione. L'introduzione della raccolta differenziata è stata una necessità spinta dalla difficoltà nell'identificare nuovi spazi da dedicare alle discariche e ai termovalorizzatori. Da un lato, si è assistito ad una crescente sindrome NIMBY (*Not In My Back Yard*, ovvero "non nel mio giardino") con le popolazioni che manifestavano forti opposizioni alla presenza di questi impianti nei propri territori, opposizione spesso legata anche a fenomeni di cattiva gestione ed inquinamento dovuti ad una non corretta applicazione della normativa e delle migliori tecnologie esistenti da parte dei gestori. Dall'altro lato, ci si è scontrati con la crescente urbanizzazione dei territori, fatto che ha aumentato la difficoltà di identificare aree idonee in prossimità dei luoghi di produzione dei rifiuti, soprattutto quelli urbani. L'introduzione a livello comunitario di una percentuale-obiettivo di raccolta differenziata ha portato i diversi stati a dover modificare radicalmente le procedure di gestione dei rifiuti, coinvolgendo le municipalità ma, soprattutto, i cittadini in una maniera mai vista in precedenza. Nonostante le difficoltà, i dati Eurostat (2016) mostrano che l'Italia, considerando l'ammontare totale di rifiuti prodotti, con il suo 78,9% è il paese europeo con il più alto tasso di raccolta differenziata, contro una media UE28 del 37,8%.

La Regione Sardegna, dopo una partenza faticosa, grazie ad un sistema di premialità e penalità è riuscita a raggiungere elevate *performance* (63%) nella raccolta differenziata dei rifiuti urbani, registrate soprattutto grazie ai comuni più piccoli. Questi, infatti, hanno immediatamente introdotto la raccolta differenziata porta-a-porta, più costosa ma più efficace. I comuni più grandi sono partiti in ritardo e spesso con sistemi di raccolta differenziata basata su cassonetti su strada che non si sono dimostrati altrettanto efficaci. Il Comune di Cagliari sta gradatamente abbandonando questo sistema e già nel 2018 diversi quartieri sono passati alla raccolta porta-a-porta. Tale sistema, seppur efficace, è costoso e di difficile applicazione alle città più grandi, sia per via dell'estensione del centro urbano che del numero di utenti che producono rifiuti urbani. Tale numero non include solamente i residenti, ma anche i lavoratori degli uffici e delle piccole attività, nonché le persone di passaggio, inclusi i turisti. Questo implica che il sistema di raccolta differenziata debba essere pensato anche a livello stradale e non solamente domestico. L'adozione di questo sistema è difficoltosa, nei grossi ambiti urbani, anche per la difficoltà dei residenti nella gestione di un numero vario di mastelli in contesti abitativi limitati o nei condomini, molto più frequenti che nei piccoli comuni. Tuttavia, l'introduzione di questo sistema permetterà di aumentare la percentuale comunale e regionale della raccolta differenziata.

L'aver un target da raggiungere è un ovvio incentivo ad adottare le pratiche migliori per raggiungerlo. Il successo dell'iniziativa *Zero Waste*, portata avanti nel Comune di Capannori (Lucca) e poi diffusa in tutto il mondo, ha spinto l'asticella verso l'80% di rifiuti raccolti e differenziati, in virtù di un molto positivo sentimento di emulazione. Posto che è necessario portare ogni singola municipalità al target previsto dalla

normativa, questa corsa alla percentuale più elevata di raccolta differenziata sembra essere diventato un obiettivo in sé, slegato dalle implicazioni ma anche dagli sviluppi delle strategie comunitarie. Infatti, uno degli obiettivi che hanno portato l'Unione Europea a promuovere la raccolta differenziata è quello di recuperare dai rifiuti tutti quei materiali, le cosiddette materie prime secondarie, che potevano essere riutilizzati o valorizzati per la produzione di energia (come la frazione umida). L'adozione della Strategia sull'Economia Circolare rafforza questo obiettivo, puntando sul recupero di queste risorse per la creazione di nuove imprese e posti di lavoro. Eppure, raramente, quando si parla di rifiuti e di raccolta differenziata, si ragiona di filiere e di riutilizzo. La stessa iniziativa *Zero Waste*, non a caso, nel suo decalogo minimo non si sofferma solo sulla raccolta differenziata, ma anche sull'abbattimento dell'ammontare di rifiuti, attraverso la riduzione dello spreco e la promozione del riutilizzo e della riparazione, il recupero di materiali ancora utili o potenzialmente dannosi presenti nella frazione secca, l'introduzione di una tariffa puntuale (in modo che i cittadini paghino per la quantità di rifiuti effettivamente prodotta), ma, soprattutto, sullo sviluppo di iniziative di ricerca e sviluppo per promuovere innovazioni che in futuro annullino i rifiuti, trasformando tutto in materie prime secondarie.

La strategia del porta-a-porta, pur migliore di altre, non ha liberato i comuni dell'Isola (e anche di molte altre regioni italiane) dalla piaga delle discariche abusive. Inoltre, l'assenza di un controllo puntuale sulle frazioni raccolte non garantisce sulla qualità del materiale raccolto, come spesso lamentano coloro che riutilizzano le frazioni raccolte. Infatti, la presenza di altre frazioni, ad esempio di plastica o umido nella carta, determina un costo ulteriore per coloro che riutilizzano le materie prime secondarie, in quanto si trovano a dover far smaltire, oltre ai rifiuti prodotti nei propri processi produttivi, anche questi rifiuti conferiti in maniera erranea.

Anche le modalità di gestione del rifiuto determinano delle differenze: se coloro che raccolgono e gestiscono le piattaforme in cui vengono conferiti i rifiuti sono anche coloro che vendono a terzi i materiali raccolti, ci sarà un'attenzione elevata sulla qualità della raccolta differenziata; viceversa, se chi raccoglie non vende direttamente alle filiere del riutilizzo, tale soggetto avrà meno incentivi ad ottenere una raccolta di qualità, in quanto avrà come finalità della propria attività solo la raccolta e lo smaltimento.

L'assenza di informazioni ma soprattutto di esperienza sul riutilizzo delle frazioni è uno dei principali elementi di disinformazione e di disincentivo nei confronti della raccolta differenziata "fatta bene". L'idea che tutto, comunque, continui a finire in un unico calderone scoraggia i cittadini ligi al dovere e sprona i cittadini meno ligi a non ottemperare alle regole.

Regole che, peraltro, costituiscono un ostacolo ulteriore, con norme che cambiano da comune a comune in base al centro di conferimento finale, agli accordi stipulati, ai consorzi di riferimento e quant'altro. Basti solo pensare che non esiste una nomenclatura condivisa dei colori associati alle varie frazioni, né una gestione comune dei sacchetti da utilizzare per il conferimento con comuni che li distribuiscono a residenti e altri che invece mettono a carico dei residenti anche questo costo: i sacchetti compostabili

e biodegradabili utilizzabili per la raccolta della frazione umida domestica raramente hanno un costo inferiore ai 10 centesimi a sacchetto. Tuttavia, superare le criticità presentate sopra e raggiungere livelli di eccellenza, in termini qualitativi e quantitativi per la raccolta differenziata, non è sufficiente per garantire la creazione di filiere locali per il riutilizzo delle frazioni raccolte. Infatti, la gran parte dei materiali raccolti viene portato, attraverso i Consorzi obbligatori che operano a livello nazionale, al di fuori della Sardegna. Questo significa che se un'azienda volesse riutilizzarli, avrebbe necessità di far rientrare in Sardegna questo materiale. Al momento, risulta un'unica significativa eccezione: parte della carta raccolta nei comuni della Sardegna finisce al Consorzio Regionale Carta e Cartone Sardegna che raccoglie e trasforma la carta raccolta attraverso la raccolta differenziata in cartone da imballaggio.

La gran parte dei rifiuti raccolti in Sardegna entra oggi nella frazione umida, ed è destinato prevalentemente alla produzione di compost, materiale di cui si registra un surplus di offerta. La raccolta di tale frazione, assieme alla raccolta del verde urbano, potrebbe invece alimentare la produzione di biogas in impianti di digestione anaerobica, il cui sottoprodotto, detto digestato, potrebbe essere riutilizzato in agricoltura, anche in forma pellettizzata, riducendo in questo modo le possibili criticità ambientali. Il biogas, oltre ad essere utilizzato tal quale, può essere trasformato in biometano, utilizzabile sia per il riscaldamento che per l'autotrazione. Un sottoprodotto che deriva da questi impianti è il calore che può essere riutilizzato in impianti di teleriscaldamento.

Questi ragionamenti sulla seconda vita dei rifiuti urbani non devono far dimenticare l'obiettivo primario della politica comunitaria, ovvero la riduzione del quantitativo di rifiuti prodotti. Se da un lato, promuovere una migliore raccolta differenziata implica una riduzione della frazione secca indifferenziabile e quindi ridurre la componente dei rifiuti non riutilizzabile (quella che oggi finisce in discarica o negli impianti di termovalorizzazione), dall'altro politiche ambientali più avanzate implicano anche la riduzione delle frazioni riutilizzabili: in particolare il vetro, attraverso il ripristino del vuoto a rendere, e della plastica, con l'estensione del vuoto a rendere anche per questa frazione e con progressivi divieti nell'utilizzo di oggetti di materiale plastico, in particolare quelli monouso. Ambiti questi ultimi che, al pari delle filiere legate al riutilizzo delle materie prime secondarie, possono creare nuovi posti di lavoro e nuove attività produttive che, come abbiamo visto, sono un altro obiettivo della politica comunitaria dei rifiuti.

FATTORI DI CRESCITA E SVILUPPO

CAPITALE UMANO: istruzione e formazione

30-34enni laureati **26,6%**



8,5%

25-64enni

impegnati in attività di formazione o istruzione

scienziati e ingegneri su popolazione attiva

3,9%



CHI SI FERMA

21,2%

abbandono scolastico dei 18-24enni



24,1%

NEET 15-24enni

RICERCA E SVILUPPO

281,5

milioni di euro spesi in R&S



quota investita dalle imprese

15%

IMPRESE di 10 addetti o più



38%

svolge attività innovativa

51%
ha un sito web



22%

acquista servizi di cloud computing

13%
effettua vendite online



STARTUP innovative

163

registrate a dicembre 2018



principali attività

- produzione di software
- servizi d'informazione
- ricerca e sviluppo
- attività editoriali
- direzione aziendale

4 I fattori di crescita e sviluppo*

4.1 Introduzione

I fattori di crescita e sviluppo del sistema economico sono ampiamente dibattuti nella letteratura scientifica e possono essere ricondotti sia a fattori umani, connessi alla crescita della conoscenza e all'avanzamento nelle competenze tecnologiche, che a fattori materiali, legati all'accumulazione di capitale fisico e al valore tecnologico connesso. L'Unione Europea ha da tempo compreso l'importanza dell'identificazione di tali fattori: i documenti di indirizzo politico dell'UE individuano 11 pilastri fondamentali per lo sviluppo delle regioni e vengono utilizzati per comporre l'indice di competitività regionale. L'Indice di Competitività Regionale è il documento di riferimento sul quale la Commissione Europea ha stilato il programma di indirizzo per lo sviluppo futuro dell'UE, sintetizzato nel documento Strategia Europa 2020. Gli indicatori presentati in questo capitolo sono in linea con quanto stabilito nei documenti di indirizzo politico UE, e utilizzati per fornire una visione di insieme della competitività isolana.

Il divario e l'andamento dell'economia sarda rispetto a quella europea e nazionale possono essere ricercati nei fattori che permettono la crescita e l'innovazione del comparto produttivo isolano. In questi termini, gli indici di scolarizzazione, gli investimenti in ricerca e sviluppo e i dati sull'innovazione delle imprese possono fornire un quadro esplicativo sul *trend* di sviluppo.

La sezione 4.2 affronta il tema del capitale umano: si analizzerà la composizione qualitativa e quantitativa del capitale umano in Sardegna, confrontandolo con le altre realtà comunitarie e nel tempo.

La sezione 4.3 analizza la propensione all'innovazione tecnologica, considerando gli investimenti in ricerca e sviluppo, nonché la capacità delle imprese a competere nel mercato globale. In questa sezione verrà anche analizzata la propensione delle imprese all'adattamento tecnologico e all'innovazione.

* Le sezioni 4.1 - 4.4 e 4.6 sono state scritte da Matteo Bellinzas. La sezione 4.5 è stata scritta da Gianfranco Atzeni, Luca Deidda, Marco Delogu e Dimitri Paolini.

Il fenomeno delle *startup* italiane viene analizzato nella sezione 4.4, considerando i dati InfoCamere per le regioni italiane. Tali informazioni sono utili per approfondire il grado di innovazione nella nascita di nuove imprese in settori molto profittevoli ma allo stesso tempo rischiosi, condizione necessaria per la crescita e la competitività dell'economia Europea.

La sezione 4.5 affronta il tema dell'abbandono degli studi universitari, facendo il punto sul primato italiano del fenomeno del *dropout*, tramite l'analisi dei dati Cineca per le Università di Cagliari e Sassari.

4.2 Capitale umano

Tra gli indici di competitività regionale analizzati dalla Commissione Europea rientra il capitale umano: per questo indicatore, considerato uno dei pilastri della strategia comunitaria per lo sviluppo, vengono considerati diversi aspetti dell'istruzione e formazione degli individui.

Il Grafico 4.1 mostra la percentuale di giovani laureati di età compresa tra i 30 e i 34 anni sulla popolazione della stessa classe di età, per gli anni 2013 e 2017: la Commissione Europea ha infatti stabilito come obiettivo che almeno il 40% dei giovani debba conseguire un titolo universitario o equivalente entro il 2020. Nonostante la media dei 28 paesi dell'Unione Europea sia già da quest'anno in linea con l'obiettivo (39,9%), all'interno dei paesi e delle regioni sussistono tutt'ora notevoli differenze.

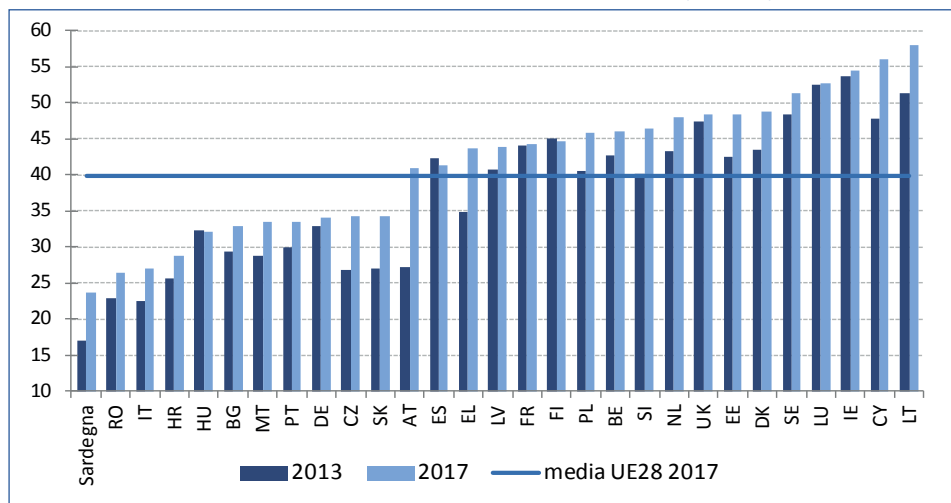
Nel 2017 i dati mostrano che la percentuale di giovani laureati in Sardegna, pari al 23,6%, è notevolmente inferiore alla media europea. È però da segnalare che nell'ultimo quinquennio si sono fatti dei notevoli passi in avanti nel cammino verso il raggiungimento degli obiettivi fissati per il 2020: la quota di giovani laureati è infatti cresciuta di 6,6 punti percentuali rispetto al 2013. L'incremento è riconducibile ad entrambi i generi: le donne, con una quota di laureate pari al 23,7% nel 2013, vedono un aumento di oltre 4 punti percentuali e giungono al 28,3% del 2017; gli uomini, che nel 2013 avevano un valore decisamente più basso (10,4%), vedono un aumento di quasi 9 punti percentuali e nel 2017 la quota dei giovani laureati è pari al 19,1%.

L'Italia condivide con la Sardegna dei bassi standard di istruzione, penultimo paese in Europa dopo la Romania per quanto riguarda i giovani laureati. Per la Sardegna, questo indicatore risulta ancora tra i più bassi rispetto alle altre regioni europee nel 2017 (426esima su 469 regioni per i quali sono disponibili i dati) nonostante abbia guadagnato 18 posizioni rispetto al 2013 (era 442esima), mentre in Italia fanno peggio solo Sicilia (19,1%), Calabria (20,7%) e Puglia (22,2%).

Il resto dei paesi europei mostra dati eterogenei: insieme all'Italia condivi-

dono *performance* al di sotto della media UE anche Romania (23,6%), Ungheria (32,1%), Bulgaria (32,8%), Portogallo (33,5%) e Germania (34%), mentre l’Austria (40,8%) evidenzia una forte crescita della percentuale di giovani laureati (+13,7 punti percentuali dal 2013) che le permette di raggiungere l’obiettivo UE 2020 già nel 2017. Ottimi risultati per questo indicatore invece sono stati riscontrati in paesi continentali del Nord Europa: Paesi Bassi (47,9%), Regno Unito (48,3%), Svezia (51,3%) e Danimarca (48,8%), ma anche nei paesi baltici come Lituania (58%) ed Estonia (48,4%). Un confronto per genere della percentuale di giovani laureati per i paesi europei conferma il divario tra uomini e donne, con una maggiore incidenza di queste ultime nell’ottenimento di titoli di studio universitari rispetto agli uomini. L’indicatore per i 28 paesi dell’UE evidenzia un divario di 10 punti percentuali: il 44,9% delle giovani donne sono laureate, rispetto al 34,9% dei giovani uomini.

