

Relazione contesto esterno



Il sistema economico*

L'obiettivo è un inquadramento della regione nel contesto nazionale e, ove possibile, europeo. I dati disponibili (marzo 2020) sono tutti riferiti al periodo precedente l'insorgere dell'emergenza sanitaria scatenata dalla pandemia da coronavirus. Non è possibile, quindi, misurare l'impatto di tale *shock* sull'economia nazionale e, per ciò che è di maggior interesse in questa sede, regionale.

In questa prima fase analizziamo i tratti demografici generali della popolazione residente in Sardegna, le variazioni causate dai movimenti naturali e da quelli migratori e delineamo le caratteristiche strutturali, e di seguito analizzeremo gli indicatori macroeconomici.

I dati Eurostat sul prodotto interno lordo (PIL) delle regioni europee sono utilizzati per valutare il posizionamento della Sardegna rispetto alla media dell'Unione Europea a 27 paesi (UE27). I dati riguardano l'ultimo anno disponibile, il 2018, e alle variazioni intercorse nell'ultimo quinquennio.

Il contesto demografico

Nella presente sezione sono descritti i principali tratti di dinamica e struttura demografica della Sardegna, confrontati con quelli nazionali.

Il trend negativo che da anni caratterizza la numerosità dei residenti in Sardegna è rafforzato dai dati più recenti, i quali delineano una spirale di decrescita naturale della popolazione. Il 1° gennaio 2019 gli individui residenti sono 1.639.591, ben 8.585 in meno rispetto all'anno precedente. Questa riduzione è prevalentemente determinata dai movimenti naturali della popolazione, definiti dalle nascite e dai decessi, per la cui analisi sono utilizzati i tassi di natalità e di mortalità, calcolati come numero di nati (vivi) e numero di morti ogni mille abitanti. Nel corso del 2018 si contano in Sardegna 9.438 nascite, nuovo valore minimo dal secondo dopoguerra, che si traducono in 5,7 nati ogni mille abitanti, contro i 7,3 registrati in Italia nello stesso anno (Grafico 1.1, sinistra). In tutto il decennio analizzato la popolazione sarda mostra una natalità minore di quella italiana, già di per sé contenuta, ed entrambe le curve mostrano una progressiva riduzione nel tempo: rispetto al 2009 vi sono 2,5 nati ogni mille abitanti in meno in Sardegna (-2,4 in Italia). I decessi registrati in Sardegna nel 2018 sono 16.277 e determinano un tasso di mortalità pari a 9,9, inferiore a quello italiano (10,5).

Il dato per entrambe le aree è in calo rispetto al 2017, ma la tendenza di lungo periodo è di un progressivo innalzamento a causa del fenomeno dell'invecchiamento della popolazione¹. Tale aumento risulta più marcato per la Sardegna: nel 2018 si contano 0,7 decessi in più ogni mille abitanti rispetto a quanto accadeva all'inizio del decennio considerato, mentre nello stesso periodo per l'Italia l'aumento è di 0,4 decessi.

L'eccedenza dei decessi rispetto alle nascite, che accomuna entrambe le aree per tutto il decennio, determina un saldo naturale negativo, in base al quale in Sardegna solo nell'arco del 2018 vi sono 6.836 individui in meno. Tale dinamica comporta che, a livello regionale, la popolazione diminuisce per motivi naturali di 4,1 individui ogni mille abitanti (la distanza verticale tra le curve di natalità e mortalità), mentre a livello nazionale il fenomeno è più contenuto (-3,2 individui in meno ogni mille abitanti).

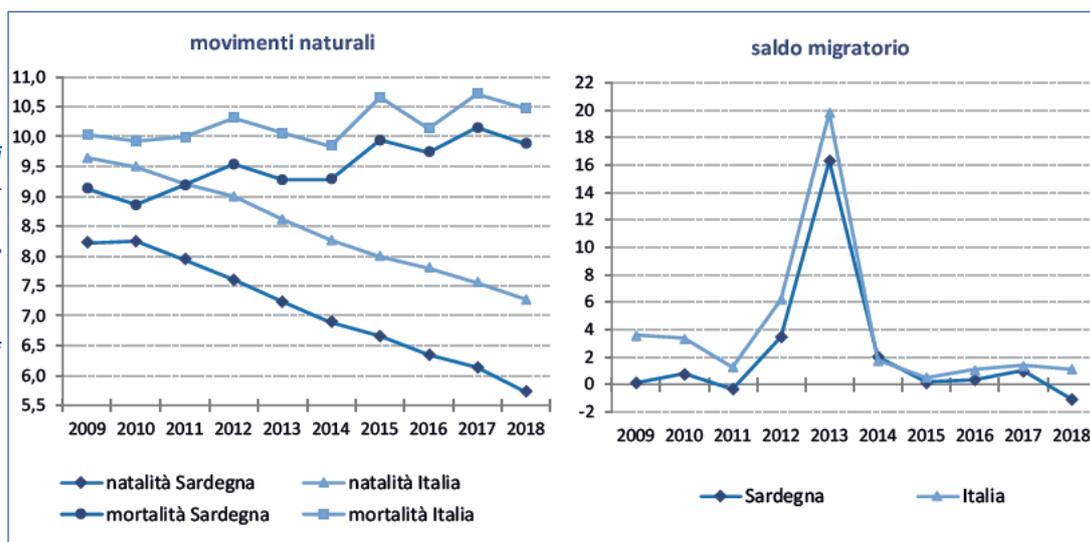
Oltre ai movimenti naturali, le variazioni nella popolazione residente sono determinate dai movimenti migratori, misurati dalle iscrizioni e cancellazioni dalle anagrafi comunali per trasferimento di residenza. Sono 35.729 gli individui che nel 2018 si iscrivono all'anagrafe nei comuni della Sardegna (il 6% in meno rispetto al 2017), mentre quelli che si cancellano sono 37.475 (+3,1% dell'anno precedente).

In oltre 23mila casi si tratta di trasferimenti da e verso altri comuni sardi:

il numero di iscrizioni è pari alle concomitanti cancellazioni e non comporta variazioni nella popolazione residente, mentre è di interesse il flusso in entrata e in uscita dal territorio regionale da e verso le altre regioni o l'estero.

Grafico 1.1 Movimenti naturali e migratori della popolazione: tassi di natalità e mortalità (sinistra), saldo migratorio (destra), anni 2009-2018 (valori per mille abitanti)

Fonte:
elaborazioni
CRENoS
su dati
Istat -
Movime
nto e
calcolo
della
popolazi
one
resident
e
annuale



Nel 2018 i trasferimenti di residenza da altre regioni sono 5.940, numero stabile rispetto all'anno precedente, mentre sono in aumento le cancellazioni dalle anagrafi sarde verso altre regioni italiane: 7.218 individui, +2,7% su base annua. Nel 2018 si determina quindi un saldo interregionale negativo di 1.278 individui. I trasferimenti dall'estero sono 5.405, in calo del 25,1% rispetto ai 7.218 del 2017. Di questi 4.273 sono effettuati da stranieri (1.854 in meno rispetto all'anno precedente, -30,3%), mentre il numero di italiani iscritti dall'estero in anagrafi sarde rimane pressoché stabile, pari a 1.132. Nel 2018 le cancellazioni dalle anagrafi sarde per trasferimento all'estero hanno riguardato 3.496 individui (-

2,4% rispetto al 2017)², solo 485 di questi sono stranieri che lasciano la nostra Isola e 3.011 sono cittadini italiani. Il saldo internazionale del 2018, complessivamente positivo (+1.909 individui in un anno), è dunque, 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 2.384 cancellazioni del 2018 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. La parte destra del Grafico 1.1 riporta il saldo migratorio della popolazione calcolato come differenza tra il totale delle iscrizioni e cancellazioni dall'anagrafe ogni mille abitanti. Nel 2018 il valore per la Sardegna è negativo e la popolazione diminuisce per i movimenti migratori di 1,1 abitante ogni mille (+1,1 in Italia).