Grafico 4.1 Laureati nella fascia d’età 30-34 anni, anni 2013 e 2017 (valori %)

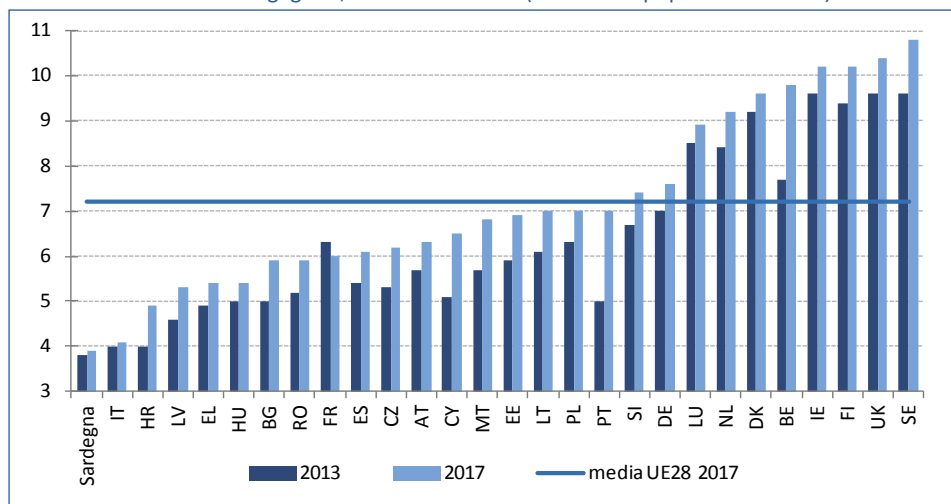


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat - Regional education statistics

Il Grafico 4.2 mostra i dati sulla percentuale di scienziati e ingegneri sulla popolazione attiva. Anche per questo indicatore la Sardegna mostra dei valori relativamente bassi, 3,9% nel 2017 e molto al di sotto della media europea (7,2%); è da evidenziare anche la scarsa crescita di questo indicatore negli anni considerati (nel 2013 era del 3,8%), rispetto a quanto avvenuto nel resto dei paesi europei. Come in precedenza, l’Italia condivide con l’Isola una bassa percentuale di scienziati ed ingegneri nella propria forza lavoro (4,1%), posizionandosi all’ultimo posto tra i paesi comunitari. Rispetto al resto delle regioni italiane, la Sardegna

appare sopra la media del Mezzogiorno, 460esima (era 461esima nel 2013) nel *ranking* delle regioni europee analizzate su 536 (in fondo alla classifica si trovano Puglia, Calabria, Sicilia, seguite da Campania, Basilicata e Molise, mentre l’Abruzzo evidenzia valori simili a quelli della Sardegna).

Grafico 4.2 Scienziati e ingegneri, anni 2013 e 2017 (valori % su popolazione attiva)

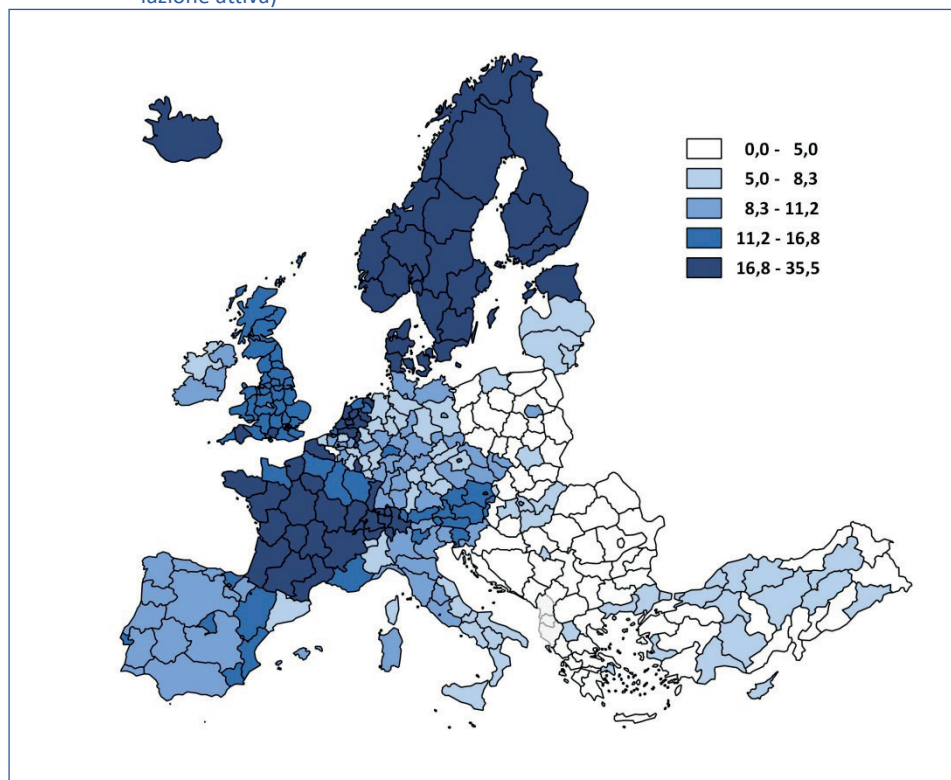


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat - Regional science and technology statistics

Per il resto dei paesi europei considerati si evidenzia un ampio divario: in genere sono i paesi continentali del Centro-Nord Europa quelli che mostrano livelli piú elevati di questo indicatore (Germania 7,6%, Lussemburgo 8,9%, Paesi Bassi 9,2%, Danimarca 9,6%, Belgio 9,8%), con ottimi risultati specie per Irlanda (10,2%), Finlandia (10,2%), Regno Unito (10,4%) e Svezia (10,8%). I paesi mediterranei e dell’Est Europa, al contrario, risultano sempre sotto la media europea: i dati peggiori sono proprio quelli dell’Italia (4,1%), seguiti dalla Croazia (4,9%), Lettonia (5,3%), Grecia (5,4%), Ungheria (5,4%), Bulgaria (5,9%) e Romania (5,9%). La Francia (6,3% nel 2013 e 6% nel 2017) é l’unico paese in Europa a registrare una diminuzione della percentuale di scienziati e ingegneri sulla popolazione attiva dal 2013 al 2017, al contrario di altri paesi che hanno mostrato un aumento di questo indicatore, *in primis* il Portogallo (7% nel 2017), cresciuto di 2 punti percentuali e che nel 2017 sfiora la media dell’UE.

La Figura 4.1 mostra la distribuzione territoriale della percentuale di adulti impegnati in attività di istruzione e formazione sulla popolazione attiva nel 2017.

Figura 4.1 Adulti impegnati in attività di istruzione o formazione, anno 2017 (valori % su popolazione attiva)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat - Regional education statistics; ©EuroGeographics per i confini amministrativi

La media delle regioni dell'UE per questo indicatore nel 2017 è del 10,9%, a fronte dell'8,5% in Sardegna e del 7,9% in Italia. In questi termini la Sardegna risulta sfruttare meno i servizi di formazione professionale o di istruzione per gli adulti, comparata con la media europea, ma in misura maggiore rispetto a quanto riscontrato in Italia (rispetto alle altre regioni europee analizzate la Sardegna occupa il posto 282 su 491 nel 2017, mentre era 275esima su 484 regioni per le quali il dato era disponibile nel 2013). Le regioni nelle quali è maggiore l'incidenza di adulti che utilizzano servizi di formazione ed istruzione risultano essere quelle svizzere e svedesi (intorno al 30%), seguite da quelle finlandesi e danesi (molte sopra il 25%). Valori sopra la media di questo indicatore si riscontrano per molte regioni del Centro-Nord europeo, specie in Francia. Valori inferiori, ma sempre sopra la media dell'UE, si rilevano per Regno Unito (14,3%), Estonia (17,2%), Lussemburgo (17,2%) e Austria (15,8%). Al contrario, le regioni

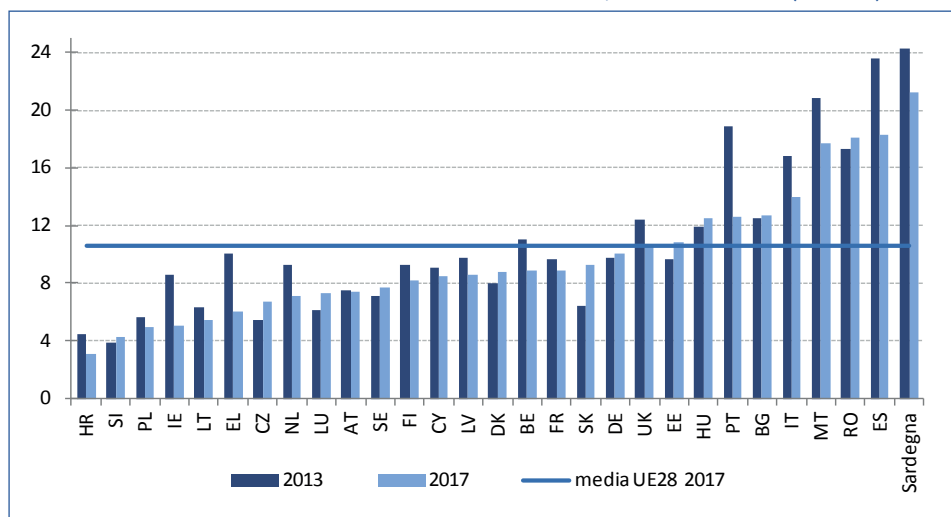
nelle quali è meno incisiva la formazione in età adulta risultano Germania (8,4% a livello nazionale, poco sotto la media per molte regioni), Portogallo (9,8%) e Spagna (9,9%). Al fondo della classifica si trovano la Grecia (4,5%) e le regioni dell'Est europeo, come Polonia (4%), Croazia (2,3%), Bulgaria (2,3%) e Romania (1,1%). L'Italia appare in ritardo soprattutto nelle regioni del Sud (6%), ma anche in Piemonte (7,9%) e in Valle d'Aosta (8,2%).

All'interno delle singole realtà nazionali si rilevano le stesse disparità evidenziate nella comparazione tra le regioni europee: in genere le regioni che ospitano la capitale nazionale mostrano valori dell'indicatore superiori al resto delle regioni del paese. Tale dinamica riflette quanto osservato per altri indicatori di crescita, dove il modello centro-periferia è valido non solo all'interno delle nazioni europee ma anche all'interno degli stessi paesi nella loro composizione regionale: nel contesto comunitario infatti il cuore dell'Europa è rappresentato dalle nazioni del Centro-Nord, mentre alla periferia appartengono i paesi mediterranei e dell'Est. All'interno delle nazioni si distinguono i centri più industrializzati rispetto alle regioni periferiche meno sviluppate.

Il Grafico 4.3 mostra la percentuale di giovani tra i 18 e i 24 anni che hanno abbandonato il proprio percorso scolastico con conseguimento di titoli scolastici di scuola media e che, nelle quattro settimane precedenti la raccolta dei dati, non hanno frequentato né corsi scolastici né attività formative. Il dato viene confrontato nel periodo 2013-2017 a livello europeo. Il grafico mette in evidenza, anche in questo caso, la forte crisi che investe l'Isola nel settore della formazione: la Sardegna mostra un tasso di abbandono scolastico elevatissimo pari a al 21,2% nel 2017. In linea con quanto avviene negli altri paesi UE, rispetto al 2013 il dato risulta in diminuzione (un indice al 2017 di 10,7%, circa 10 punti inferiore a quanto registrato nell'Isola). La Sardegna ha visto diminuire la percentuale di abbandono scolastico passando dal 24,3% del 2013 al 21,2% nel 2017, un miglioramento superiore a quanto riscontrato per la media UE28 che dal 11,9% del 2013 passa al 10,6% nel 2017.

L'Italia, sebbene mostri un indice di abbandono scolastico superiore alla media europea (14% nel 2017), risulta meno distante dal resto dei paesi comunitari se comparata all'isola, rafforzando la lettura del dato come indice di ritardo per la Sardegna. Collocandosi al 394esimo posto sulle 446 regioni europee per il quale è disponibile il dato, l'Isola risulta infatti l'ultima delle regioni italiane.

Grafico 4.3 Tasso di abbandono scolastico in età 18-24 anni, anni 2012 e 2016 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat - Regional education statistics

Ancora una volta, se si analizzano i dati distinti per genere, si può notare una forte discrepanza in Sardegna: il dato dell'abbandono scolastico, per quanto riguarda le donne è sceso dal 21,2% nel 2013, al 15,6% nel 2017, mentre per gli uomini il dato è risultato pressoché stabile, dal 27,2% del 2013, al 26,3% nel 2017. Tali risultati dovrebbero essere presi in considerazione nell'ambito delle politiche formative e contrastate con adeguate contromisure per incentivare la formazione e combattere l'abbandono scolastico.

Anche relativamente a questo indicatore si può citare l'ottima *performance* del Portogallo che sembra aver intrapreso una buona strategia nel rafforzamento del proprio capitale umano: dal 2013 l'abbandono scolastico diminuisce di ben 6,3 punti percentuali ed è pari a 12,6% nel 2017, appena 2 punti percentuali al di sopra della media europea (10,6%).

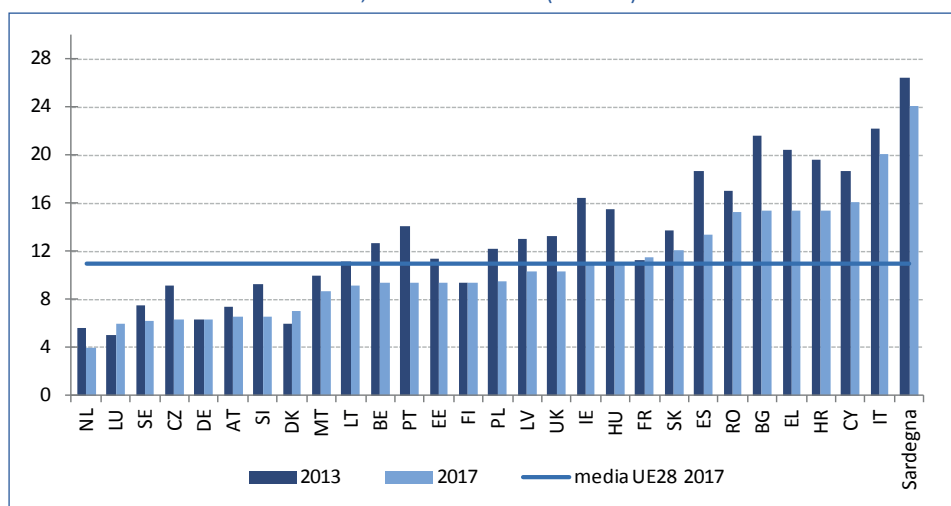
Il Grafico 4.4 mostra la percentuale di giovani tra i 15 e i 24 anni non più inseriti in un percorso scolastico o formativo, ma neanche impegnati in un'attività lavorativa: *Not in Education, Employment nor Training* (NEET), negli anni 2013 e 2017 per la Sardegna e i paesi dell'UE. Il dato indica la percentuale di giovani disoccupati o scoraggiati dal contesto lavorativo che non intraprendono percorsi di formazione che permettano un facile inserimento, sintomo di condizioni di impiego spesso difficili e numericamente scarse.

Il ritardo della Sardegna nel contesto della formazione appare evidente anche in quest'ultima fotografia sul capitale umano: con un tasso NEET del 24,1%, l'isola risulta in fondo alle classifiche europee (occupa il posto 434 su 481 regioni),

molto oltre la media europea (10,9%), ma anche superiore alla media del Mezzogiorno italiano (peggio dell'Isola fanno Sicilia, Campania, Calabria e Puglia). Non è di conforto la constatazione che questo indice sia in leggero calo dal 2013 (era il 26,4%), e che attualmente sia una bassa *performance* condivisa con l'Italia (20,1% nel 2017), la peggiore di tutti i paesi UE, sintomo che il problema ha radici profonde e strutturali.

Un'analisi per genere della percentuale di NEET propone uno scenario indicativo: le donne sono meno propense ad abbandonare gli studi e non cercare lavoro (23% contro il 25,2% degli uomini nel 2017), confermando ulteriormente il maggiore impegno femminile nel contesto formativo e lavorativo.

Grafico 4.4 NEET in età 15-24 anni, anni 2013 e 2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat - Regional education statistics

Nel contesto europeo esiste un forte *gap* tra i paesi del Centro-Nord Europa ed i paesi mediterranei (ad esclusione del Portogallo) e dell'Est: le percentuali minori di NEET si registrano per Paesi Bassi (4%), Lussemburgo (5,9%), Svezia (6,2%), Repubblica Ceca (6,3%), Germania (6,3%), Austria (6,5%), Slovenia (6,5%) e Danimarca (7%), mentre le peggiori si rilevano per Italia (9 punti percentuali oltre la media dell'UE), Cipro (16,1%), Croazia (15,4%), Grecia (15,3%), Bulgaria (15,3%) e Romania (15,2%). Come rilevato in precedenza, si assiste ad una ottima *performance* del Portogallo che nel 2013 risultava ben oltre la media dell'UE (14,1%), mentre nel 2017, dopo un calo di quasi 5 punti percentuali, si attesta al di sotto di questa con un ottimo 9,3%.

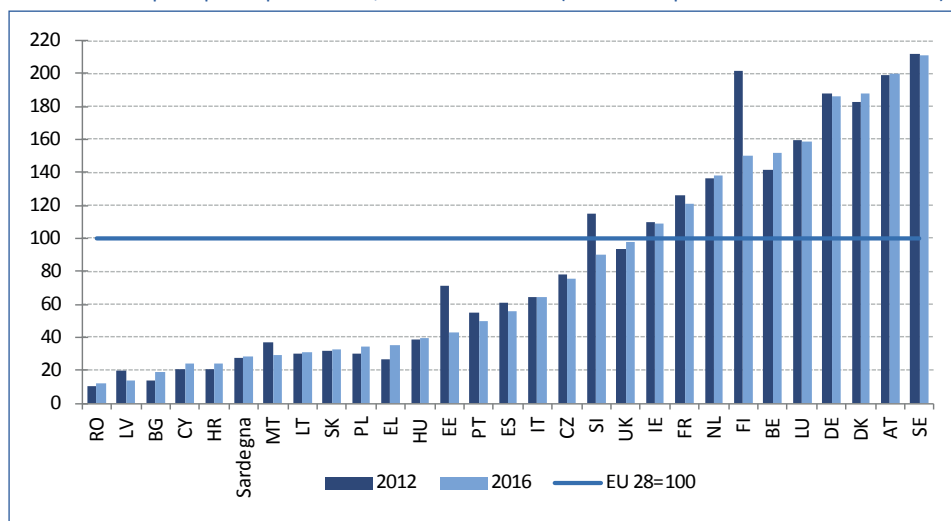
4.3 Innovazione, ricerca e sviluppo

Gli investimenti in ricerca e sviluppo (R&S) costituiscono l'indicatore più utilizzato nella letteratura economica per una prima descrizione del grado di innovazione e competitività del sistema economico. Sono anche una variabile chiave in molti modelli di crescita e rappresentano un indicatore affidabile per la previsione di scenari futuri di sviluppo dei sistemi economici. Ciononostante, tale indicatore può fotografare solo un aspetto, fondamentale ma non sufficiente, della capacità di innovazione di un paese. La presente sezione analizza quindi anche altri indicatori relativi alle imprese e alla loro propensione all'adattamento tecnologico e all'apertura sui nuovi mercati digitali, per descrivere in maniera più esaustiva le caratteristiche del sistema produttivo della Sardegna e dei paesi europei.

Il Grafico 4.5 mostra i dati della spesa pro capite in R&S, considerata in termini di standard di potere di acquisto (SPA) e rapportati al valore medio dell'UE (UE28=100) per gli anni 2012 e 2016. Una maggiore capacità di investimento in attività di ricerca è fondamentale per lo sviluppo di nuove idee, prodotti, servizi. In questo senso, il grafico mostra interessanti questioni sulle quali porre l'attenzione. In primo luogo, gli investimenti in R&S in Europa risultano per lo più costanti nell'arco di tempo analizzato ma per alcuni paesi, quali Estonia, Slovenia, Finlandia, si riscontrano notevoli cali nella percentuale investita in termini di PIL pro capite; in secondo luogo, le regioni del Centro-Nord europeo, le più competitive in termini di crescita e standard economico, mostrano un'inclinazione maggiore all'investimento in R&S, con picchi per paesi come Svezia, Austria, Danimarca e Germania (quasi il doppio della media dei paesi dell'UE); infine i paesi periferici, come quelli dell'Est e mediterranei, evidenziano valori di questo indicatore estremamente bassi.

La Sardegna si posiziona insieme a questo ultimo gruppo di paesi, con valori inferiore ad un terzo della media UE (pari al 28% di questa) per entrambi gli anni considerati. È però da rilevare che la Sardegna aumenta la quota di PIL dedicata alle attività di R&S dal 0,73% del 2012 allo 0,84% nel 2016, investendo 281,5 milioni di euro, pari a 169,8 euro per abitante. L'Italia, nonostante continui a rilevare indici di investimento in R&S inferiori alla media, risulta investire molto di più (64% della media europea), sintomo di una forte disparità nazionale tra le regioni.

Grafico 4.5 Spesa pro capite in R&S, anni 2012 e 2016 (valori % rispetto alla media UE28=100)

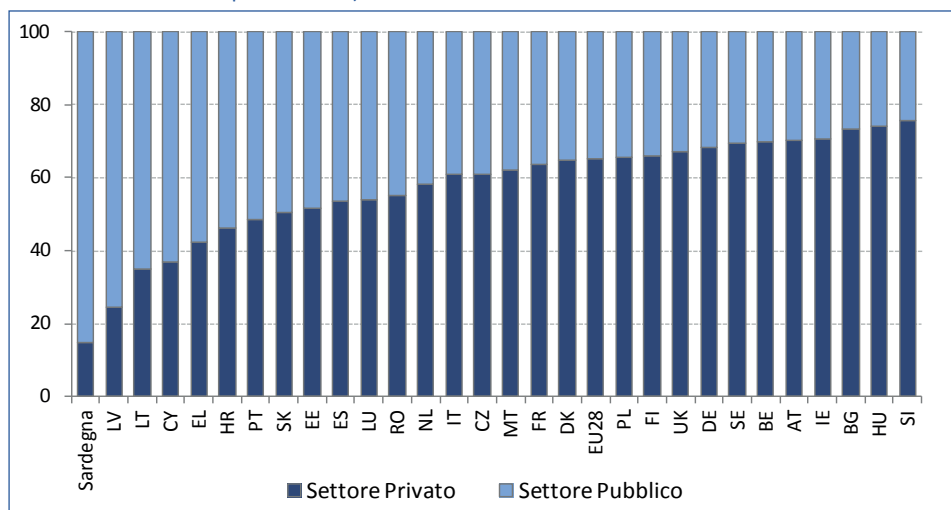


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat - Regional science and technology statistics

Il Grafico 4.6 mostra la spesa in R&S differenziata per provenienza dell'investimento: settore pubblico (istituzioni pubbliche e università) o privato (imprese e istituzioni private *non-profit*) nel 2016. I paesi che evidenziano forti investimenti in R&S sono anche quelli dove è maggiore l'apporto in termini di capitale investito da parte dei privati. La Sardegna mostra percentuali di capitale privato molto basse (appena il 15%), molto distante rispetto alla media italiana (61%), dei paesi dell'UE (65%) e dei paesi con maggiore competitività innovativa come Svezia (70%), Austria (70%), Danimarca (65%) e Germania (68%). Tali risultati mettono in evidenza l'attrattiva del sistema paese nei confronti dell'investimento privato in innovazione: ove gli investimenti privati sono maggiori, è probabile che siano maggiori le possibilità di ricavi futuri, in questi termini il grafico riesce a mostrare il livello di competitività dei diversi sistemi economici.

Esiste una forte eterogeneità per quanto riguarda la spesa privata in R&S: può accadere infatti che paesi periferici, dove spesso si è avuta una delocalizzazione di impresa da regioni con costo del lavoro più elevato, risultino anche attrattivi per investimenti privati in R&S. Tali sono i casi della Slovacchia e dell'Ungheria, della Bulgaria e della Polonia, con quote di investimenti privati in R&S superiori al 60%. È però da rimarcare il fatto che in questi stessi paesi il valore complessivo della spesa in R&S sia modesto rispetto ai paesi dell'Europa Centrale e del Nord.

Grafico 4.6 Spesa in R&S *intra-muros* per settore istituzionale, anno 2016 (valori % sul totale della spesa in R&S)

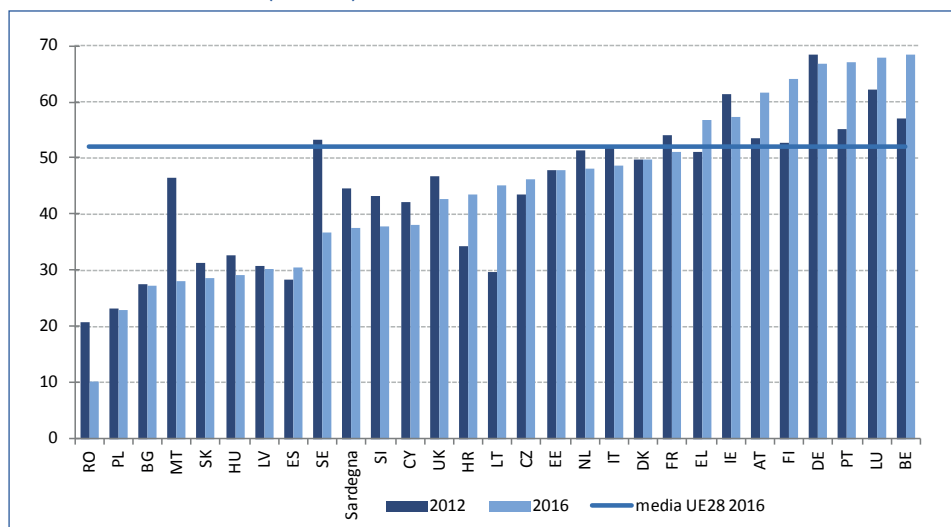


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat - *Regional science and technology statistics*

Il Grafico 4.7 mostra i dati relativi alle imprese (con almeno 10 addetti) che hanno effettuato delle attività innovative di processo o di prodotto negli anni 2012 e 2016. Oltre la metà delle imprese europee (52%) ha innovato nel 2016 e, nonostante l'eterogeneità evidenziata dal grafico, si possono riscontrare interessanti spunti di discussione: l'Italia nel 2016 risulta avere il 49% di imprese che hanno innovato (erano il 52% nel 2012). La Sardegna mostra valori inferiori alla media UE e in forte calo rispetto al 2012 (44,6% nel 2012 a fronte del 38% nel 2016) ma condivide valori prossimi a paesi come Svezia e Spagna, sintomo che le imprese isolate sono comunque reattive nel mercato globale e pronte ad affrontare le sfide della competitività in maniera adattiva. È importante sottolineare infatti che, anche quando gli investimenti privati in R&S sono esigui, l'innovazione può procedere su cammini di appropriazione ed applicazione di tecnologie innovative esistenti.

I paesi con una maggiore propensione alla ricerca di nuovi processi o prodotti risultano Belgio, Lussemburgo, Portogallo (in forte crescita dal 2012, confermando quanto analizzato negli indicatori precedenti), Germania e Finlandia. In fondo alla lista si possono invece rilevare i paesi dell'Est come Romania (appena il 10% delle sue imprese svolge attività innovativa nel 2016), Polonia e Bulgaria.

Grafico 4.7 Imprese con almeno 10 addetti con attività innovative di prodotto/processo, anni 2012 e 2016 (valori %)

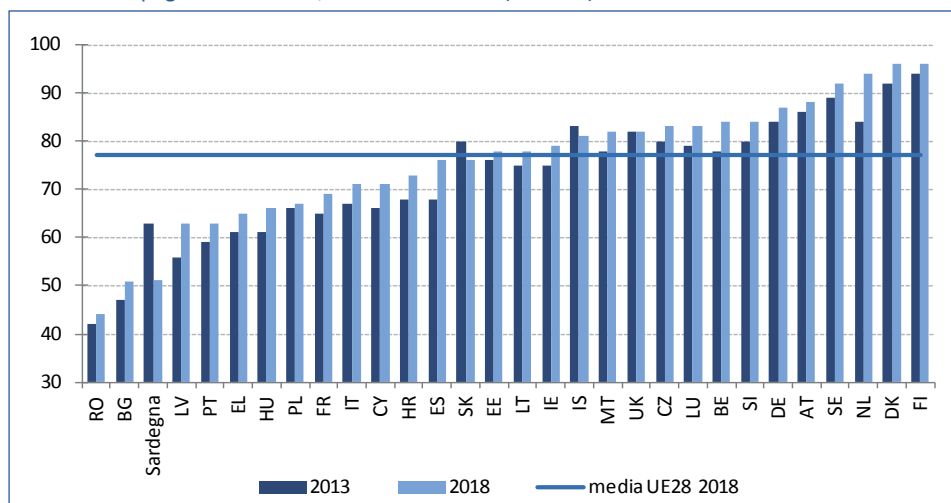


Fonte: Eurostat - CIS Community Innovation Survey; Istat - Rilevazione sull'innovazione nelle imprese

Il Grafico 4.8 analizza ancora la capacità delle imprese nell'affrontare il mercato globale: l'indicatore mostra le imprese con almeno 10 addetti che negli anni 2013 e 2018 dispongono di un sito internet per pubblicizzare, promuovere o vendere i propri prodotti e servizi. In controtendenza con la maggior parte dei paesi Europei, la Sardegna risulta in notevole calo dal 2013 al 2018 (dal 63% al 51,3%). Le cause di tale decrescita possono essere attribuite alla chiusura di molte imprese isolate e/o dal mancato adeguamento delle nuove (o esistenti) al mercato interattivo, sintomo forse di problemi strutturali nella promozione o possibilità di esportare oltre i propri confini i prodotti e servizi offerti.

Anche per quanto riguarda gli indicatori di competitività, si nota l'estrema distanza tra i paesi del Centro-Nord europeo rispetto a quelli periferici (Est e Mediterranei). Romania e Bulgaria condividono con la Sardegna dei bassi valori di questo indicatore, seguiti da Lettonia, Portogallo, Grecia, Ungheria e Polonia. L'Italia, pur facendo meglio rimane sotto la media UE, con valori intorno al 71% nel 2018. Al contrario, i paesi del Centro-Nord Europa evidenziano prestazioni oltre la media dell'UE (77% nel 2018): Finlandia, Danimarca, Paesi Bassi, Svezia, Austria e Germania confermano la predisposizione delle proprie imprese verso il mercato globale e l'adattamento ai nuovi mercati competitivi.

Grafico 4.8 Imprese con almeno 10 addetti che hanno un sito *web/home page* o almeno una pagina su Internet, anni 2013 e 2018 (valori %)

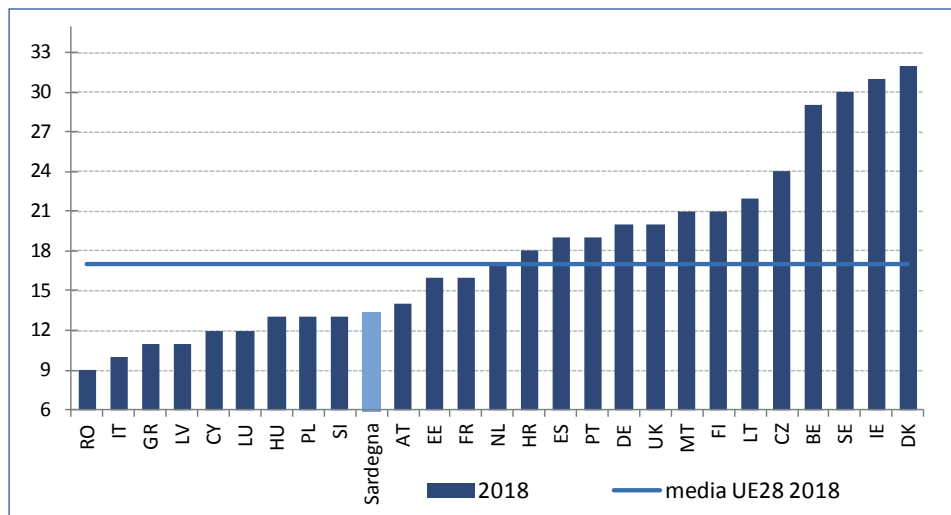


Fonte: Eurostat - Community survey on ICT usage and e-commerce in enterprises; Istat - Rilevazione sull'ICT nelle imprese

Il Grafico 4.9 entra nel dettaglio di questa dinamica: l'indicatore analizzato è relativo alla percentuale delle imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato vendite *online* o con sistemi di tipo *Electronic Data Interchange* (EDI) nel 2018⁴⁹ per almeno l'1% del loro fatturato. Esiste una notevole eterogeneità tra le imprese dei paesi dell'UE: l'Italia, con un valore del 10%, condivide insieme a Romania, Grecia e Lettonia il fondo della classifica, con valori nettamente inferiori alla media dell'UE (nel 2018 pari al 17%). La Sardegna sembra fare leggermente meglio, il 13,3% delle imprese isolate nel 2018 ha venduto i propri prodotti e servizi tramite metodi digitali per almeno l'1% del proprio fatturato; i paesi più performanti, come Danimarca, Irlanda, Svezia e Belgio superano abbondantemente la media dell'UE, con valori superiori al 29%.

⁴⁹ Sono escluse dalla rilevazione le imprese del settore finanziario.