Ad esclusione del valore anomalo del 2013 dovuto a motivi amministrativi, la Sardegna mostra un saldo migratorio sempre molto contenuto e costantemente inferiore a quello nazionale.

Per quanto riguarda la struttura demografica, nella Tabella 1.1 è riportata una selezione dei principali indicatori. 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 2018 la speranza di vita alla nascita per la popolazione sarda è di 83,1 anni, in linea con quella italiana (83 anni). Tra il 2010 e il 2018 si

evidenzia un miglioramento delle condizioni di sopravvivenza e un allungamento di 1,3 anni della durata media della vita in Sardegna e in Italia. La spinta è determinata soprattutto dall'aumento della speranza di vita degli uomini nel periodo considerato +1,9 anni in Sardegna, +1,6 in l'Italia. Le migliorate condizioni di sopravvivenza si manifestano nell'età media della popolazione, che in Sardegna aumenta di 3,2 anni (dai 43,6 anni del 2010 ai 46,8 del 2019). In Italia l'età media della popolazione aumenta in misura più contenuta di 2 anni (da 43,4 a 45,4).

Questi fenomeni si accompagnano a una diminuzione della quota di individui sotto i 15 anni sul totale dei residenti in Sardegna: il tasso di presenza della popolazione giovane nel 2019 è pari all'11,2%. Tale tasso è costantemente minore di quello italiano e mostra nel tempo una diminuzione di 1,2 punti percentuali, più accentuata di quella italiana. La componente più anziana della popolazione ha invece un andamento opposto⁶. Il tasso di senilità, che misura la quota di individui di 65 anni o più sul totale dei residenti, in Sardegna aumenta di 4,5 punti, passando dal 19,3% nel 2010 al 23,8 del 2019; in Italia la crescita è di entità minore (dal 20,4% del 2010 al 22,8% nel 2019). In Sardegna è quindi più evidente il progressivo mutamento dei rapporti intergenerazionali.

Tabella 1.1 Indicatori della struttura demografica, anni 2010 e 2019 (speranza di vita ed età media: anni; tassi e indici: valori percentuali)

	Sardegna		Italia	
	2010	2019	2010	2019
speranza di vita alla nascita	81,8	83,1*	81,7	83,0*
età media della popolazione	43,6	46,8	43,4	45,4
tasso della popolazione giovane <i>popolazione 0-14 anni (%)</i>	12,4	11,2	14,1	13,2
tasso di senilità <i>popolazione 65 anni e più (%)</i>	19,3	23,8	20,4	22,8
indice di dipendenza strutturale <i>popolazione 0-14 e 65 e più / popolazione 15-64 anni (%)</i>	46,4	53,8	52,7	56,3
indice di vecchiaia <i>popolazione 65 e più / popolazione 0-14 anni (%)</i>	156,0	212,0	144,8	173,1

* Il dato è riferito al 2018

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, sulla popolazione in età attiva. Nel 2019 in Sardegna ogni 100 persone in età lavorativa vi sono 53,8 individui a carico. Tale valore è minore di quello italiano (56,3), ma si mostra in forte crescita: rispetto al 2010 l'indice aumenta di 7,4 punti percentuali in Sardegna, meno di 4 in Italia. In prospettiva, tale aumento appare destinato

a rafforzarsi 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 212 residenti della fascia più anziana della popolazione, ben 56 in più in un decennio. Il valore nazionale è sensibilmente inferiore (178 anziani ogni 100 giovani) e non condivide una dinamica così marcata (nel decennio l'aumento degli

anziani ogni 100 giovani è pari a 28,3).

Il posizionamento in ambito europeo

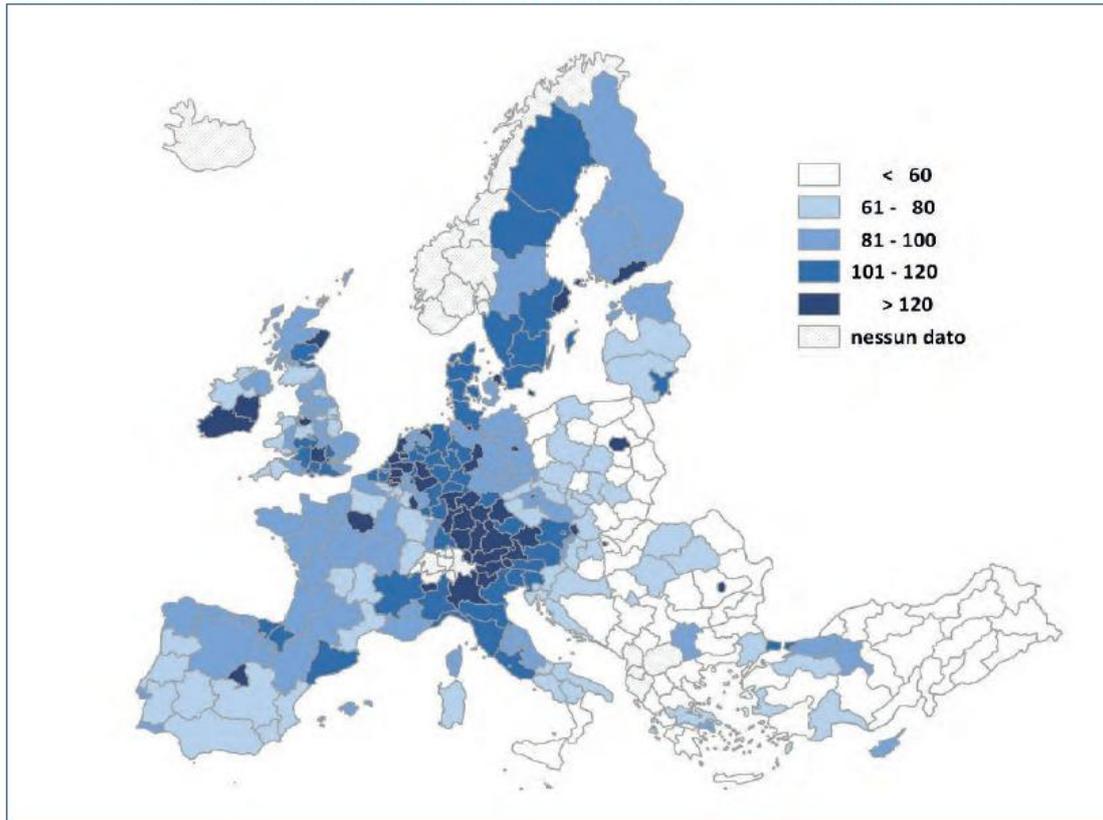
In questa sezione è presentata l'analisi dell'attività economica regionale nel contesto delle 241 regioni⁷ dell'Unione Europea post *Brexit* (UE27). La grandezza analizzata è il PIL pro capite per l'anno 2018 valutato in standard di potere di acquisto (SPA). La SPA è una unità monetaria fittizia che 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.

Il PIL per abitante medio dell'UE27 per il 2018 è pari a 30.200 SPA. Nella Figura 1.1 è riportato il valore per le regioni europee espresso in percentuale rispetto a tale media: valori maggiori di 100 indicano un PIL per abitante superiore alla media mentre valori minori di 100 indicano un PIL inferiore. In base a tale indicatore la Sardegna si posiziona 177esima nel contesto delle 241 regioni dell'Unione: il reddito per abitante è di 21.200 SPA, pari al 70% della media europea, stessa percentuale dell'anno precedente.

Per le regioni italiane, che nel complesso raggiungono il 97% del PIL europeo, si conferma la disparità Nord-Sud. Il reddito delle regioni del Nord è sempre maggiore della media e varia dal 103% del Friuli-Venezia Giulia al 156% della Provincia Autonoma di Bolzano. Nel Centro, Lazio e Toscana superano la media (rispettivamente 111 e 104), mentre Marche (94) e Umbria (84) non la raggiungono.

Tutte le regioni del Sud sono ampiamente sotto la media: si va dall'Abruzzo che ha un PIL per abitante pari all'85% alla Calabria, fanalino di coda per l'Italia, con una percentuale del 56%.

Figura 1.1 PIL per abitante in SPA, anno 2018 (valori % rispetto alla media UE27=100)



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

Nel

complesso dell'Unione si confermano forti disparità territoriali, ben evidenziate dall'ampio divario tra il reddito della regione continentale più svantaggiata, la bulgara Severozapaden, il cui reddito è pari al 34% della media europea, e quella più ricca, Lussemburgo, con PIL pari al 263%. Le regioni con un PIL per abitante maggiore della media sono identificate dai due colori più scuri. La mappa mostra una concentrazione della ricchezza nell'area che si estende dalle regioni settentrionali italiane, attraverso Austria e Germania, prosegue da un lato verso Belgio, Paesi Bassi, parte meridionale del Regno Unito e Irlanda, dall'altro attraverso la Danimarca verso la penisola scandinava. Per contro, le regioni più svantaggiate dal punto di vista economico sono concentrate nell'area dell'Est Europa: dalla Lettonia, attraverso la Polonia, verso Ungheria, Croazia, Romania e Bulgaria. A queste si aggiungono le regioni greche, del Mezzogiorno italiano, di parte della Spagna e del Portogallo. 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.

L'economia europea è in fase espansiva dal 2014, il PIL per abitante in volume è sensibilmente aumentato tra il 2016 e 2017 (+2,5%) e ancora del 2% tra il 2017 e il 2018. Per mostrare quali aree sono più dinamiche nel medio periodo, nella Figura 1.2 è rappresentata la variazione del PIL per abitante in SPA nel quinquennio 2014-2018 espressa in punti percentuali rispetto alla media UE27. I valori positivi, concentrati nelle due classi con i colori più scuri, indicano le regioni la cui crescita del PIL è maggiore di quanto accaduto alla media europea, mentre i valori negativi, racchiusi nelle tre classi con i colori più chiari, indicano le regioni in cui la crescita è stata inferiore.

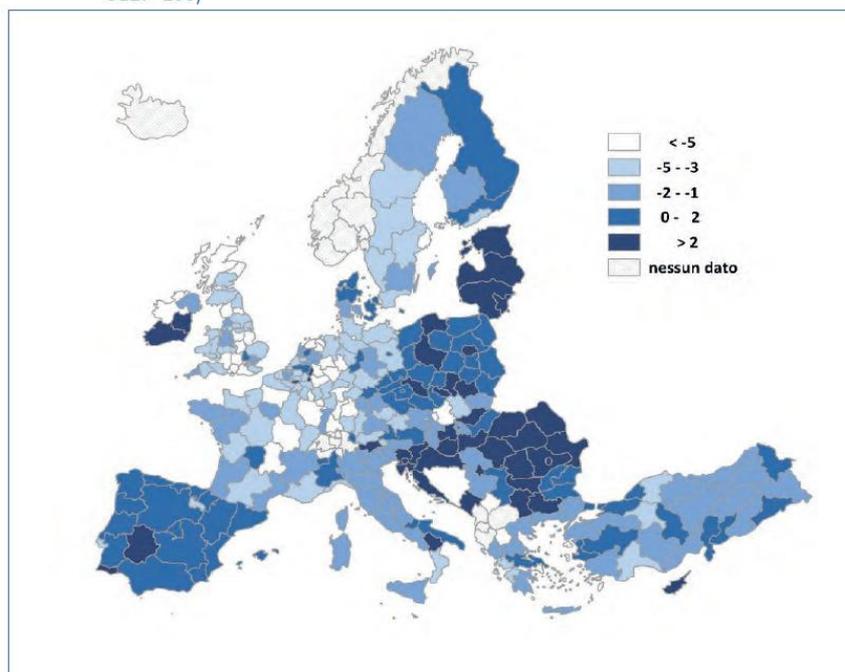
La Sardegna non è in grado di stare al passo con la crescita dell'Unione e perde 2 punti percentuali nei cinque anni considerati, passando dal 72% del PIL per abitante dell'UE27 nel 2014 al 70% nel 2018. In questo ha un andamento simile al complesso nazionale: l'Italia negli stessi anni vede il reddito medio passare dal 98% al 97% della media dell'Unione. Sono solamente tre i territori che migliorano relativamente la loro posizione: due di essi, Provincia Autonoma di Bolzano (+7 punti) e Valle d'Aosta (+2) partivano da un PIL più elevato della media e rafforzano tale posizione, mentre il terzo territorio, la Basilicata, recupera 4 punti passando dal 70 al 74% del PIL europeo.

L'area che raggruppa più regioni in fase espansiva è l'Est Europa: Romania, Ungheria e Croazia, a queste si aggiungono, proseguendo verso nord, Repubblica Ceca, Polonia e le tre repubbliche baltiche. Si tratta di regioni in generale svantaggio economico che mostrano di aver intrapreso un processo di convergenza.

Anche per le regioni della penisola iberica vi è un miglioramento, con l'eccezione dell'area metropolitana di Lisbona e della spagnola La Rioja. 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 fino

a 13 punti percentuali rispetto al PIL UE27. L'aumento più elevato nel quinquennio è quello registrato dalle regioni irlandesi Southern (da 127% a 225% rispetto alla media europea, +98 punti) e Eastern and Midland, sede della capitale Dublino (+45 punti). Seguono altre capitali e aree metropolitane: Bucarest (+23) e Praga (+15).

Figura 1.2 Variazione del PIL per abitante in SPA, anni 2014-2018 (punti percentuali, media UE27=100)



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

Reddito, consumi e investimenti

In questa sezione sono presentati i principali aggregati macroeconomici che consentono di comparare la *performance* regionale in ambito nazionale.