Grafico 4.9 Imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato vendite *online* via *web* e/o sistemi di tipo EDI per almeno l'1% del fatturato, anno 2018 (valori %)

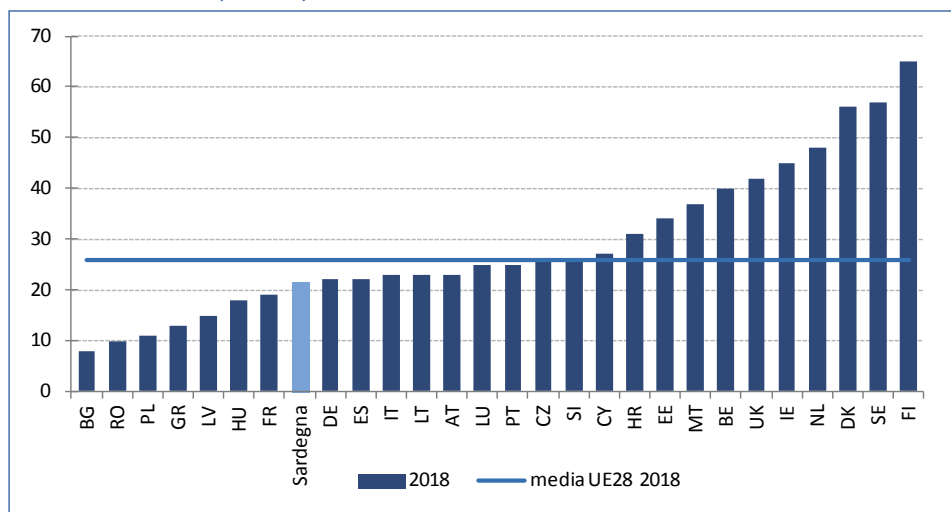


Fonte: Eurostat - *ICT usage in enterprises*; Istat - *Rilevazione sull'ICT nelle imprese*

Il Grafico 4.10 mostra l'incidenza percentuale delle imprese con almeno 10 addetti che nel 2018 hanno acquistato servizi di *cloud computing* per le proprie attività, servizi che sono spesso associati a nuovi mercati tecnologici e dell'informazione. Il *cloud computing* è infatti una tecnologia che consente di usufruire, tramite server remoto, di risorse *software* (come servizi di posta elettronica, programmi di scrittura o fogli elettronici) e *hardware* (come memorie di massa per l'archiviazione di dati), il cui utilizzo è offerto come servizio in abbonamento da un *provider*.

Come rilevato per altri indicatori analizzati in precedenza, i paesi periferici dell'UE condividono valori relativamente bassi per quanto riguarda l'acquisto di servizi di *cloud computing*, ampiamente al di sotto della media dei paesi dell'UE (intorno al 26%), Bulgaria (8%), Romania (10%), Polonia (11%) e Grecia (13%) risultano in fondo alla classifica rilevata dai dati Eurostat. La Sardegna appartiene al gruppo di paesi che sembrano usufruire del servizio ICT in modo esteso per le proprie imprese nonostante i valori inferiori alla media (21,7% per l'Isola nel 2018). I paesi con maggiore propensione all'utilizzo dei nuovi servizi tecnologici appaiono ancora una volta quelli nordici: la Finlandia è in testa al *ranking* europeo con il 65% delle proprie imprese che utilizzano questo servizio, seguita da Svezia (57%), Danimarca (56%), Paesi Bassi (48%), Irlanda (45%) e Regno Unito (42%).

Grafico 4.10 Imprese con almeno 10 addetti che acquistano servizi di *cloud computing*, anno 2018 (valori %)



Fonte: Eurostat - *ICT usage in enterprises*; Istat – *Rilevazione sull'ICT nelle imprese*

4.4 Le startup innovative

Questa sezione analizza i dati forniti da InfoCamere per quanto riguarda la presenza di *startup* innovative nelle regioni italiane. Le *startup* innovative sono imprese di nuova costituzione ad alto valore tecnologico introdotte nel nostro ordinamento giuridico dal Decreto Legge 179/2012, noto anche come “Decreto Crescita 2.0”. Si tratta di un quadro normativo disegnato *ad hoc*, che coinvolge materie differenti come la semplificazione amministrativa, il mercato del lavoro, le agevolazioni fiscali, il diritto fallimentare, con l’obiettivo di favorire la costituzione e la crescita di questo tipo di impresa. Le *startup* innovative possono operare in qualsiasi settore, purché siano in possesso di almeno uno dei seguenti requisiti: una quota pari al 15% del valore maggiore tra fatturato e costi annui ascrivibile ad attività di ricerca e sviluppo; una forza lavoro complessiva costituita per almeno 1/3 da dottorandi, dottori di ricerca o ricercatori, oppure per almeno 2/3 da soci o collaboratori a qualsiasi titolo in possesso di laurea magistrale; un’impresa titolare, depositaria o licenziataria di un brevetto registrato (privativa industriale) oppure titolare di programma per elaboratore originario registrato.

La Tabella 4.1 mostra in valori assoluti la presenza di *startup* innovative in diversi settori economici nelle provincie della Sardegna e in Italia secondo quanto rilevato dal registro delle imprese a dicembre del 2018. I dati mostrano una net-

ta prevalenza della provincia di Cagliari, oltre il doppio rispetto alla provincia di Sassari, seconda in ordine di importanza, sintomo, forse, della presenza di servizi di incubazione e di maggiore predisposizione sistemica alla nascita di tali esperienze imprenditoriali (come la vicinanza a centri di ricerca e *cluster* di imprese innovative, sistemi di connessione avanzati e *hub* di trasporti). In letteratura è riconosciuta infatti l'importanza della prossimità fisica tra le imprese innovative e i centri di ricerca ed innovazione tecnologica nella capacità innovativa delle imprese: l'agglomerazione economica a livello di innovazione è sicuramente una caratteristica saliente di questo settore.

L'analisi di questo indicatore in relazione al numero di abitanti, permette di avere un quadro più chiaro sul fenomeno dell'agglomerazione innovativa: in Italia in media esistono 16,1 *startup* innovative ogni 100.000 abitanti, valori superiori a tutte le provincie della Sardegna, ad esclusione di Cagliari.

Cagliari, come detto, rileva una presenza maggiore di *startup* innovative (18,7 per 100.000 abitanti), seguita da Sassari (poco sotto la media nazionale, con 13,5 *startup* innovative ogni 100.000 abitanti), Nuoro (5,7) e Oristano (appena 2,5).

Tabella 4.1 *Startup* innovative per settore economico, dicembre 2018 (valori assoluti e ogni 100.000 abitanti)

Settore di attività economica	Cagliari	Nuoro	Oristano	Sassari	Sardegna	Italia
Agricoltura e pesca				1	1	57
Commercio	2		1		3	401
Industria ed artigianato	13			9	22	1.787
Servizi	90	9	3	34	136	7.399
Turismo				1	1	90
Totale	105	9	4	45	163	9.734
Valori per 100.000 abitanti	18,7	5,7	2,5	13,5	9,9	16,1

Fonte: Elaborazione CRENoS su dati InfoCamere - Registro Imprese

Un'analisi qualitativa evidenzia la preponderanza dei servizi per quanto riguarda i settori più propensi alla generazione di *startup* innovative. Anche in questo caso è Cagliari la provincia che maggiormente attrae questa tipologia di imprese (con 90 *startup* a fine 2018), seguita da Sassari (34), Nuoro (9) ed infine Oristano (con appena 3 *startup* nel settore dei servizi). Oristano appare essere la provincia in maggiore sofferenza per quanto riguarda la presenza di *startup* innovative, dato che conferma la crisi di questa provincia.

La situazione, comparata con l'Italia, mostra la debolezza dell'innovazione nell'Isola: sebbene la Sardegna rappresenti circa il 2,7% della popolazione italiana, appena l'1,6% delle *startup* ha scelto l'Isola come *location* per i propri affari.

La Tabella 4.2 evidenzia i dati per le *startup* innovative nel settore dei servizi, in Sardegna ed in Italia: il dato offre una visione in valori assoluti e percentuali dei maggiori sbocchi produttivi scelti dalle *startup* isolate (le prime 5 categorie per numerosità individuate per settori Ateco), comparate con quanto riscontrato in Italia.

Tabella 4.2 *Startup* innovative per attività economica prevalente nel settore dei Servizi, dicembre 2018 (valori assoluti e in % sul totale dei settori)

Attività	Sardegna		Italia	
	n.	%	n.	%
Produzione di software, consulenza informatica	62	38%	3.320	34%
Attività dei servizi d'informazione e altri servizi	21	13%	909	9%
Ricerca scientifica e sviluppo	15	9%	1.289	13%
Attività editoriali	4	2%	173	2%
Attività di direzione aziendale e di consulenza	4	2%	269	3%
Totale	106	65%	5.960	61%

Fonte: Elaborazione CRENoS su dati InfoCamere - Registro Imprese

È interessante notare che sia per l'Italia che per la Sardegna, la produzione di software e la consulenza informatica rappresenti più di un terzo delle *startup* innovative, ad indicare che il mercato informatico sia un settore in continua espansione. Il settore ICT appare dunque trainante nell'innovazione isolana, favorita forse anche dal distretto tecnologico istituito da Sardegna Ricerche che ospita 9 laboratori tecnologici per stimolare le nuove iniziative imprenditoriali e lo sviluppo di tecnologie innovative. A seguire, i dati rilevano in Sardegna un 13% di *startup* innovative nel settore delle attività d'informazione (a fronte di un 9% in Italia), un 9% per quelle legate ad attività di R&S (il 13% in Italia), ed infine appena un 2% (solo 4 imprese) per le attività editoriali e quelle di direzione aziendale e consulenza (rispettivamente il 2% ed il 3% in Italia).

4.5 Approfondimento. Le carriere degli universitari in Sardegna: abbandono degli studi tra il primo e il secondo anno

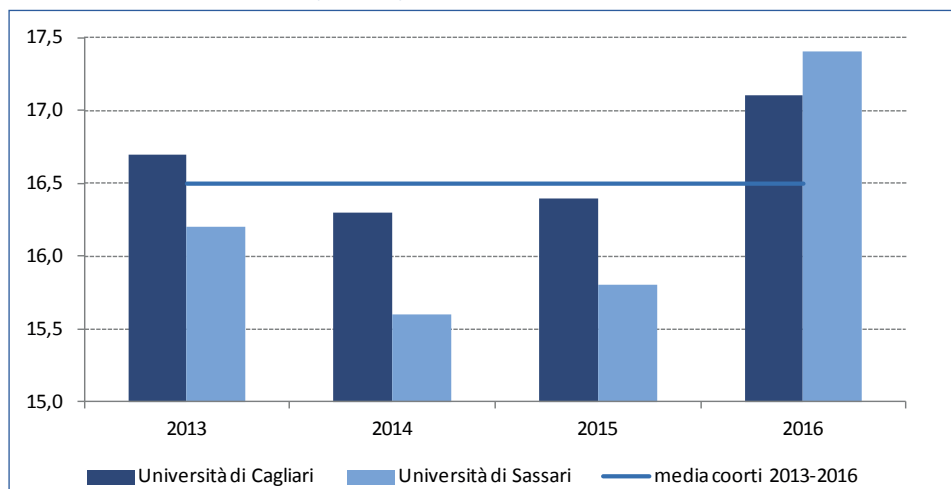
L'Italia ha un primato poco invidiabile per ciò che riguarda il fenomeno dell'abbandono degli studi universitari. I dati OCSE del 2005 ci dicono che in Italia il tasso di abbandono degli studi universitari (*dropout*) è stato per oltre trent'anni il più alto fra i Paesi industrializzati, attestandosi all'incirca al 25%. Questo primato si associa a quello relativo alla proporzione di studenti universitari che ogni anno abbandonano gli studi senza neanche avere conseguito una laurea triennale, che in Italia è circa il 55%, contro una media OCSE pari al 31%; il Giappone, con il 10%, sta in coda alla classifica.

Vari studi hanno approfondito il fenomeno del *dropout* al primo anno in Italia, misurato dalla frazione di studenti universitari del primo anno, detti matricole, che non rinnovano l'iscrizione una volta terminato il primo anno. I dati Istat-MIUR per il periodo che va dal 1969 al 2009 mostrano che il numero di abbandoni al primo anno ha fluttuato tra 35.000 e 113.000 studenti e che l'introduzione della riforma del 2001 sembra aver mitigato il fenomeno, riducendo l'incidenza del *dropout* delle matricole al di sotto del 20%. Gli studi inoltre mostrano che la probabilità al *dropout* è maggiore per le matricole provenienti da famiglie di un livello socio-economico relativamente basso, o appartenenti a minoranze etniche, e per quelle diversamente abili o che hanno scelto il *part-time*. È interessante notare che tali fattori sono correlati anche con l'abbandono scolastico. L'esistenza di un significativo fenomeno di *dropout* tra gli studenti universitari deve essere tenuta in debita considerazione quando si procede a politiche volte a favorire l'accesso agli studi universitari perché, evidentemente, l'efficacia di tali politiche dipende da quanto i nuovi ingressi risentano poi del fenomeno di *dropout*. Paradossalmente, politiche volte a favorire gli studi universitari, migliorando le prospettive di accesso, potrebbero avere tra gli effetti indesiderati anche l'incremento della probabilità dell'abbandono, con l'esito di accentuare anziché mitigare il fenomeno che si vorrebbe combattere.

Utilizzando i dati individuali delle carriere degli studenti messi a disposizione dal CINECA, il consorzio interuniversitario che si occupa di fornire soluzioni gestionali e di calcolo alle università italiane, è stato possibile approfondire l'analisi del fenomeno del *dropout*. Ricostruendo le ultime quattro coorti (2013-2016) di immatricolati nelle Università di Cagliari e Sassari è stato calcolato il tasso di abbandono per coorte tra il primo e il secondo anno nell'arco temporale considerato. Nel Grafico 4.11 sono riportati i dati per i due atenei sardi, da cui risulta che degli individui immatricolatisi in Sardegna nelle ultime 4 coorti, circa il 16,5% abbandona tra il primo e il secondo anno. Il dato medio del periodo per i due atenei è molto simile, 16,6% per l'Università di Cagliari e 16,3% per quella di Sassari. L'andamento nelle coorti è oscillante in entrambi gli atenei, con un aumento intorno al 17% nella coorte del 2016 sia a Cagliari che a Sassari, che registra un aumento di 1,6 punti percentuali rispetto al 2015. Tuttavia il dato va letto anche alla luce della diversa intensità delle immatricolazioni nei due atenei, in quanto di solito una crescita sostenuta delle immatricolazioni si associa ad un aumento degli abbandoni. Tra il 2013 e il 2016 il tasso di crescita degli immatricolati è stato intorno al 21% per l'Università di Sassari e di solo il 4% nell'Università di Cagliari. Per ciò che riguarda il *dropout* comunque la Sardegna sembra andare un po' meglio rispetto al dato medio nazionale (come detto appena sotto il 20%), so-

prattutto tenendo conto del fatto che dagli indicatori Istat sull'università⁵⁰ risulta che il tasso di iscrizione regionale nel 2013 era di circa il 43%, al di sopra della media nazionale (39%), della media del Nord (34%) e anche del Meridione (42%).

Grafico 4.11 Studenti che abbandonano gli studi tra primo e secondo anno negli atenei sardi, coorti 2013-2016 (valori %)



Fonte: Elaborazione CRENoS su dati Cineca

Disaggregando i dati per aree della didattica (Tabella 4.3) si può osservare che nell'ateneo di Cagliari il *dropout* medio nelle 4 coorti è stato del 6,5% nell'area degli studi sanitari, contro il 7,2% di Sassari. Nell'area degli studi scientifici il *dropout* sale al 15,1% nell'ateneo di Cagliari contro il 14,3% di quello sassarese. I due atenei risultano avere un dato simile quando si confronta la percentuale di abbandoni nell'area sociale, 20,6% in entrambi i casi, mentre nell'area umanistica Cagliari si attesta al 17,6% e Sassari si ferma al 16,6%.

Tabella 4.3 Abbandoni tra il primo ed il secondo anno per area didattica negli atenei sardi, media coorti 2013-2016 (valori %)

Area	Unica	Uniss
Sanitaria	6,5	7,2
Scientifica	15,1	14,3
Sociale	20,6	20,6
Umanistica	17,6	16,6

Fonte: Elaborazione CRENoS su dati CINECA

⁵⁰ Dati consultabili alla pagina: <http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=INDUNIV>

La Tabella 4.4 riporta i dati sui crediti formativi universitari (CFU) maturati durante il primo anno dagli studenti che abbandonano tra primo e secondo anno e gli altri studenti. In entrambi gli atenei i CFU medi maturati dagli studenti che abbandonano si aggira intorno ai 5, contro i circa 42 CFU maturati dagli studenti regolari di Cagliari e i 38 CFU di Sassari. Si può anche osservare che la media dei voti degli studenti che abbandonano è di un punto inferiore rispetto agli studenti regolari.

Tabella 4.4 Crediti formativi universitari conseguiti (CFU) e media dei voti negli atenei sardi, media coorti 2013-2016 (valori assoluti)

	Unica		Uniss	
	Studenti che abbandonano	Studenti regolari	Studenti che abbandonano	Studenti regolari
CFU	5,1	41,7	5,6	37,9
Media Ponderata	24,3	25,7	25,0	26,1

Fonte: Elaborazione CRENoS su dati CINECA

L'analisi svolta sull'andamento delle carriere ha inoltre evidenziato i fattori che maggiormente si associano con la probabilità di abbandonare tra il primo e secondo anno. A conferma di quanto osservabile dalle statistiche descrittive, i dati mostrano che l'abbandono degli studi al primo anno è inferiore alla media degli altri studenti tra coloro che appartengono al raggruppamento degli studi sanitari e scientifici, pagano tasse di iscrizione più elevate, maturano più CFU durante il primo anno, hanno una media di voti più elevata.

Infine, la tendenza all'evasione delle tasse di iscrizione (seconda rata non pagata) è correlata positivamente alla probabilità di abbandono.

4.6 Considerazioni conclusive

L'analisi degli indicatori relativi ai fattori di crescita e sviluppo mette in evidenza il ritardo della Sardegna e dell'Italia rispetto agli obiettivi programmati dal documento Strategia Europa 2020. Il processo di accumulazione di capitale umano appare una delle problematiche maggiori da affrontare a livello di programmazione di politica economica e dell'istruzione: la Sardegna, insieme all'Italia, mostra un divario notevole negli indici considerati. Il capitale umano qualificato risulta inferiore alla media dell'UE e, nonostante una forte crescita nell'ultimo periodo considerato, ha bisogno di ulteriori stimoli per poter tenere il passo con il resto dei paesi comunitari. La bassa quota di giovani laureati è una delle problematiche da affrontare, le percentuali regionali risultano le peggiori d'Europa.

Appaiono inoltre elevati divari nelle competenze scientifiche, caratteristiche importanti del capitale umano in quanto più predisposte allo sviluppo dell'innovazione. Preoccupanti risultano anche l'indice di abbandono scolastico e la percentuale di giovani fuori dal mondo del lavoro e da attività di istruzione o formazione (NEET) che, nonostante il miglioramento in questi ultimi anni, mostrano ancora valori elevati.

Sul fronte degli investimenti in R&S la Sardegna non mostra segni di miglioramento, con bassi apporti del settore privato e con un arretramento dell'investimento pubblico: gli investimenti governativi e delle università sono infatti scesi da 70,2 a 67,7 milioni di euro dal 2012 al 2016. Se da un lato mancano gli stimoli pubblici alla crescita e all'innovazione, dall'altro la condizione di insularità/perifericità può considerarsi una delle concause del basso apporto privato degli investimenti in R&S.

Nonostante i bassi livelli di investimento in R&S, le imprese isolate sembrano adattarsi alle nuove tecnologie in maniera strategica. Esiste una componente privata che, nonostante la congiuntura negativa, si impegna per competere in mercati globali, scegliendo nuove tecnologie e sfruttando le opportunità che arrivano dallo sviluppo digitale.

Il mondo delle *startup*, imprese strategiche nella creazione di nuove tecnologie, nuovi processi e nuovi prodotti, è probabilmente legato agli investimenti in R&S e alla prossimità geografica a *cluster* innovativi. La condizione di svantaggio regionale su questo fronte è evidente dal numero esiguo delle imprese presenti sul territorio, la maggior parte delle quali si localizza nella provincia di Cagliari. L'attività più diffusa si conferma la produzione di *software* e la consulenza informatica, sicuramente il settore meno dipendente dalla condizione di insularità.

Il tema di approfondimento ha messo in evidenza il problema del *dropout* universitario, ossia dell'abbandono degli studi negli atenei dell'Isola. L'Italia ha da più di 30 anni un primato poco invidiabile per questo fenomeno, mitigato però dalla riforma del 2001 che sembra essere riuscita nell'intento di facilitare la permanenza degli studenti fino al conseguimento di un titolo universitario. La Sardegna, pur risentendo di questo fenomeno come il resto delle regioni italiane, sembra andare meglio rispetto al dato nazionale, con un dato di *dropout* inferiore alla media. Un'analisi più approfondita ha inoltre permesso di rilevare che l'abbandono degli studi al primo anno è inferiore alla media degli altri studenti tra coloro che: appartengono al raggruppamento degli studi sanitari e scientifici; pagano tasse di iscrizione più elevate (appartengono quindi ad una fascia di reddito più elevata); maturano più CFU durante il primo anno; hanno una media di voti più elevata.

IL TURISMO



TURISTI STRANIERI



Principali paesi di provenienza:

Germania
Francia
Svizzera
Regno Unito



I turisti stranieri superano gli italiani nei mesi di aprile, maggio, giugno, settembre e ottobre



INDICE DI UTILIZZAZIONE
degli esercizi ricettivi rispetto al loro potenziale



IL TURISMO SOMMERSO

64%
stima delle presenze di italiani che alloggiano in strutture non classificate e sfuggono alle statistiche



5 Il turismo*

5.1 Introduzione

Secondo l'Organizzazione Mondiale del Turismo, nel 2018 i turisti internazionali hanno raggiunto i 1.403 milioni (UNWTO, 2019). Il tasso di crescita del 6% rispetto al 2017 consolida l'ottima *performance* già registrata lo scorso anno. I risultati complessivi sono stati influenzati da un contesto economico favorevole e da una forte domanda dai principali mercati di origine (Stati Uniti e Cina). Tra le regioni, il Medio Oriente e l'Africa hanno sperimentato la crescita relativamente più consistente (rispettivamente +10% e +7%), cui seguono Asia, Pacifico ed Europa (+6%); le Americhe (+3%), pur mostrando tassi positivi, denotano variazioni inferiori alla media mondiale. Con più della metà degli arrivi internazionali, l'Europa continua a essere il continente più visitato, dove le regioni che mostrano la crescita più elevata sono quelle del Sud e del Mediterraneo (+7%).

L'UNWTO indica che nel 2018 i turisti internazionali in Italia sono cresciuti meno che nel 2017 (+4,9% rispetto a +11,2%), nonostante ciò, il Paese si riconferma terza destinazione europea dopo Francia e Spagna. I Paesi *competitor* dell'Italia, come Malta, Grecia, Cipro e Croazia, continuano a mostrare tassi di crescita migliori (rispettivamente +14,5%, +10,8%, +7,8% e +6,6%). Al contrario, Spagna e Portogallo rilevano una stagnazione della domanda estera (rispettivamente +0,9% e +0,2%).

Secondo gli ultimi dati pubblicati dall'Istat, nel 2017 il Veneto, il Trentino-Alto Adige e la Toscana confermano la *leadership* con il numero più elevato di presenze turistiche. Con il 3,4% delle presenze nazionali, la Sardegna si posiziona al 12° posto, dopo la Sicilia e prima delle Marche, anche se la crescita delle presenze nel 2017 è stata superiore alla media italiana (+5,5% contro +4,4%). Un'altra buona notizia è il 3° posto dell'Isola per numero di giornate medie di vacanza (4,6), cui precedono Calabria e Marche (rispettivamente: 5 e 5,3).

* Le sezioni 5.1-5.5 e la sezione 5.8 sono state scritte da Maria Giovanna Brandano. Gabriele Ruiu ha curato la sezione 5.6. Carla Creo, Sergio Capucci, Giacomo Del Chiappa e Stefano Usai hanno scritto la sezione 5.7.

Nel presente capitolo è analizzato il settore turistico in Sardegna nel breve e nel lungo periodo; oltre a mostrare il dato più recente e il *trend* decennale, si svolge un'analisi comparata tra le regioni *competitor* (Sicilia, Puglia, Calabria e Corsica). Anche quest'anno, il capitolo evidenzia alcune criticità del settore, quali la stagionalità dei flussi turistici, il sommerso e il grado di utilizzo delle strutture ricettive. Grazie alla collaborazione con il Servizio della Statistica Regionale, è possibile fornire delle prime indicazioni sugli andamenti dell'attività turistica nel 2018, nonché dei confronti a livello provinciale secondo la nuova suddivisione amministrativa.

In questa edizione vengono proposti due approfondimenti. La prima analisi fornisce delle previsioni sui flussi turistici per l'estate 2019 in cinque comuni sardi ad alta vocazione turistica, utilizzando i dati estrapolati su Google. Il secondo approfondimento riguarda una ricerca, condotta all'interno del progetto STRATUS, sulla gestione della posidonia spiaggiata a Villasimius.

5.2 La domanda

Secondo i dati provvisori del Servizio della Statistica Regionale, per il sesto anno consecutivo la domanda turistica ha sperimentato un incremento. Nel 2018 gli arrivi hanno registrato un aumento del 5,9% e le presenze del 5%⁵¹. Continua la crescita degli arrivi stranieri: +10,5% contro +1,7% degli italiani. Tuttavia, è utile precisare che tali dati sono parziali in quanto, allo stato attuale, non si è ancora raggiunto un tasso di copertura completo. Pertanto, tali variazioni devono essere lette con cautela in quanto potenzialmente soggette a successive revisioni.

Nel 2019 sono state pubblicate le statistiche ufficiali Istat che si riferiscono al 2017. Questi dati indicano per la Sardegna un totale di 3.097.366 arrivi e 14.222.332 presenze⁵²: in aumento rispetto al 2016 (+7,6% gli arrivi e +5,5% le presenze). Il dettaglio provinciale può essere fornito grazie ai dati del Servizio della Statistica Regionale che, in seguito alla modifica delle province, ha elaborato le statistiche del 2016 e del 2017 in base alla nuova suddivisione amministrativa⁵³.

⁵¹ Per arrivi si intende il numero di turisti arrivati nelle strutture ricettive classificate nel periodo considerato; per presenze il numero delle notti trascorse dai turisti nelle strutture ricettive classificate nel periodo considerato.

⁵² Nelle regioni *competitor* sono stati registrati rispettivamente arrivi e presenze pari a: 4.857.542 e 14.704.926 in Sicilia; 3.911.688 e 15.190.865 in Puglia; 1.799.779 e 8.973.630 in Calabria; 2.272.030 e 7.584.500 in Corsica.

⁵³ A partire dal 1° gennaio 2017 è stato ridimensionato il numero delle province che passa da 8 a 5 e solo a partire dal 2019 sarà possibile avere a disposizione dati Istat omogenei e quindi confrontabili.

A crescere maggiormente sono state le presenze nella Città Metropolitana di Cagliari (+15,8%), seguono Nuoro (+7,6%) e Oristano (+6,7%); mentre le province del Sud Sardegna e Sassari mostrano tassi di crescita inferiori alla media regionale (rispettivamente +4,5% e +3,3%).

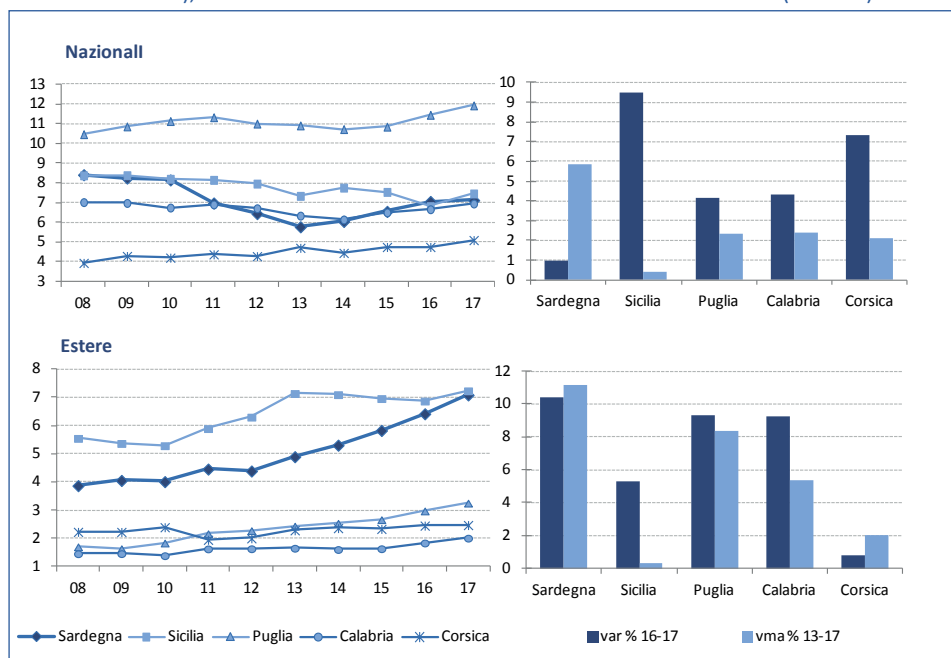
La componente straniera cresce in maggior misura della componente nazionale sia nelle presenze (+10,4% contro +1%) sia negli arrivi (+12,7% contro +3,2%). In termini di permanenza media vi è la conferma che i turisti stranieri si trattengono nell'Isola più a lungo degli italiani (4,8 giornate contro 4,4). Nel complesso le giornate medie rimangono piuttosto stabili rispetto al 2016 (4,6).

Nel Grafico 5.1 sono riportate le presenze turistiche delle due componenti della domanda per il periodo 2008-2017 (nazionale in alto ed estera in basso). Come si può notare, nell'ultimo decennio la Sardegna registra andamenti differenti nei due segmenti. Le presenze nazionali mostrano un *trend* negativo fino al 2013 e successivamente una ripresa; simile andamento si rileva anche per la Sicilia e Calabria. Nel 2017 tutte le regioni mostrano una crescita, con tassi più elevati in Sicilia (+9,5%) e Corsica (+7,4%). La Sardegna evidenzia una crescita relativamente contenuta (+1%), sebbene sia importante rimarcare che, nell'ultimo quinquennio, proprio la Sardegna è stata la regione che ha sperimentato l'incremento maggiore (+5,9%).

Per quanto riguarda la componente estera, nel decennio, la Sardegna evidenzia un andamento crescente delle presenze, in linea con tutte le regioni italiane, mentre la Corsica mostra un trend pressoché stabile. Nell'ultimo quinquennio si rileva il tasso di crescita medio più elevato rispetto alle altre regioni *competitor* (+11,2%). Il 2017 vede un incremento a doppia cifra per la Sardegna (+10,4%), seguono quindi la Puglia e la Calabria (+9,3% entrambe) e la Sicilia (+5,3%), mentre la Corsica sperimenta una crescita alquanto marginale (+0,8%).

Analizzando nello specifico la domanda straniera, in Sardegna, nel 2017 sono arrivati circa 1 milione e 500mila turisti, per un totale di 7 milioni e 100mila presenze. La quota dei turisti stranieri è del 50%, superiore di due punti percentuali rispetto al 2016. La Sicilia è l'unica regione ad avere una quota simile (49%), mentre Puglia, Calabria e Corsica realizzano quote nettamente inferiori (rispettivamente 21%, 23% e 33%).

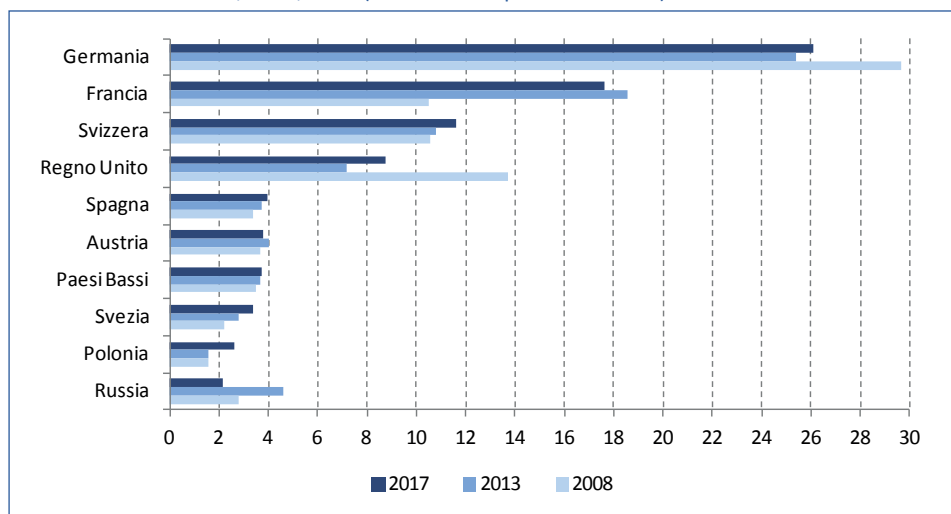
Grafico 5.1 Presenze turistiche nazionali ed estere nelle strutture ricettive, anni 2008-2017 (milioni), variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat - Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi, INSEE – Enquête de fréquentation touristique

La quota dei turisti stranieri in Sardegna è cresciuta costantemente nell'ultimo decennio: se nel 2008 era pari al 32%, negli ultimi anni si è approssimata sempre più alla media italiana fino a eguagliarla nel 2017 (50%). Germania, Francia, Svizzera e Regno Unito si confermano i principali bacini di provenienza (Grafico 5.2). I turisti tedeschi rappresentano il 26% dei flussi internazionali, mentre quelli francesi rimangono stabili al 18%. Quote minori si registrano per i turisti svizzeri (12%) e inglesi (9%). Nel complesso, i turisti provenienti da questi quattro paesi raggiungono quasi il 65% della domanda estera.

Grafico 5.2 Presenze di turisti internazionali provenienti dai 10 bacini principali della Sardegna, anni 2008, 2013, 2017 (valori % sulle presenze estere)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi

Rispetto al 2016 crescono soprattutto le presenze dei turisti provenienti dalla Russia (+25%) e dal Regno Unito (+24,3%). Aumentano in maniera significativa i turisti svedesi (+22,4%), quelli provenienti dai Paesi Bassi (+16,8%) e dalla Spagna (+14,3%).