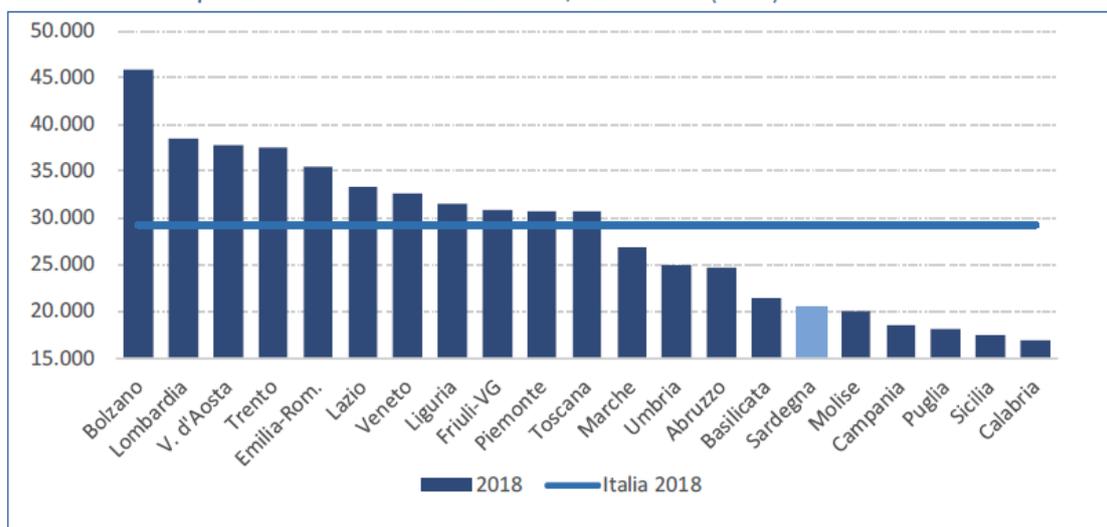
Al momento della scrittura di questi dati, l'Istat ha pubblicato i conti economici nazionali per gli anni 2015-2019 espressi anche in termini reali, mentre i dati con dettaglio territoriale sono disponibili per il solo triennio 2016-2018 ed espressi a valori correnti. Tale ritardo nel rilascio delle statistiche ufficiali è motivato dalla revisione generale che ha riguardato la compilazione dei conti economici avvenuta in coordinamento con Eurostat e con la maggior parte dei paesi dell'Unione. Con i dati Istat a nostra disposizione, che risentono del differente livello dei prezzi negli anni, non è possibile calcolare per le regioni la variazione in termini reali o in volume delle principali variabili macroeconomiche.

Nel 2018 il PIL in termini nominali della Sardegna è 34,5 miliardi di euro, il 2,4% in più rispetto all'anno precedente. Da questo punto di vista emerge una maggiore dinamicità rispetto al Mezzogiorno (+1,3%) e al Centro-Nord (+1,8%)¹⁰.

Nel Grafico 1.2 è riportato il valore del PIL per abitante per le regioni italiane. Nel 2018 la Sardegna ha un reddito di 21.012 euro per abitante, valore che supera quello del Mezzogiorno (18.986 euro) ma è molto distante da quello del Centro-Nord (34.497 euro). Peggiori *performance* sono quelle di Molise, Campania, Puglia, Sicilia e Calabria. L'ordinamento decrescente delle regioni per il reddito e l'inclusione del valore nazionale che suddivide le regioni tra chi sta sopra e chi sotto la media, sembrano infatti tracciare una linea geografica che spartisce la penisola nella nota

suddiv
isione
Nord-
Sud.

Grafico 1.2 PIL per abitante in termini nominali, anno 2018 (euro)

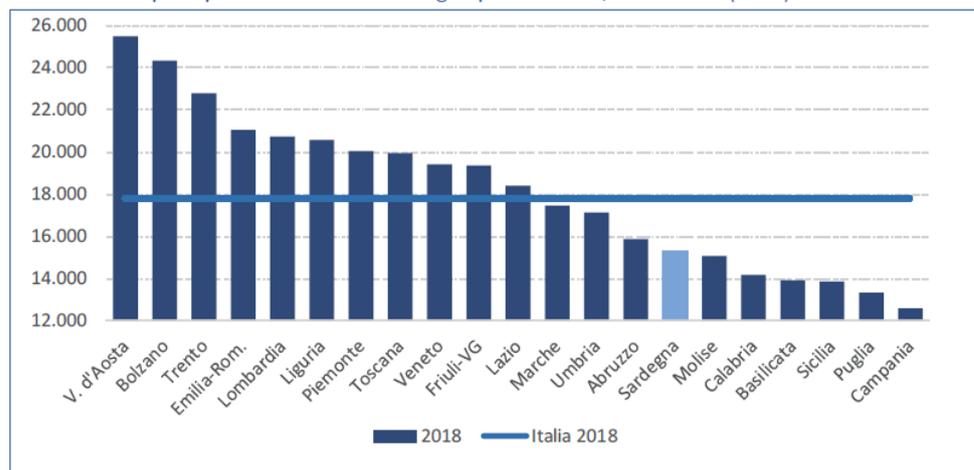


Un valore modesto del prodotto interno lordo è determinato da una debole domanda interna, di cui saranno analizzate alcune componenti.

Il successivo indicatore macroeconomico analizzato è relativo alla spesa delle famiglie, anch'esso disponibile solo in termini nominali. Nel 2018 le famiglie hanno complessivamente speso in Sardegna 25,2 miliardi di euro per l'acquisto di beni e servizi finali, a fronte di una spesa totale nazionale di 1.077 miliardi (793,6 miliardi nel Centro-Nord e 283,2 nel Mezzogiorno).

Il Grafico 1.3 riporta i valori territoriali per abitante. Anche in questo caso, il posizionamento al di sopra o al di sotto della media nazionale ha una precisa connotazione geografica: le regioni del Mezzogiorno mostrano i consumi più bassi, in media 13.714 euro, mentre il Centro-Nord si assesta a 19.953 euro. Il valore dei beni e servizi finali acquistati in Sardegna per ogni abitante nel 2018 è di 14.979 euro, inferiore di 2.500 euro alla media italiana. In termini nominali c'è una variazione del 2,3% rispetto al dato del 2017, di poco superiore a quella di Mezzogiorno e Centro-Nord (rispettivamente +2,2 e +2%).

Grafico 1.3 Spesa per consumi delle famiglie per abitante, anno 2018 (euro)



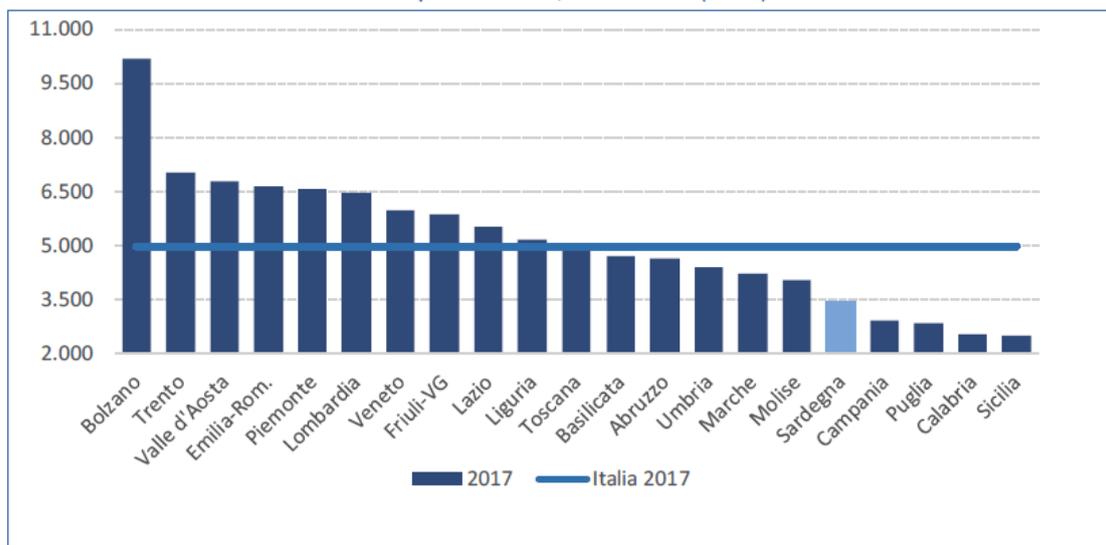
Uno sguardo alla composizione della spesa svela che il 50% dei consumi delle famiglie in Sardegna è destinato all'acquisto di servizi, con una spesa nominale di 7.609 euro per abitante (+2,2% su base annua contro 1,8% del Mezzogiorno e +1,7% del Centro-Nord). La spesa per quelli che sono definiti beni non durevoli, cioè alimentari, prodotti per la cura della persona o della casa e medicinali, ammonta a 6.606 euro per abitante, con un aumento contenuto rispetto al 2017 (+2,1% in Sardegna, +2,5% Mezzogiorno e +2,3% Centro-Nord). La componente che mostra l'aumento più consistente è quello dei beni durevoli, così chiamati poiché suscettibili di un utilizzo pluriennale: articoli di arredamento, autovetture, elettrodomestici, abbigliamento, calzature e libri. Questa tipologia di acquisto è stata maggiormente sacrificata in anni di recessione economica a causa della minore disponibilità di reddito, e mostra in