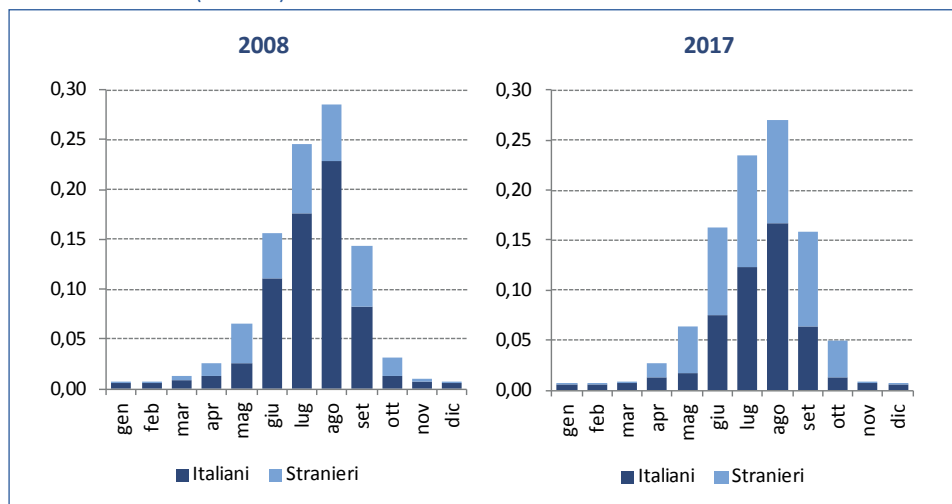
Confrontando le quote dell'ultimo decennio, si nota un aumento delle presenze di turisti francesi, svizzeri, spagnoli, austriaci, svedesi e polacchi. La Germania, pur mantenendo inalterata la sua prima posizione, risulta tendenzialmente in calo, così come il Regno Unito dove la diminuzione è ancora più marcata (se nel 2008 rappresentava il secondo bacino di provenienza con una quota pari al 13,8%, nel 2017 lo stesso indicatore si porta all'8,8%). La presenza di turisti russi diminuisce notevolmente dal 2013 al 2017 (raggiungendo 2,2% del totale delle presenze straniere), tanto che la Russia si colloca in ultima posizione (nel 2013 le presenze erano circa 227mila contro le 155mila del 2017).

5.3 La stagionalità

È noto come in Sardegna esista un problema di stagionalità dei flussi turistici dovuto alla specializzazione marino-balneare del settore. Nel 2017, il 50% delle presenze turistiche in Sardegna si concentra nei mesi di luglio e agosto; la quota aumenta fino all'82% nei mesi compresi tra giugno e settembre (Grafico 5.3). Un indicatore utilizzato per analizzare l'entità del fenomeno è il cosiddetto fattore

di picco stagionale⁵⁴ che in Sardegna nel 2017 è pari a 3,2. Questo significa che le presenze ad agosto sono state 3,2 volte superiori rispetto a quelle medie di tutto l'anno. Il dato è notevolmente differente se si considera separatamente la componente nazionale (4 con picco ad agosto) e quella straniera (2,7 con picco a luglio). Calabria e Puglia presentano valori dell'indicatore simili (rispettivamente 4,0 e 3,6), mentre in Sicilia la stagionalità è meno marcata (2,4). Come in Sardegna, anche nelle regioni *competitor* l'indicatore risulta più elevato per la componente nazionale.

Grafico 5.3 Presenze nelle strutture ricettive della Sardegna per mese e nazionalità, anni 2008 e 2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi

Il Grafico 5.3 conferma le differenze tra la componente italiana e straniera: i turisti italiani superano gli stranieri nei mesi di luglio e agosto, mentre gli stranieri superano gli italiani ad aprile, maggio, giugno, settembre e ottobre. Il dato è notevolmente migliorato rispetto al 2008, quando la quota delle presenze italiane risultava sempre superiore a quella straniera, ad esclusione dei mesi di maggio e ottobre. Questa tendenza, che negli anni ha visto una crescita del segmento estero, sta favorendo la Sardegna nel perseguire una destagionalizzazione della domanda. Tale obiettivo risulta sempre più rilevante in un'ottica di sostenibilità ambientale ed economica: un turismo meno concentrato nei mesi estivi può in-

⁵⁴ L'indicatore si calcola come rapporto tra il numero di presenze massime mensili e la media delle presenze mensili in un anno.

centivare le imprese a operare nei mesi considerati di bassa stagione, con effetti chiaramente positivi anche per l'occupazione.

5.4 Il sommerso

I dati sulla domanda turistica, analizzati nelle sezioni precedenti, si riferiscono alle strutture ricettive alberghiere ed extralberghiere classificate, ma non considerano il cosiddetto turismo sommerso. I turisti che effettuano le proprie vacanze soggiornando in abitazioni private (di proprietà, in affitto oppure presso parenti o amici), sfuggono spesso alle statistiche ufficiali e per valutarne la dimensione e l'impatto sono necessarie indagini *ad hoc*. Inoltre, lo sviluppo della *sharing economy* nel settore ricettivo e il contestuale aumento delle prenotazioni dirette via internet ha sicuramente accentuato tale fenomeno. Poiché non esistono stime ufficiali sull'entità di questa domanda, come ogni anno utilizzeremo il *focus* su viaggi e vacanze su un campione rappresentativo di italiani dell'Indagine Istat sulle spese delle famiglie. In questa sede, il turismo sommerso della componente nazionale viene da noi calcolato come differenza tra le presenze stimate utilizzando l'indagine viaggi e vacanze e quelle ufficiali registrate negli esercizi ricettivi quali alberghi e campeggi⁵⁵. L'indagine, volta ad individuare i comportamenti di consumo della componente nazionale, mostra come la maggior parte preferisca l'alloggio privato alle strutture ricettive classificate (62,3% delle presenze), soprattutto nel caso di vacanze lunghe (65,5%)⁵⁶. La Tabella 5.1 mostra l'incidenza del turismo sommerso negli ultimi cinque anni, sia in Sardegna sia negli altri *competitor* italiani⁵⁷. Nel 2017, in linea con la media italiana che passa dal 25% al 28%, anche in Sardegna e nelle regioni *competitor* (tranne la Calabria), il sommerso ha subito un incremento. Per il secondo anno consecutivo, si assiste a un peggioramento di questo fenomeno. Per Sardegna, Puglia e Sicilia il dato supera in maniera significativa l'incidenza media nazionale (rispettivamente pari al 64%, 60% e 65%). Questo risultato è sicuramente legato al fatto che le due isole, così come la Puglia, sono risultate tra le mete preferite dagli italiani per le vacanze estive di più lunga durata, durante cui l'alloggio principale risulta essere proprio l'abitazione privata⁵⁸.

⁵⁵ La formula utilizzata è la seguente: sommerso = (notti stimate dall'indagine viaggi e vacanze – presenze ufficiali turisti italiani) / notti stimate.

⁵⁶ Sono definiti lunghi i soggiorni di vacanza di almeno 4 notti.

⁵⁷ Non è stato possibile fare un raffronto anche con la Corsica in mancanza di dati simili a quelli elaborati dall'indagine Istat Viaggi e vacanze.

⁵⁸ La classifica vede l'Emilia-Romagna al primo posto (13,6% delle preferenze), seguono Puglia (12,4%), Toscana (10,2%), Sardegna (8,8%) e Sicilia (7,5).

Tabella 5.1 Incidenza stimata del sommerso e seconde case, anni 2013-2017 (valori %)

Destinazione	2013	2014	2015	2016	2017
Sardegna	73	53	41	48	64
Puglia	66	39	41	50	60
Sicilia	75	58	19	45	65
Calabria	52	63	8	45	25
Italia	38	27	18	25	28

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Viaggi e vacanze

5.5 L'offerta

L'analisi dell'offerta presentata in questa sezione si basa sui dati Istat relativi alle strutture ricettive classificate e alla loro produttività calcolata con l'indice di utilizzazione lorda. Nel 2017 sono presenti in Sardegna 4.844 strutture per un totale di 211.835 posti letto, la maggior parte di questi ultimi offerti dagli esercizi alberghieri (52%). Rispetto al 2016, le strutture ricettive totali sono aumentate (+1,2%) così come i posti letto (+0,9%)⁵⁹. Nello specifico, i posti letto sono cresciuti in misura maggiore nel comparto extralberghiero (+1,7%) rispetto a quello alberghiero (+0,2%). Se si analizza il dettaglio delle tipologie ricettive, emerge che continuano ad aumentare i posti letto negli alberghi di fascia medio-alta mentre diminuiscono negli alberghi ad 1 stella e nelle residenze turistico alberghiere. Tra le strutture extralberghiere, i posti letto sono in crescita negli alloggi in affitto (+10,1%) e negli ostelli per la gioventù (+11,9%).

Il Grafico 5.4 confronta la capacità ricettiva delle strutture alberghiere ed extralberghiere in Sardegna e nelle regioni *competitor*. Nell'ultimo decennio le strutture alberghiere rilevano un *trend* positivo. Inoltre, nell'ultimo quinquennio si nota una crescita in tutte le regioni considerate, eccetto per la Sicilia. Nel 2017 la Sardegna ha sperimentato una crescita inferiore rispetto alle altre regioni⁶⁰.

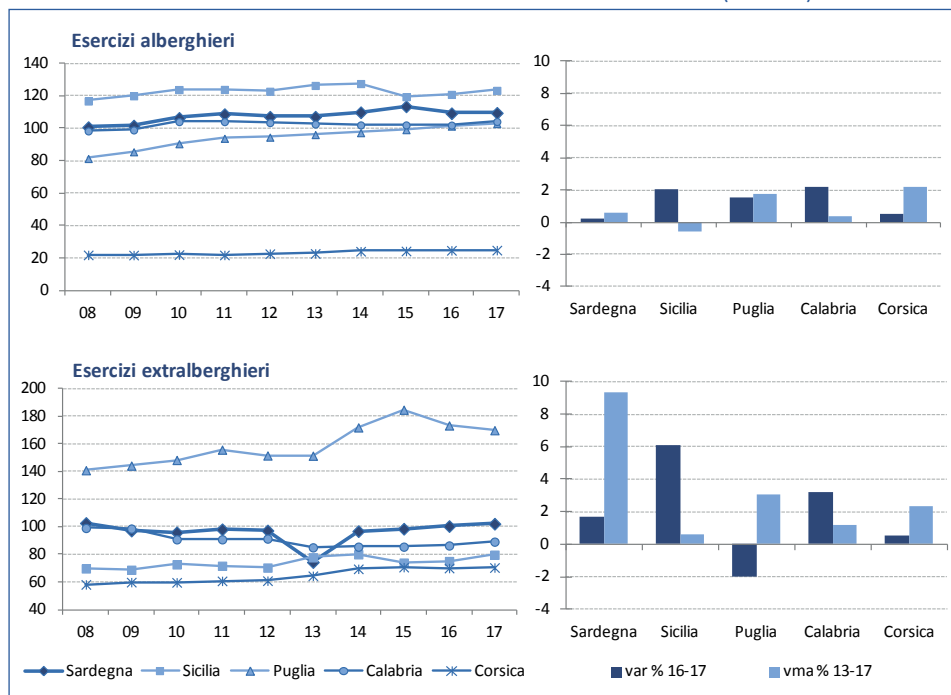
Per quanto riguarda l'offerta nelle strutture extralberghiere, nell'ultimo decennio la Sardegna e le altre regioni mostrano una certa stabilità, ad esclusione della Puglia dove è evidente un incremento più marcato a partire dal 2013. Negli ultimi cinque anni il *trend* è positivo per tutte le regioni ma la Sardegna mostra il tasso di crescita più elevato (+9,3%). Nel 2017 crescono tutte le regioni tranne la

⁵⁹ Secondo i dati del Servizio della Statistica Regionale a livello provinciale, Sassari e Nuoro registrano la crescita maggiore con circa 1.000 posti letto in più in ciascuna provincia rispetto al 2016, segue Oristano (circa 260). Nelle province del Sud Sardegna e Città Metropolitana di Cagliari, invece, si rilevano delle diminuzioni (rispettivamente circa -280 e -90).

⁶⁰ Nel 2017 in Sardegna i posti letto nelle strutture alberghiere erano pari a 109.659; in Sicilia 123.515; in Puglia 103.051; in Calabria 104.334; in Corsica 25.034.

Puglia (-2%). In particolare, cresce di più la Sicilia (+6,1%) e, a seguire, la Calabria (+3,2%) e la Sardegna (+1,7%).

Grafico 5.4 Offerta ricettiva: posti letto alberghieri ed extralberghieri, anni 2008-2017 (migliaia), variazione 2016-2017 e variazione media annua 2013-2017 (valori %)



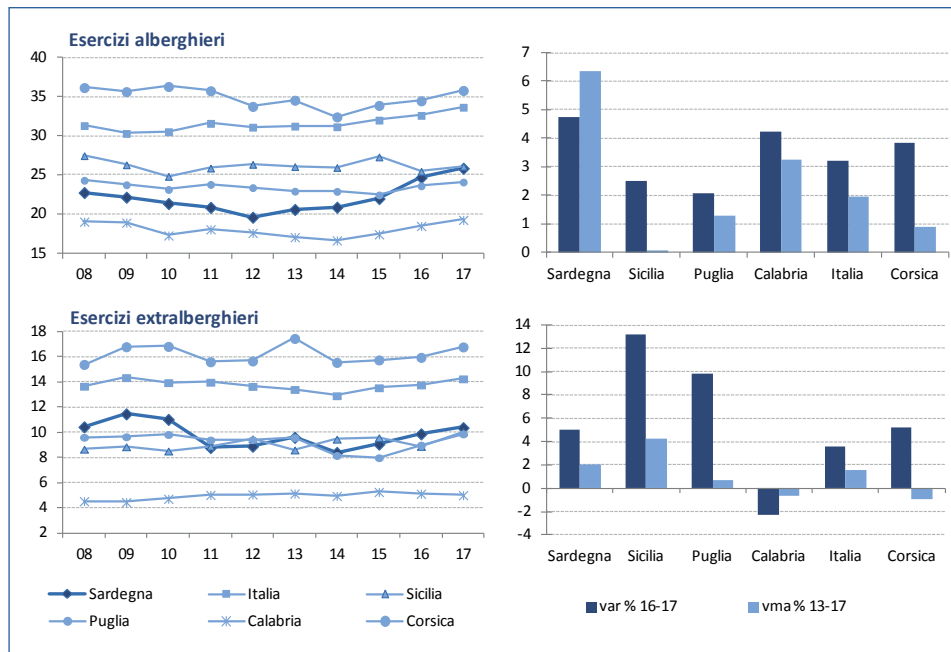
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Capacità degli esercizi ricettivi; INSEE – Capacité des hôtels et campings

Il Grafico 5.5 mostra l'indice di utilizzazione lorda delle strutture ricettive quale misura della produttività delle imprese rispetto al potenziale⁶¹. Nel 2017 in Sardegna l'indice risulta uguale a 25,9% per le strutture alberghiere e 10,4% per quelle extralberghiere. Tali valori sono in linea con quelli delle regioni competitor italiane ma inferiori alla media nazionale (per i due comparti rispettivamente 33,7% e 14,2%) e alla Corsica (35,8% e 16,8%). La marcata stagionalità delle presenze turistiche descritta nella Sezione 5.4, è una delle ragioni del basso utilizzo delle strutture rispetto al potenziale: si va dal 58% di utilizzo delle strutture ricettive nel mese di agosto, all'1% nei mesi di gennaio e dicembre. Inoltre, la

⁶¹ L'indice di utilizzazione lorda dei posti letto è calcolato come il rapporto tra le presenze registrate nelle strutture ricettive classificate e il numero di giornate letto potenziali (numero di giorni, nel periodo considerato, moltiplicato per il numero di posti letto).

tendenza dei turisti a preferire servizi di qualità più elevata ha causato un sovradimensionamento del settore alberghiero.

Grafico 5.5 Utilizzazione lorda degli esercizi alberghieri ed extralberghieri, anni 2008-2017, variazione 2016-2017 e variazione media annua 2012-2017 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Capacità degli esercizi ricettivi e Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi; INSEE – Capacité des hôtels et campings e Enquête de fréquentation touristique

In Sardegna l'andamento dell'indice di utilizzazione lorda delle strutture alberghiere nell'ultimo decennio è caratterizzato da una diminuzione fino al 2012, cui segue un'inversione di tendenza a partire dal 2013 e nel 2017 si rileva il tasso di variazione più elevato tra le regioni competitor (+4,7%).

Nelle strutture extralberghiere dell'Isola si evidenzia una maggiore variabilità nell'ultimo decennio, simile a quella registrata anche nelle altre regioni competitor. Soltanto la Corsica segue un'evoluzione più stabile, in lieve miglioramento negli ultimi anni. In termini di tasso di variazione dell'indice di utilizzazione lorda, nel 2017 la Sardegna con +5,0% registra una crescita inferiore rispetto alla Sicilia (+13,2%), alla Puglia (+9,8%) e, marginalmente, alla Corsica (+5,2%), mentre la Calabria mostra un tasso negativo (-2,3%).