Sardegna un positivo segnale di ripresa, attestandosi a 1.103 euro per abitante: +4% in termini nominali rispetto al 2017.

Tale aumento supera quello di Mezzogiorno (+3,4%) e Centro-Nord (+2,4%).

In Sardegna il valore nominale degli investimenti nel 2017 è di 5,7 miliardi di euro. Il Grafico 1.4, che riporta l'ammontare degli investimenti per abitante, mostra come il posizionamento della regione rispetto a questa variabile sia il peggiore per le grandezze finora esaminate: con 3.455 euro per abitante la Sardegna è 17esima in ambito nazionale. Fanno peggio solo Campania, Puglia, Calabria e Sicilia. Tale valore, seppur superiore al dato del Mezzogiorno (2.988 euro), è molto distante da quello del Centro-Nord (6.016 euro).

Grafico 1.4 Investimenti fissi lordi per abitante, anno 2017 (euro)



Nota positiva è rappresentata dall'aumento del 2,4% su base annua (+1,5% per il Mezzogiorno, +4,3% per il Centro-Nord). Anche in questo caso, si tratta della variazione nominale che dovrà essere confermata non appena sarà disponibile la serie degli investimenti espressa in volume.

Nella Tabella 1.2 è riportata la scomposizione degli investimenti per branca di attività per un raffronto settoriale tra Sardegna e Italia.

Il settore agricolo in Sardegna è responsabile del 4% degli investimenti totali, valore superiore al dato italiano (2,6%) e in aumento in termini nominali nel biennio 2016-2017 di oltre 13 punti percentuali, da 203 a 230 milioni di euro.

L'industria estrattiva mostra una accelerazione accentuata (+29,7%) dovuta alla piccola entità del suo ammontare (meno di 18 milioni di euro nel 2017). Gli investimenti dell'industria manifatturiera mostrano lo scarso peso di questo comparto nell'economia isolana, con una incidenza che supera di poco il 4% contro il 21,5% a livello nazionale. Si conferma la contrazione registrata negli anni precedenti: il valore nominale degli investimenti del comparto passa da 258 milioni di euro nel 2016 a 246 milioni nel 2017 (-4,8%), dovuto principalmente alla contrazione delle attività di fabbricazione di coke e prodotti petroliferi (in un anno passa da 45,8 a 31 milioni di euro, -32%) e della fabbricazione di mobili (nello stesso periodo passa da 40,2 a 34,9 milioni di euro, -5,3%). Nelle altre industrie manifatturiere le variazioni sono di piccola entità e inferiori ai 5 milioni di euro¹².

Tabella 1.2 Investimenti fissi lordi per branca proprietaria, incidenza anno 2017 e variazione 2016-2017 (valori %)

Branca di attività	Sardegna		Italia	
	incidenza 2017	var % 16-17	incidenza 2017	var % 16-17
agricoltura	4,0	13,3	2,6	3,3
estrazioni	0,3	29,7	0,6	0,9
manifattura	4,3	-4,8	21,5	4,2
energia, gas, acqua, rifiuti	2,9	3,6	4,9	3,4
costruzioni	3,2	5,9	2,2	4,3
<i>totale industria</i>	<i>10,7</i>	<i>1,3</i>	<i>29,2</i>	<i>4,0</i>
commercio	7,7	35,8	6,5	5,9
trasporti, magazzinaggio	12,0	-13,5	7,5	7,2
attività immobiliari	29,7	2,9	26,2	2,9
AP, assicurazione obbligatoria	12,5	-1,0	6,3	-6,8
altri servizi*	23,4	2,7	21,8	5,8
<i>totale servizi</i>	<i>85,2</i>	<i>1,8</i>	<i>68,2</i>	<i>3,5</i>
totale attività	100,0	2,1	100,0	3,7

* 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.

Tutte le branche di attività del terziario hanno un peso maggiore nell'Isola rispetto all'equivalente nazionale. Le attività del commercio all'ingrosso e al dettaglio sono le più dinamiche, con l'incremento degli investimenti da 322,2 a 437,6 milioni nel biennio considerato (+35,8%). I servizi di trasporto e magazzinaggio, al contrario, mostrano un segno negativo (-13,5%) e passano da 790,9 milioni del 2016 a 638,8 nel 2017. Nonostante ciò, il loro peso (12% sul totale) supera l'equivalente nazionale di 4,5 punti percentuali.

Il settore preponderante è quello delle attività immobiliari (29,7% in Sardegna contro il 26,2% a livello nazionale), in aumento del 2,9% su base annua (da 1.645 a 1.693 milioni) in linea con quanto accade in Italia. Altro settore nel quale l'incidenza in Sardegna è sensibilmente maggiore rispetto alla media nazionale riguarda l'Amministrazione Pubblica (AP): nel 2017 la spesa per investimenti è pari a 710,7 milioni di euro, il 12,5% del totale (il 6,3% in Italia).

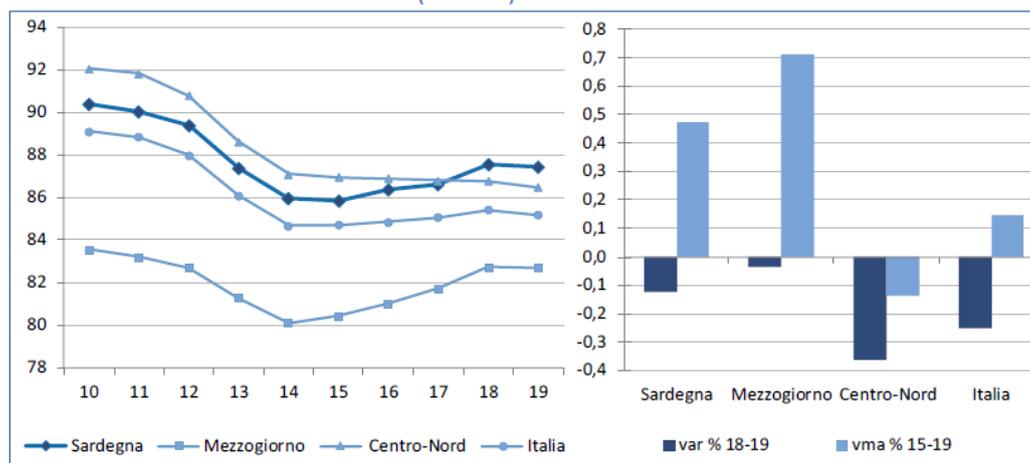
Struttura produttiva e imprese

In questa sezione è descritta la struttura produttiva regionale attraverso i dati pubblicati da InfoCamere per conto delle Camere di Commercio. Tra tutte le imprese registrate negli archivi delle Camere di Commercio, sono qui considerate solo quelle attive ed escluse le posizioni inattive o in fase di liquidazione¹⁴ in quanto non (più) produttive.

Le imprese operative in Sardegna nel 2019 sono 143.122 (177 in meno rispetto al 2018). Il Grafico 1.5 mette a confronto per le diverse aree del paese l'indice di densità imprenditoriale misurato come il numero medio di attività produttive ogni mille abitanti. In Sardegna nel 2019 si contano 87,5 imprese ogni mille abitanti, valore lievemente maggiore di quello del Centro-Nord (86,5) e che si distanzia maggiormente da quello del Mezzogiorno (82,7)¹⁵.

In un anno si registra una sostanziale stabilità della densità imprenditoriale nell'Isola (-0,1%), in linea con l'andamento per il Mezzogiorno, mentre nel Centro-Nord la riduzione della numerosità delle imprese (-12.453) determina una lieve contrazione dell'indice da 86,8 del 2018 a 86,5 del 2019. Le variazioni dell'ultimo anno per Sardegna e Mezzogiorno sono già in atto nel Centro-Nord, che sperimenta dal 2015 una contrazione della densità imprenditoriale (-0,1% in media nel quinquennio).

Grafico 1.5 Indice di densità imprenditoriale, anni 2010-2019, variazione 2018-2019 e variazione media annua 2015-2019 (valori %)



Il settore agricolo regionale nel 2019 conta 34.231 imprese, 119 in meno rispetto all'anno precedente, e una quota del 23,9% sul totale, valore più elevato rispetto a Mezzogiorno (19,8%) e molto distaccato dal Centro-Nord (11,5%). Tale valore è determinato dalla concomitante elevata presenza di imprese agro-pastorali e dalla loro ridotta scala dimensionale. Anche per le imprese dei servizi collegati al settore turistico si conferma a livello regionale un peso maggiore rispetto a quello di altri territori e del corrispettivo nazionale: in Sardegna sono attive 1.579 attività di alloggio e 11.420 attività di ristorazione. Nel 2019 le imprese di questo settore sono 332 unità in più rispetto all'anno precedente (+2,6%) e rappresentano oltre il 9% del totale regionale contro un corrispettivo 7,7% in ambito nazionale. Nel settore edile sono attive 19.714 imprese, mentre in quello del commercio all'ingrosso e al dettaglio 37.176. In entrambi i casi le quote regionali, pari rispettivamente al 13,8% e al 26%, sono lievemente inferiori delle corrispettive nazionali. Il peso differisce maggiormente per il comparto industriale che comprende attività estrattiva e manifatturiera, fornitura di energia elettrica, acqua e gas e gestione dei rifiuti: le imprese del comparto attive in Sardegna sono 10.542, il 7,4% del totale (il 9,8% 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, di articoli in pelle e di mobili. Alcune attività manifatturiere sono invece relativamente più diffuse nell'Isola che a livello nazionale: si tratta dell'industria alimentare, che conta 1.967 imprese, e della lavorazione di legno e sughero con 1.270 imprese.

Tabella 1.3 Numero di imprese attive per settori di attività economica, anno 2019 (valori %)

Settori di attività	Sardegna	Mezzogiorno	Centro-Nord	Italia
agricoltura	23,9	19,8	11,5	14,2
industria (escl. costruzioni)	7,4	8,1	10,6	9,8
costruzioni	13,8	12,2	15,4	14,3
commercio	26,0	31,7	24,1	26,6
alloggio e ristorazione	9,1	7,6	7,8	7,7
altri servizi*	19,8	20,5	30,6	27,2
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.

I restanti settori sono raggruppati in tabella sotto la voce altri servizi poiché il loro peso è inferiore al 4% del totale delle attività produttive¹⁷. Le sezioni ricomprese sono sottodimensionate rispetto alle equivalenti nazionali, ciò accade soprattutto nel caso delle attività immobiliari e di quelle professionali, scientifiche e tecniche. Lo sbilanciamento settoriale qua descritto contribuisce alla bassa capacità innovativa delle imprese sarde, argomento approfondito nel Capitolo 5. Un aspetto rilevante del tessuto produttivo, dal punto di vista dell'organizzazione e della capacità di assunzione della forza lavoro del territorio, è relativo alla dimensione delle imprese, qui descritta con i dati Istat del

Registro statistico delle imprese attive (ASIA) riferiti a industria e servizi nell'anno 2017/18. In Sardegna le imprese censite sono 103.980 e impiegano in media nell'anno 292.687 addetti.

La dimensione media delle attività produttive è dunque molto ridotta e pari a 2,8 addetti per impresa. Il valore è simile a quello del Mezzogiorno (2,9) ma inferiore al Centro-Nord, dove si contano mediamente 4,3 addetti per impresa.

Nella Tabella 1.4 è riportata la distribuzione delle imprese attive e degli addetti per classi dimensionali delle attività produttive per industria e servizi. Le microimprese hanno meno di 10 addetti, le piccole da 10 a 49, le medie da 50 a 249, le grandi 250 addetti e più.

Tabella 1.4 Imprese attive e addetti di industria e servizi, per classe dimensionale delle imprese, anno 2017 (valori %)

Classe dimensionale	Imprese attive											
	Sardegna			Mezzogiorno			Centro-Nord			Italia		
	ind	serv	tot	ind	serv	tot	ind	serv	tot	ind	serv	tot
micro	18,7	77,7	96,4	17,4	78,8	96,3	18,9	75,7	94,6	18,5	76,6	95,0
piccola	0,9	2,3	3,2	1,2	2,2	3,4	2,1	2,6	4,7	1,8	2,5	4,3
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	19,8	80,2	100,0	18,7	81,3	100,0	21,3	78,7	100,0	20,6	79,4	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	13,6	49,8	63,4	12,7	47,2	59,9	9,5	30,9	40,4	10,2	34,3	44,5
piccola	5,6	14,0	19,5	7,3	13,3	20,6	9,0	10,8	19,8	8,7	11,3	20,0
media	2,6	8,5	11,1	3,7	6,7	10,4	6,4	7,3	13,7	5,8	7,2	13,0
grande	1,1	4,9	6,0	2,6	6,4	9,1	7,4	18,6	26,0	6,4	16,1	22,5
tot imprese	22,9	77,1	100,0	26,4	73,6	100,0	32,4	67,6	100,0	31,1	68,9	100,0

In Sardegna le microimprese sono oltre 100mila e rappresentano il 96,4% del totale, valore simile al Mezzogiorno e superiore di oltre 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 27,5% del totale mentre nel Centro-Nord sono il 21,3%. Le piccole imprese (3.341 in Sardegna) e quelle medie e grandi (rispettivamente 325 e 27) 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 5 per un'analisi approfondita di questi aspetti) e per la capacità di apertura ai mercati internazionali, argomento discusso nella sezione successiva.