5.6 Approfondimento. Google Trend e previsione degli arrivi turistici in alcune località sarde

La marcata eterogeneità nella distribuzione mensile degli arrivi turistici in Sardegna (si veda sezione 5.4), implica una serie di sfide organizzative, non solo per gli operatori del settore che devono predisporre l'accoglienza, ma anche per gli enti pubblici. Oltre ai problemi di disoccupazione stagionale, tale caratteristica produce importanti conseguenze sull'utilizzo dei servizi di assistenza medica, sul sistema di trasporto pubblico, sulla raccolta dei rifiuti, sulla gestione delle acque reflue. Pare dunque indispensabile utilizzare strumenti di previsione che possano aiutare la pianificazione sia degli enti pubblici fornitori di servizi generali, sia delle imprese turistiche che dovrebbero gestire in maniera efficiente i flussi turistici. In tale direzione una nuova opportunità è offerta dal crescente peso che il *web* ha nella vita di tutti i giorni. L'Istat (2019) stima che nel 2018 ben il 73,7% delle famiglie italiane disponga di accesso alla rete, e che circa un italiano su due faccia acquisti *online*, arrivando a un picco del 70% se si considera la fascia di età tra i 20 e i 34 anni⁶². Inoltre, tra coloro che non acquistano via internet, il 43% dichiara di servirsene per ottenere informazioni su ciò che poi acquisterà. Al centro di questo meccanismo ci sono i motori di ricerca tra cui Google è sicuramente quello più diffuso al mondo. Per capirne la capillarità, basti pensare a quanto il termine "googlare" sia comunemente usato per indicare l'atto di effettuare una ricerca su internet e al fatto che, di recente, il termine sia stato introdotto in alcuni vocabolari della lingua italiana (si veda, ad esempio, il dizionario Treccani). I dati ricavati dal comportamento degli internauti diventano dunque una preziosa fonte di informazione per analizzare le intenzioni dei potenziali turisti. In questo contesto, *Trend* è uno strumento messo a disposizione liberamente dalla Google Inc. che permette di ottenere indicazioni sulla mole di ricerche in base alle parole chiave (*keyword*) specificate dall'utente. In particolare, questo strumento fornisce il cosiddetto indice di popolarità (*popularity index* o PI) ottenuto dal rapporto tra il numero di ricerche includenti un termine definito dall'utilizzatore ed il numero totale di ricerche (*query*) condotte in una finestra temporale in un determinato territorio. Successivamente, tale rapporto viene normalizzato in maniera tale che il massimo sia pari a 100 e tutti gli altri valori vengano coerentemente scalati.

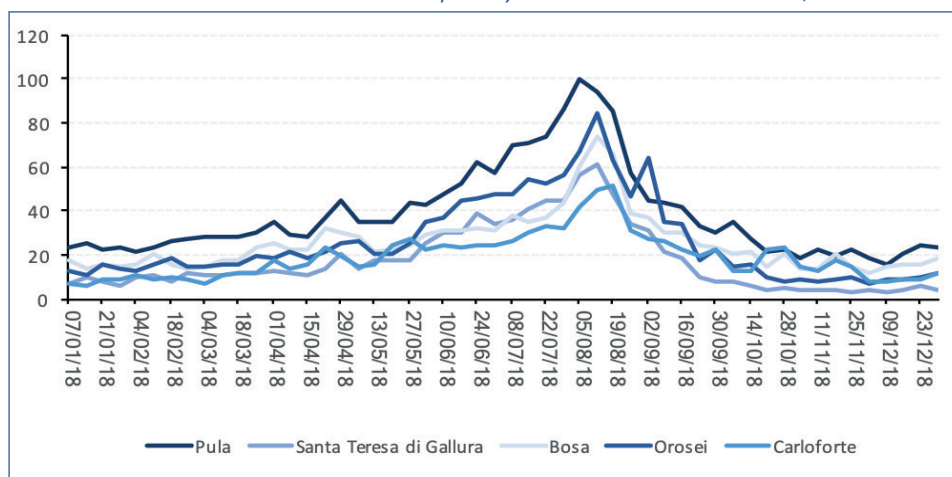
Gunter e Önder (2015), in un'analisi sulla domanda turistica della città di Parigi, hanno evidenziato che l'impiego dello strumento Trend permette di ottenere stime di previsione più accurate rispetto a una vasta gamma di tecniche di scom-

⁶² Per maggiori informazioni si veda: https://www.istat.it/it/files//2019/01/Report-ICT-cittadini-e-imprese_2018_PC.pdf

posizione delle serie storiche. Ruiu (2017) ne ha mostrato l'utilità nel contesto sardo. L'obiettivo di questo approfondimento è mettere in luce le potenzialità dell'uso di Trend prendendo come casi di studio alcune località sarde: Bosa, Santa Teresa di Gallura, Orosei, Carloforte e Pula. La scelta di queste mete non è avvenuta in base a un criterio di rappresentatività geografica, quanto piuttosto per la loro notorietà turistica e perché caratterizzate da una mole di ricerche su Google alquanto omogenea.

Per meglio comprendere il funzionamento dei dati forniti da Trend, il Grafico 5.6 riporta un confronto degli indici di popolarità (PI) usando come *keyword* il nome dei comuni sopra indicati, durante il 2018, per le ricerche avvenute in territorio italiano. Quando si confrontano contemporaneamente più serie storiche la normalizzazione avviene in base al massimo indice relativo registrato, nel caso specifico la settimana dal 5 all'11 agosto a Pula. Ciò significa che Santa Teresa di Gallura, Carloforte, Bosa e Orosei, con indici rispettivamente pari a 56, 42, 60 e 67 nella stessa settimana, hanno registrato dei PI inferiori del 44%, 48%, 40% e 33% rispetto a Pula.

Grafico 5.6 Andamento settimanale del *Popularity Index* in alcune località sarde, anno 2018



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Google Trend, estratti il 07/02/2019

Si può notare come le ricerche su internet abbiano dei picchi corrispondenti ai periodi di massimo afflusso turistico. Questo non sorprende dato che i turisti una volta arrivati nella destinazione usano probabilmente Google per cercare servizi, luoghi da visitare e attività di intrattenimento offerte nella zona. Quello che è rilevante ai fini della previsione è stabilire con quanto anticipo i turisti inizino a cercare informazioni utili per le proprie vacanze. Una curiosità da segnalare

riguarda il picco di ricerche su Bosa nelle date dal 23 al 29 aprile del 2018. In quella settimana, la cittadina ha infatti ospitato un festival dedicato alla produzione di birre artigianali. L'incremento delle ricerche su internet, che quasi raggiungono quelle di Pula, testimonia dunque che l'evento è riuscito ad attirare una discreta attenzione.

Sebbene i dati forniti da Trend abbiano cadenza settimanale, non esistono fonti ufficiali che riportino gli arrivi turistici con la stessa frequenza. In particolare, i dati dell'Osservatorio regionale sul Turismo, Artigianato e Commercio (OTAC), i più disaggregati a livello territoriale, consentono solo una rilevazione di dati con frequenza mensile. Pertanto, si è dovuto procedere ad armonizzare il *PI* a tale periodicità. Un altro limite è rappresentato dal fatto che le serie storiche sono disponibili solo con una limitata ampiezza temporale, ossia solo per il quinquennio 2013-2017⁶³. Per il *panel* formato con i dati sui comuni oggetto dell'analisi, sarà dunque stimato un modello di regressione usando gli arrivi dall'Italia come variabile spiegata e il *PI* e il suo valore ritardato di un periodo come esplicative (in altre parole si ipotizza che le ricerche nel mese t si riflettano sugli arrivi del mese $t+1$). Il modello sarà stimato usando la finestra temporale gennaio 2013 – aprile 2017 per ottenere i parametri stimati da utilizzare per predire gli arrivi nel periodo maggio 2017 – settembre 2017. Come detto in precedenza, in questo periodo dell'anno gli arrivi sono massimi e, pertanto, le previsioni sono di particolare interesse per gli operatori turistici. La previsione *ex-post* consente di confrontare la stima con i dati effettivi, così da ottenere una valutazione dell'errore. Non si tratta dunque di previsione in senso stretto, in quanto non si proiettano le stime nel futuro, piuttosto di una comparazione tra valori predetti e quelli effettivi, per testare la bontà di previsione del modello. Un buon esito di tale esperimento potrebbe dunque suggerire l'utilità del *PI* per elaborare dei modelli econometrici volti alla proiezione *ex-ante* dei flussi turistici.

I risultati dell'analisi⁶⁴ mostrano che il valore ritardato dell'indice ottenuto tramite Trend ha un effetto positivo e significativo sugli arrivi nel mese successivo. La prima colonna della Tabella 5.2 riporta il MAPE (*mean absolute percentage error*), un indicatore di accuratezza delle previsioni *ex-post*, per ciascun comune analizzato. Sulla base della regola del pollice, frequentemente utilizzata dagli analisti, un MAPE inferiore al 20% viene considerato come un buon livello di accuratezza. Ruiu (2017), ad esempio, per la regione Sardegna considerata nel suo insieme, aveva ottenuto un MAPE pari al 9%, mostrando inoltre che tale valore

⁶³ Per dettagli sui dati OTAC si veda <http://osservatorio.sardegnaturismo.it/>. Avere dati con la stessa frequenza del *PI* permetterebbe una stima molto più precisa. In ogni caso, dato lo scopo esplorativo di questo lavoro, si può utilizzare il dato mensile come *proxy*.

⁶⁴ In tale approfondimento si è deciso di omettere le tabelle con i risultati della regressione, che comunque sono disponibili su richiesta all'autore.

era comunque inferiore a quello ottenuto con modelli alternativi che non prevedevano l'utilizzo del PI come predittore. Con l'eccezione di Orosei (dove peraltro, nella serie storica degli arrivi per i primi mesi del 2013 e del 2014 si registravano alcuni dati mancanti), l'uso dei dati di Trend come variabile predittiva sembra produrre dei risultati più che soddisfacenti. Va segnalato comunque che una maggiore disponibilità di dati sui flussi turistici (sia per cadenza sia per ampiezza temporale) consentirebbe di affinare ulteriormente il modello di previsione.

Tabella 5.2 Arrivi: accuratezza previsione ex-post (stagione 2017) e intervallo di previsione estate 2019 rispetto a estate 2018 (valori %)

Località (Prov.)	MAPE* 2017 (%)	Intervallo di previsione var % 2018-2019
Bosa (OR)	8,3	+12,1 - +14,8
Santa Teresa di Gallura (SS)	5,3	+8,0 - +9,3
Carloforte (SU)	3,8	-5,3 - -11,9
Orosei (NU)	11,0	+10,3 - +15,7
Pula (CA)	4,5	+2,1 - +4,8

* MAPE: Mean Absolute Percentage Error (stagione: maggio-settembre 2017)

Fonte: Nostre elaborazioni

La seconda colonna della Tabella 5.2 riporta l'incremento percentuale di previsione relativo al periodo giugno – settembre 2019 rispetto allo stesso periodo del 2018 (livello di confidenza pari al 95%). Si noti che per effettuare tali previsioni si è dovuto predire, oltre che l'andamento degli arrivi per tutto il 2018, anche quello del PI per il periodo aprile 2019 – settembre 2019. Questa stima è stata condotta applicando la metodologia di Holt-Winters (per il dettaglio tecnico, si veda Hyndman e Athanasopoulos, 2018). Ciò espone le previsioni ad un'ulteriore fonte di incertezza e, pertanto, tali previsioni devono essere lette con estrema cautela. In generale, prendendo in considerazione l'estremo inferiore dell'intervallo di previsione, il modello suggerisce che nella stagione estiva del 2019, il numero di arrivi turistici dovrebbe crescere considerevolmente in tre delle cinque località analizzate (Bosa, Orosei e Santa Teresa di Gallura). L'aumento sarebbe più modesto a Pula, mentre solo a Carloforte si dovrebbe registrare una flessione degli arrivi rispetto all'anno precedente.

5.7 Approfondimento. Modelli innovativi di gestione della posidonia spiaggiata per la sostenibilità turistica: il caso "Sidonia"

Questo approfondimento si concentra sui risultati di una ricerca condotta nell'ambito del Progetto STRATUS (Strategie Ambientali per un Turismo Sosteni-

bile) finanziato dal programma Interreg “Italia-Francia Marittimo” 2014-2020, di cui il CRENoS è capofila. Il progetto ha coinvolto tre regioni: la Sardegna (Villasimius), la Provenza-Alpi-Costa Azzurra (Sanary-sur-Mer) e la Liguria (Parco delle Cinque Terre).

Gli obiettivi generali sono quelli di rafforzare la competitività del settore turistico marino-balneare, supportandone lo sviluppo sostenibile per tutto il territorio di cooperazione, di facilitare l’adozione di strumenti di gestione che favoriscano e migliorino la sostenibilità delle imprese dei territori costieri e, infine, di creare un marchio per i prodotti eco-turistici delle tre aree geografiche considerate. Nell’ambito delle attività realizzate per creare il marchio STRATUS, ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile), in collaborazione con l’Area Marina Protetta di Capo Carbonara (AMP) situata nel territorio di Villasimius, ha realizzato una serie di attività finalizzate a promuovere una gestione sostenibile della Posidonia spiaggiata. In questa direzione, è stata realizzata anche un’attività di sensibilizzazione della domanda turistica in merito al rilevante ruolo che la Posidonia svolge per l’ambiente marino e costiero, in particolare, attenuando i danni provocati dalle mareggiate e contribuendo, al contempo, a contrastare il fenomeno dell’erosione delle spiagge. Nel periodo agosto-ottobre 2018, ENEA ha realizzato un primo studio esplorativo su un campione di 84 turisti in vacanza a Villasimius con l’obiettivo di individuare il loro livello di conoscenza e apprezzamento per le attività svolte dall’AMP. Più in particolare, è stata analizzata la valutazione del campione rispetto all’uso di “cuscinoni” brevettati dall’ENEA e costituiti da un involucro di fibra biocompatibile riempito di Posidonia oceanica raccolta dalle spiagge e riposizionata nel suo contesto naturale al termine della stagione turistica.

Il breve questionario comprendeva delle domande finalizzate a rilevare alcune informazioni di carattere generale (es. nazionalità e giorni di permanenza); l’eventuale conoscenza dell’esistenza dell’AMP al momento della prenotazione della vacanza a Villasimius; se trovare Posidonia spiaggiata potesse rappresentare un problema per i rispondenti; il grado di apprezzamento da parte dei rispondenti sull’utilizzo di Posidonia spiaggiata per riempire i cuscinoni da essi stessi utilizzati.

Il 68% del campione è costituito da turisti Italiani, mentre il restante 32% è composto da turisti stranieri. La maggior parte dei rispondenti (79%) ha dichiarato di trascorrere a Villasimius una vacanza di tre o più giorni; l’11% ha dichiarato di trovarsi a Villasimius per trascorrere un week-end o, comunque, una vacanza di non più di due giorni. Il restante 10% degli intervistati è composto da escursionisti, ossia turisti che alloggiavano fuori dal territorio di Villasimius.

L’80% degli intervistati ritiene che la qualità ambientale a Villasimius sia ottima. Inoltre, la maggior parte, al momento della prenotazione della vacanza, era

a conoscenza dell'esistenza dell'AMP (61%) e ha dichiarato che questo aspetto ha influito sulla scelta di questa località (45%). È interessante notare come l'esistenza dell'AMP abbia influito in maniera importante anche sulla maggior parte delle persone che non ne erano a conoscenza; ben il 70% di questi individui ha dichiarato che l'aver appreso dell'esistenza dell'AMP durante il soggiorno a Villasimius abbia aumentato il loro livello di gradimento complessivo nei confronti della vacanza. Significativo anche il fatto che ben il 71% dei rispondenti ritenga adeguate le misure che l'AMP adotta per favorire e promuovere la tutela e la valorizzazione ambientale del territorio di pertinenza.

Nonostante il processo di creazione e adozione del marchio STRATUS da parte delle imprese turistiche sia stato intrapreso poco prima l'inizio della stagione turistica 2018, è interessante segnalare come il 15% dei rispondenti fosse già a conoscenza dell'iniziativa. Considerato questo 15%, una buona parte dei rispondenti ha dichiarato che la presenza del marchio ha influito molto (38%) o abbastanza (31%) sulla scelta della destinazione e dei servizi turistici in essa presenti. Inoltre, il 66% ha dichiarato che la presenza del marchio ha contribuito ad aumentare il proprio livello di gradimento e di soddisfazione. In ogni caso, considerato il campione nel suo complesso, ben l'88% ritiene che la certificazione (conosciuta prima o durante la vacanza) sia comunque un'iniziativa positiva e meritevole e che possa davvero contribuire a una maggiore preservazione e valorizzazione dell'ambiente nella destinazione.

Il 79% dei rispondenti ha dichiarato, inoltre, di aver avuto la possibilità di trovare la Posidonia spiaggiata in alcune delle spiagge della destinazione durante il soggiorno e nel 26% dei casi ha affermato che questo può rappresentare un problema e una sorta di disservizio per i turisti. Interessante rilevare che quasi la totalità dei rispondenti (95%) che ha partecipato all'indagine ritiene che la scelta di utilizzare la Posidonia per riempire i cuscini sia un buon modo per aumentare lo standard dei servizi sulle spiagge, preservando contemporaneamente l'ambiente marino e costiero. Ben il 74% dei rispondenti ha dichiarato, inoltre, che l'uso del cuscino non compromette affatto il livello di comfort del turista (comodità di seduta, assenza di odori sgradevoli, ecc.). Nel complesso, stando a questa prima rilevazione campionaria di tipo esplorativo, i cuscini sembrano rappresentare una valida innovazione tecnologica e di prodotto che consente di preservare e valorizzare l'ambiente marino costiero. Tale iniziativa non sembra compromettere il livello di soddisfazione dei turisti che, al contrario, la apprezzano proprio per il contributo che offre nel garantire la sostenibilità del modello di sviluppo turistico del territorio. Inoltre, i fruitori sono anche informati e sensibilizzati sul ruolo ecologico della Posidonia. I risultati ottenuti dalla presente ricerca suggeriscono l'opportunità, se non addirittura la necessità, che le istituzioni e i *destination marketers* si preoccupino

di sensibilizzare ulteriormente e capillarmente gli operatori turistici coinvolti nell'erogazione dei servizi balneari, affinché si faccia un maggior uso di questa innovazione di prodotto anche in altri ambiti costieri, a maggiore carico turistico e vulnerabilità ambientale.

5.8 Considerazioni conclusive

Il quadro delineato in questo capitolo sul settore turistico della Sardegna evidenzia molti elementi positivi, sia dal lato della domanda sia dal lato dell'offerta. Nel 2017 le presenze sono cresciute a un tasso superiore rispetto alla media italiana (+5,5% contro +4,4%); l'Isola continua ad essere al 3° posto per numero di giornate medie di vacanza (circa 5 giorni) e le presenze straniere mostrano una crescita a doppia cifra (+10,4%), superiore a tutte le regioni *competitor* analizzate. Inoltre, la quota dei turisti stranieri raggiunge per la prima volta il 50%, eguagliando la media italiana. Per quanto riguarda l'offerta, in Sardegna aumentano sia le strutture ricettive (+1,2%) sia i posti letto (+0,9%). La capacità delle strutture extralberghiere cresce di più rispetto alle strutture alberghiere (+1,7% contro +0,2%). Quest'ultimo dato influisce positivamente sull'indice di utilizzazione delle strutture alberghiere dove si rileva un aumento del 4,7% rispetto al 2016, la variazione più elevata tra le regioni *competitor*. Tra gli elementi negativi e per il secondo anno consecutivo, nel 2017 aumenta l'incidenza del turismo sommerso. Sicuramente la diffusione della *sharing economy*, insieme all'incremento delle prenotazioni *online* da parte di un numero sempre più ampio di turisti hanno determinato un'amplificazione del fenomeno. La stagionalità dei flussi è sempre molto elevata: l'82% delle presenze si concentra nei mesi tra giugno e settembre. Tuttavia, il fattore di picco stagionale migliora rispetto all'anno precedente per entrambi i segmenti della domanda. A tal proposito, occorre segnalare che l'incremento della componente straniera tende a mitigare tale criticità, dato che questa supera la componente italiana soprattutto nei mesi di spalla (aprile, maggio, giugno, settembre e ottobre).

Secondo i dati provvisori forniti dal Servizio della Statistica Regionale, in linea con le dinamiche nazionali e internazionali, nel 2018 i turisti in Sardegna continuano ad aumentare.

Il primo approfondimento descrive le potenzialità dell'uso di Google Trend per realizzare delle previsioni sui flussi turistici. Nello studio sono state considerate cinque località sarde: Bosa, Santa Teresa di Gallura, Orosei, Carloforte e Pula. Le ricerche effettuate dagli utenti su Google su queste località rappresentano una variabile utile per predire la variazione degli arrivi turistici. I risultati mostrano che le previsioni ex-post ottenute con questo metodo possono essere considera-

te piuttosto accurate e, pertanto, un utile punto di riferimento per operatori ed enti pubblici nella fase di programmazione dell'offerta dei servizi turistici.

Il secondo approfondimento riprende il tema analizzato nella precedente edizione del Rapporto sulla sostenibilità ambientale del turismo. Nella stagione 2018 a Villasimius sono state svolte una serie di attività finalizzate a promuovere una gestione sostenibile della Posidonia spiaggiata con il coinvolgimento di un campione di turisti di cui si è rilevata l'opinione. I risultati di questa prima indagine esplorativa mostrano che i turisti sembrano apprezzare le azioni che mirano a garantire la sostenibilità del modello di sviluppo turistico, esportabile in altri ambiti costieri ad elevato carico antropico e fragilità ambientale.

Bibliografia

- Alesina A., Ichino A. (2009), *L'Italia Fatta in Casa*, Mondadori.
- Alkire S., Foster J. (2011), Counting and multidimensional poverty measurement, *Journal of Public Economics* 95, 7-8, 476–487.
- Annoni P., Dijkstra L., Gargano N. (2016), *The EU Regional Competitive Index 2016, European Commission Directorate-General for Regional and Urban Policy*, working paper nr. 02/2017.
- Atanasiu B., Kontonasiou E., Mariottini F. (2014), *Alleviating fuel poverty in the EU. Investing in home renovation, a sustainable and inclusive solution*, Buildings Performance Institute Europe (BPIE), Brussels.
- Becker G.S. (1965), A Theory of the Allocation of Time. *The Economic Journal*, 493-517.
- Bertrand M. (2011), New perspectives on gender, *Handbook of labor economics*, (a cura di) Orley Ashenfelter e David Card, vol.4B, 1545–92. Amsterdam: Elsevier.
- Cerina F., Moro A., Rendall M. (2017), The Role of Gender in Employment Polarization, *CMF Discussion Paper 2017-04*.
- Commissione Europea (2019), *Relazione per paese relativa all'Italia 2019, Bruxelles*
- Commissione Europea (2019), *She Figures 2018, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali dell'Unione Europea, Lussemburgo*
- Commissione Europea, Direzione generale della Comunicazione (2015), *Le politiche dell'Unione europea. Europa 2020: la strategia europea per la crescita, Lussemburgo, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali dell'Unione Europea*.
- CRENoS (2018), *Economia della Sardegna, 25° Rapporto, CUEC, Cagliari*.
- Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato (2018), *il Monitoraggio della Spesa Sanitaria. Rapporto n.4, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Studi e pubblicazioni*.
- Direzione Generale della Programmazione Sanitaria (anni vari), *Monitoraggio del LEA attraverso la cd. Griglia LEA, Ministero della Salute*.
- Flabbi L., Macis M., Moro A., Schivardi F. (2019), *Do female executives make a*

- difference? The impact of female leadership on gender gaps and firm performance, in corso di pubblicazione in *Economic Journal*.
- Gunter U., Önder I. (2015), Forecasting international city tourism demand for Paris: Accuracy of uni- and multivariate models employing monthly data, *Tourism Management*, Vol. 46, pp. 123-135.
- Hyndman R.J., Athanasopoulos G. (2018), Forecasting: principle and practice, Second Edition, *Otexts*, Monash (Australia), Giugno 2018.
- ISPRA (2018), Rapporto Rifiuti Urbani, Roma.
- Istat (2018), BES 2018 Il benessere equo e solidale in Italia.
- Istat (2019), Rapporto SDGs 2019. Informazioni statistiche per l'Agenda 2030 in Italia.
- Legambiente (2017), Ecosistema Urbano: rapporto sulle performance ambientali delle città.
- Maida A., Sonedda D. (2019), Getting out of the starting gate on the right foot: employment effects of investment in human capital, Mimeo.
- Mazziotta, M., & Pareto, A. (2016), On a Generalized Non-compensatory Composite Index for Measuring Socio-economic Phenomena, *Social Indicators Research*, 127(3), 983–1003.
- Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (anni vari), Mémento du tourisme.
- Ministero dell'Economia e delle Finanze (2017), Documento di Economia e Finanza, Allegato 6: indicatori di benessere equo e sostenibile.
- Ministero dell'Economia e delle Finanze (2018), Documento di Economia e Finanza, Allegato 6: indicatori di benessere equo e sostenibile.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2017), Indicatori e statistiche di genere attraverso le Banche Dati del MIUR.
- Ruiu G. (2017), Previsione del movimento turistico in Sardegna attraverso Google Trend, in Brundu B., Movimenti di Popolazione in Sardegna nel nuovo millennio, *Forum Editrice*, Udine, 2016, pp. 55-69.
- Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.P. (2009), Report by the Commission on the measurement of economic performance and social progress, *Paris: Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*.
- UNWTO (2019), World Tourism Barometer Vol. 17.

Fonti

- Agenzia per la Coesione Territoriale (2018), Conti Pubblici Territoriali (CPT) 2002-2016.
- Aida, Analisi Informatizzata delle Aziende Italiane, Bureau van Dijk, (2010-2014)
- Eurostat (febbraio 2019), Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions (nama_10r_2gdp).
- Eurostat (gennaio 2019), Regional education statistics.
- Eurostat (gennaio 2019), Regional science and technology statistics.
- Eurostat (marzo 2019), Community survey on ICT usage and e-commerce in enterprises.
- Eurostat (marzo 2019), Results of the community innovation survey 2016 (CIS2016)
- InfoCamere (dicembre 2018), Registroimprese - Dati Startup 2018.
- InfoCamere (gennaio 2019), Movimprese - Dati totali imprese / Dati annuali 2009-2018.
- INPS (2018), Osservatorio sui lavoratori parasubordinati.
- ISPRA (anni vari), Rapporto Rifiuti Urbani, Roma.
- Istat (2018), Registro statistico delle imprese attive/ASIA Imprese.
- Istat (2018), Registro statistico dell'occupazione delle imprese / ASIA Occupazione.
- Istat (2018), Rilevazione statistica sull'innovazione nelle imprese.
- Istat (2018), Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nelle imprese.
- Istat (2019), Indagine Multiscopo sulle Famiglie: aspetti della vita quotidiana – parte generale.
- Istat (anni vari), Capacità degli esercizi ricettivi.
- Istat (anni vari), Coeweb – Statistiche del commercio estero.
- Istat (anni vari), Indagine sul reddito e le condizioni di vita (IT-SILC).
- Istat (anni vari), Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi.
- Istat (anni vari), Movimento e calcolo della popolazione residente annuale.
- Istat (anni vari), Popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile
- Istat (anni vari), Rilevazione sulle forze di lavoro.
- Istat (anni vari), Sistema di nowcast per indicatori demografici.

Istat (dicembre 2018), Conti e aggregati economici territoriali.
Istat (febbraio 2019), Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo.
Istat (febbraio 2019), Viaggi e vacanze in Italia e all'estero.
Istat (gennaio 2019), Cittadini, Imprese e ICT.
Istat (marzo 2019), Indagine sugli interventi e i servizi sociali dei comuni singoli e associati.
Ministero del lavoro e delle politiche sociali (anni vari), SISCO - Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie.
Servizio della Statistica regionale - RAS (2018), Sardegna in cifre 2018.

Gli autori

Bianca Biagi. Curatrice e coordinatrice scientifica del Rapporto. Ricercatrice CRENoS dal 1998, è professore associato di Politica Economica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Sassari. È esperta di economia del turismo e di tematiche inerenti l'economia urbana e regionale. Fra i suoi principali interessi di ricerca vi sono la migrazione interregionale, gli effetti della crescita sulla qualità della vita, l'analisi economica dei sistemi turistici.

Barbara Dettori. Responsabile delle attività operative relative alla realizzazione del Rapporto. Collaboratrice di ricerca CRENoS dal 2001, è tecnico per l'elaborazione dati presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. È esperta di economia applicata e gestione *database* e i suoi interessi di ricerca riguardano l'economia dell'innovazione e l'analisi dei sistemi territoriali.

Gianfranco Atzeni. Ricercatore CRENoS dal 1999, è professore associato di Economia Politica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Sassari. Si è occupato di economia applicata alle tematiche del finanziamento degli investimenti e dell'innovazione, delle relazioni tra banche e imprese e di tematiche relative allo sviluppo sostenibile. Maggiori informazioni sul sito: www.ecopol.uniss.it

Silvia Balia. Ricercatrice CRENoS dal 2006, è professoressa associata di Economia Politica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. Si occupa di economia sanitaria e microeconometria applicata, con particolare interesse per le disuguaglianze e la valutazione delle politiche pubbliche.

Matteo Bellinzas. Collabora col CRENoS dal 2004, è direttore dell'Unità di Pianificazione e Sviluppo in Colombia, dove svolge attività relative alla cooperazione internazionale. I suoi interessi di ricerca riguardano lo sviluppo sostenibile, l'innovazione e i fattori di agglomerazione economica.

Maria Giovanna Brandano. Collaboratrice di ricerca CRENoS dal 2008, è ricercatore a tempo determinato di Economia Applicata presso il Gran Sasso Science Institute (GSSI) de L'Aquila. Si occupa di econometria applicata e di economia regionale. I suoi interessi di ricerca riguardano l'economia del turismo, della cultura e del settore vitivinicolo.

Rinaldo Brau. Ricercatore CRENoS dal 2000, è professore ordinario di Scienza delle Finanze presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. Si occupa prevalentemente di temi di economia pubblica. I suoi più recenti ambiti di ricerca vertono sull'economia sanitaria e sugli effetti economici della tassazione.

Sergio Capucci. Dottore di ricerca presso l'Università di Southampton (UK). Professore a contratto su tematiche ambientali presso l'università di Sassari (2003- 2009) e La Sapienza Università di Roma dal 2011. Si occupa di sostenibilità degli interventi di riqualificazione, gestione delle risorse naturali e mitigazione del rischio, qualità della vita.

Fabio Cerina. Ricercatore CRENoS dal 2001, è docente di Politica Economica presso l'Università di Cagliari. Si interessa di macroeconomia, localizzazione delle attività produttive e selezione dei politici.

Carla Creo. Specializzata in Microbiologia, è ricercatrice presso ENEA. Dal 1999 al 2011 ha collaborato al Programma Bandiera Blu della FEE, rivestendo, per alcuni anni, il ruolo di coordinatrice del Programma in Italia. I suoi interessi di ricerca attengono all'impatto delle attività antropiche sull'ambiente marino-costiero e turismo sostenibile di zone costiere.

Luca Deidda. Ricercatore CRENoS, è professore ordinario di Economia Politica presso l'Università di Sassari dove insegna Macroeconomia ed Economia e Finanza. Maggiori informazioni sulla sua attività didattica e di ricerca sono disponibili sul sito: www.aculaddied.it

Giacomo Del Chiappa. Ricercatore associato CRENoS dal 2011, è Professore Associato di Economia e Gestione delle Imprese presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Sassari e *Senior Research Fellow* presso l'Università di Johannesburg. Esperto di marketing del turismo e di *destination management*, con particolare interesse per *destination branding*, *marketing* digitale e turismo sostenibile.

Marco Delogu. Ricercatore associato CRENoS dal 2018, è ricercatore a tempo determinato di Economia Politica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Sassari. Si occupa di economia ed econometria applicata in riferimento alle tematiche legate alla migrazione, in particolare quella studentesca.

Erica Delugas. Dottoranda CRENoS dal 2016, è studentessa di dottorato del Dipartimento di Scienze e Economiche ed Aziendali dell'Università di Cagliari. Si occupa di economia pubblica, con particolare interesse per tematiche inerenti all'analisi della povertà, all'economia sanitaria e alla valutazione del benessere soggettivo.

Marta Meleddu. Ricercatrice CRENoS dal 2017, è ricercatore a tempo determinato di Economia Politica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Sassari. Si occupa di economia ed econometria applicata con particolare riferimento alle tematiche legate all'ambiente, al turismo e al territorio.

Marco Nieddu. Ricercatore CRENoS dal 2017, è borsista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. I suoi interessi di ricerca sono nel campo della microeconomia applicata; in particolare si occupa di incentivi nel settore pubblico, di economia dell'educazione e di alfabetizzazione finanziaria.

Raffaele Paci. Ricercatore CRENoS dal 1992, è Professore ordinario di Economia Politica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. Si occupa di crescita economica a livello regionale, innovazione tecnologica ed economia del turismo.

Manuela Pulina. Ricercatrice CRENoS dal 1998, è professore associato di Politica Economica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Sassari. Esperta in econometria applicata ed economia del turismo, fra i suoi principali interessi di ricerca vi sono le tecniche di previsione, l'analisi di serie storiche e di dati microeconomici.

Gabriele Ruiu. Dottore di ricerca in Economia, impresa ed analisi quantitativa, è attualmente ricercatore a tempo determinato presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Sassari. Si occupa di demografia contemporanea e storica, statistica sociale ed economia del lavoro. Dal 2018 è segretario della Società Italiana di Demografia Storica.

Daniela Sonedda. Ricercatrice associata CRENoS dal 2014, è professore associato di Economia Politica presso il Dipartimenti di Studi per l'Economia e l'Impresa dell'Università del Piemonte Orientale. Si occupa prevalentemente di economia del lavoro. I suoi interessi di ricerca comprendono anche Economia dell'Istruzione ed Economia Pubblica.

Vania Statzu. Ricercatrice associata CRENoS dal 2003, è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Sociali e delle Istituzioni dell'Università di Cagliari. È esperta di economia e politica dell'ambiente e della sostenibilità. I suoi principali interessi di ricerca vertono sulla valutazione economica dei beni ambientali e servizi ecosistemici.

Giovanni Sulis. Ricercatore CRENoS dal 2004, è ricercatore di Economia politica presso il Dipartimenti di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. Si occupa prevalentemente di economia del lavoro, in particolare dell'effetto dei regimi di protezione dell'impiego e del sindacato su produttività e investimenti.

Stefano Usai. Ricercatore CRENoS dal 1993, è professore ordinario di Economia Applicata presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. Si occupa di economia dello sviluppo regionale e dell'innovazione, con particolare interesse per i divari di ricchezza e di intensità tecnologica nelle regioni europee.

Cristian Usala. Dottorando CRENoS dal 2016, è studente di dottorato del Dipartimento di Scienze e Economiche ed Aziendali dell'Università di Cagliari. Si occupa di economia pubblica, con particolare interesse per le tematiche di tassazione ottimale, migrazione e la microeconometria.

REALIZZAZIONE GRAFICA A.DECICCO, CAGLIARI

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI MAGGIO 2019
PRESSO ARTIGRAFICHE CDC SRL
CITTÀ DI CASTELLO (PERUGIA)

STAMPATO IN ITALIA