Anche nel 2017 le microimprese assorbono una elevata quota di addetti in Sardegna (63,4%), percentuale di poco superiore al Mezzogiorno (59,9%) e ben più alta del 40,4% relativo al Centro-Nord. Come per i 3 anni precedenti, i settori nei quali la Sardegna mostra una maggiore concentrazione di addetti nelle microimprese rispetto a quelli del Centro-Nord sono il commercio, i servizi di alloggio e ristorazione e il settore edile. Le imprese sarde con almeno 10 addetti impiegano solamente il 36,5% degli addetti totali, valore distante dal 59,6% 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 18,7% nel Centro-Nord. Non è banale rimarcare la difformità della grande impresa a livello regionale e nazionale. L'incidenza in termini di numerosità delle attività produttive è simile (0,03% 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 lavora appena il 6% degli addetti, mentre a livello nazionale l'incidenza è pari al 22,5%. Questo ha dirette ripercussioni nel mercato del lavoro contribuendo alla fragilità dello stesso. Imprese piccole hanno una maggiore probabilità di registrare interruzioni della produzione e/o di essere costrette alla chiusura di fronte a variazioni subitane della domanda.

L'ultimo indicatore presentato per l'analisi della struttura produttiva regionale è relativo al valore aggiunto, misura della crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi. Nel 2018 il valore aggiunto della Sardegna in termini

nominali ammonta a 31,3 miliardi di euro e nella Tabella 1.5 è riportata la sua declinazione settoriale. In Sardegna il settore agricolo conferma il suo importante peso rispetto a Centro-Nord e Mezzogiorno, pari a circa il 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 sottodimensionato in termini di quota di valore aggiunto, con 10 punti percentuali in meno rispetto alla media nazionale e oltre 12 rispetto al Centro-Nord. Tale differenza è maggiore rispetto a quella relativa alla numerosità delle imprese,

mostrando gli evidenti limiti dell'industria sarda nella produzione di beni finali e quindi nella generazione di valore aggiunto. Il settore edile regionale ha invece un peso simile a quello italiano (rispettivamente 4,4% e 4,2%).

Tabella 1.5 Valore aggiunto per settori di attività economica, anno 2018 (valori %)

sezioni Ateco2007	Sardegna	Mezzogiorno	Centro-Nord	Italia
agricoltura	4,3	3,6	1,7	2,2
industria (escluse costruzioni)	9,5	12,4	21,7	19,6
costruzioni	4,4	4,8	4,1	4,2
commercio, trasporti, alloggio, informazione	26,3	24,7	25,3	25,2
attività finanziarie, immobiliari, professionali	24,2	25,4	28,9	28,1
AP, istruzione, sanità, altri servizi	31,2	29,1	18,3	20,7
totale*	100,0	100,0	100,0	100,0

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

Per quanto riguarda il terziario, la quota di valore aggiunto creato dalle imprese di commercio, trasporti, servizi di alloggio e ristorazione e di informazione e comunicazione sul totale dei settori sorpassa quella nazionale di appena un punto percentuale. I settori a più alto valore aggiunto, relativi ad attività finanziarie, immobiliari, professionali, scientifiche e di supporto alle imprese, sono invece relativamente meno sviluppati in ambito regionale, con un'incidenza inferiore di circa 4 punti percentuali rispetto alla media nazionale. Sono invece 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 31% del valore aggiunto totale, una quota che non ha equivalente in ambito nazionale e supera anche quella del Mezzogiorno.

I mercati esteri

In chiusura del capitolo sul contesto macroeconomico viene analizzato il grado di apertura del sistema economico regionale attraverso i dati Istat sull'interscambio commerciale con l'estero. Nel 2019 si inverte la serie positiva che aveva caratterizzato il biennio precedente: dopo la forte crescita delle vendite all'estero del 2017 (+1,16 miliardi rispetto al 2016) e l'aumento più contenuto del 2018 (+356 milioni), nel 2019 le esportazioni dalla Sardegna sono pari a 5,65 miliardi di euro, 80,3 milioni di euro in meno del 2018 (-1,4% in termini percentuali). Anche le importazioni, che nel 2019 ammontano a 7,6 miliardi di euro, registrano una considerevole contrazione: 530 milioni in meno rispetto al 2018, pari a -6,5% su base annua²⁰. Queste dinamiche determinano una diminuzione del disavanzo commerciale (il saldo tra esportazioni e importazioni) che passa dai 2,43 miliardi nel 2018 a 1,98 miliardi nel 2019.

Il 60% del totale dei beni e servizi sardi viene esportato in un paese europeo, in maggioranza facente parte dell'UE27 (44% delle vendite totali), seguita da Africa (21%) e America (11%), mentre verso il territorio asiatico è diretto meno dell'8% delle esportazioni. La Francia è nel 2019 il maggior *partner* commerciale, destinazione del 16% del totale dei beni e servizi venduti (in aumento di 6 punti percentuali rispetto al 2018), seguono Spagna e Turchia (10%), mentre la quota rivolta agli Stati Uniti è il 9%.

La quota dei prodotti ottenuti dalla raffinazione del petrolio sul totale *export* è sostanzialmente stabile: le vendite ammontano a 4,7 miliardi di euro, pari all'83% del totale, valore di poco superiore alla media dell'ultimo quinquennio (Tabella 1.6). Il valore delle vendite diminuisce nel 2019 di 68,3 milioni, con una flessione dell'1,4% rispetto al 2018, mostrando capacità di fronteggiare una diminuzione anche accentuata del prezzo del petrolio²¹. Il principale *partner* commerciale è la Francia, che acquista oltre il 17% dei beni del settore, per un valore di quasi 817 milioni di euro (+266 milioni e +48% rispetto al 2018). Seguono Turchia con 471 milioni di euro (in aumento di 397 milioni, +542% rispetto all'anno precedente), Spagna (443 milioni) e Tunisia (348 milioni di euro).

Anche i restanti prodotti e servizi segnano una contrazione delle vendite all'estero: dai 982,5 milioni di euro del 2018 ai 970,6 milioni del 2019 si ha un calo dell'1,2% su base annua. I prodotti della chimica di base (fertilizzanti, composti azotati, materie plastiche e gomma sintetica) si confermano al secondo posto tra quelli più esportati. L'importo delle vendite nel 2019 è pari a 257 milioni di euro, circa 68 milioni di euro in meno rispetto al 2018 (-6,2%). Per la chimica vi è un aumento della domanda del Bahrein (28 milioni di euro, +87% in un anno), che diventa maggiore *partner* commerciale con acquisti pari all'11% del totale delle vendite del settore.

Tabella 1.6 Esportazioni dalla Sardegna per settori di attività economica, anno 2019 (milioni di euro), variazione 2018-2019 e incidenza nel quinquennio 2015-2019 (valori %)

Settori di attività	2019	var % 18-19	incidenza 2019	incidenza 15-19
prodotti raffinazione del petrolio	4.675,7	-1,4	82,8	82,5
prodotti chimici di base, fertilizzanti	257,0	-6,2	4,6	4,0
altri prodotti in metallo	188,0	195,7	3,3	1,6
prodotti industrie lattiero-casearie	103,9	12,5	1,8	2,2
navi e imbarcazioni	49,2	132,5	0,9	0,7
merci dichiarate provviste di bordo	45,6	288,8	0,8	0,3
pietra, sabbia e argilla	38,2	-17,6	0,7	0,8
macchine di impiego generale	28,8	-33,9	0,5	0,6
bevande	23,9	-3,3	0,4	0,5
prodotti legno, sughero, materiali intreccio	21,2	-10,1	0,4	0,5
rifiuti	21,0	-22,0	0,4	0,5
metalli preziosi e metalli non ferrosi	20,7	-69,4	0,4	1,1
armi e munizioni	15,8	-83,3	0,3	1,1
altri settori	157,2	-18,3	2,8	3,6
totale	5.646,3	-1,4	100,0	100,0

Il 2019 si mostra un ottimo anno per l'*export* di altri prodotti in metallo²², che quasi triplicano il valore delle vendite all'estero, passando da 66,6 a 188 milioni di euro. La destinazione principale è la Turchia, la cui domanda in forte aumento (+52,5 milioni) assorbe il 33% del settore.

Buone notizie vengono anche dal settore caseario, per il quale si inverte il segno negativo registrato nel triennio 2016-2018. Le vendite all'estero aumentano del 12,5%, passando dai 92,4 milioni di euro del 2018 ai 103,9 del 2019.

Tale segno è determinato dall'aumento della domanda statunitense (+14 milioni di euro), che assorbe oltre il 71% dei prodotti del settore. Quello dei prodotti caseari è un settore caratterizzato da pochi mercati di destinazione: basti pensare che i cinque *partner* commerciali più forti, Stati Uniti, Germania, Francia e Canada, coprono l'85% della domanda complessiva. Questa scarsa differenziazione rende il settore fragile e soggetto a forti fluttuazioni dell'*export* poiché dipendente dalla domanda di singoli paesi. Il *policy focus* a chiusura del capitolo propone varie strategie di intervento per aumentare la competitività della filiera dell'ovi-caprino.

Per quanto riguarda armi e munizioni, si registra una stretta delle esportazioni dopo cinque anni consecutivi di forte espansione. Il settore, che nel 2018 registrava vendite all'estero per 94,6 milioni di euro, ha una contrazione dell'83,3% (-78,8 milioni) e nel 2019 scende sotto i 16 milioni. A fine giugno il Parlamento italiano, con mozione di maggioranza, ha chiesto al Governo di bloccare l'esportazione di missili e bombe d'aereo verso Arabia Saudita ed Emirati Arabi Uniti.

L'azienda produttrice ha recepito tale invito e a fine luglio 2019 ha sospeso le licenze per 18 mesi. L'*export* verso l'Arabia Saudita passa da 52 a 11 milioni di euro (-78,5%) e quello verso gli Emirati Arabi Uniti da 4 a meno di 3 milioni. Ma anche il terzo mercato di destinazione, il Regno Unito, vede un brusco calo delle esportazioni: da 35,8 a 1,7 milioni (-95,2%).

Considerazioni

E' difficile fare una stima delle conseguenze economiche dell'epidemia che colpisce la nazione dai primi mesi dell'anno. Il Governo centrale ha assunto provvedimenti anche drastici per il suo contenimento: la chiusura delle scuole di ogni ordine e delle università, la limitazione della circolazione delle persone, divenuta via via più stringente con il passare delle settimane, la iniziale limitazione e successiva sospensione delle attività commerciali, produttive, di impresa e professionali non strettamente collegate a esigenze di pubblica utilità.

Il principale effetto diretto che si è già evidenziato è l'aumento della spesa sanitaria. A incidere maggiormente sono però gli effetti indiretti, che assumono maggiore o minore gravità a seconda della diffusione epidemica. Tra questi, quelli immediatamente visibili, alcuni sperimentati anche in Italia, sono la già citata chiusura delle attività produttive, la diminuzione della manodopera (temporanea, in caso di contagio personale o assistenza a familiare contagiato se la malattia viene superata, permanente se causa di decesso), la diminuzione della domanda finale dei consumatori particolarmente accentuata in alcuni settori (trasporti, ristorazione e turismo, vendita al dettaglio di beni non strettamente necessari, attività ricreative e sportive), il crollo dell'interscambio commerciale.

In letteratura sono presenti molti studi che quantificano l'impatto economico di una pandemia. La stima degli effetti di un tale shock dipende dalla percentuale di popolazione colpita, dalla letalità dell'agente patogeno, dall'efficacia delle contromisure adottate. A oggi, le notizie sull'estensione del contagio e sugli effetti delle restrizioni sul suo arginamento sono frammentarie, con sensibili oscillazioni giornaliere e molta variabilità territoriale; non ci è inoltre ancora dato sapere per quanto tempo saranno in vigore i provvedimenti assunti e l'eventuale scaglionamento della loro abrogazione. È quindi pressoché impossibile fornire una stima attendibile degli effetti sul PIL e sulle altre grandezze macroeconomiche dell'emergenza sanitaria. Per la Sardegna è però possibile avanzare qualche valutazione in base alle caratteristiche socioeconomiche del sistema regionale.

L'analisi della popolazione proposta in apertura di capitolo conferma le tendenze evidenziate nelle passate edizioni del Rapporto. I bassi tassi di natalità e la scarsa mobilità in entrata rappresentano dei punti di debolezza della dinamica demografica 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. Il mutamento del rapporto intergenerazionale che emerge dall'analisi della struttura demografica conferma l'aumento del carico sociale ed economico 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 pensionistica e dei costi economici indiretti dovuti a minore ricambio della forza lavoro nel sistema produttivo.

La relativa scarsa diffusione del contagio virologico in Sardegna fa sperare che l'emergenza sanitaria incida non troppo pesantemente sul tasso di mortalità complessivo regionale. Ma potrebbe avere una influenza negativa sul già basso tasso di natalità, inducendo gli individui a procrastinare la decisione di avere figli o impedendola di fatto con il distanziamento sociale. La combinazione dei due fattori non può che aggravare il segno negativo del saldo naturale.

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 70% della media europea, nel 2018 la Sardegna occupa la 147esima posizione nella classifica delle 241 regioni dell'UE27.

Dobbiamo aspettarci che uno *shock* economico come quello sperimentato in questi mesi abbia effetti differenti a livello regionale. Durante la recessione del 2008-2013 molte aree europee meno sviluppate, come la Sardegna e il resto del Mezzogiorno, ma anche alcune aree di Portogallo, Francia, Spagna e Regno Unito, sono state più soggette alle oscillazioni del reddito e hanno tardato a mostrare i segni di ripresa. Si pensi che il reddito sardo, nel 2008, era pari all'80% della media dell'Unione e ancora nel 2018 è lontano da tale valore e non ha imboccato un sentiero di riavvicinamento. Purtroppo, le conseguenze economiche negative dell'emergenza sanitaria in corso saranno più forti in regioni, come la Sardegna, che mostrano storicamente una fragilità strutturale e possono approfondire il distacco dalle aree europee più attive dal punto di vista economico.

Anche a livello nazionale il tema del divario del reddito è tutt'altro che affrontato.

Un primo timido segnale di convergenza per la Sardegna emerge da un aumento del PIL per abitante più marcato di quello delle regioni del Centro-Nord e della media nazionale. Ma si tratta di una crescita espressa in termini nominali, da confermare quando saranno pubblicati i dati espressi in volume e quindi non soggetti a variazione del livello dei prezzi.

L'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) a fine marzo ha avanzato delle stime sugli effetti economici della pandemia da coronavirus.

I settori maggiormente interessati nel comparto industriale sono quello edile e buona parte della manifattura, nel terziario sono i trasporti, il turismo e tutte quelle attività che comportano un contatto diretto tra consumatori e fornitori (servizi alla persona, cinema, vendita al dettaglio, bar, attività immobiliari, etc.). Considerati assieme, si tratta dei settori che in Italia hanno prodotto il 38% circa del PIL del 2019. L'effetto diretto complessivo sul livello del PIL stimato dall'OCSE per l'Italia è di -25%. L'impatto sulla crescita annuale del PIL dipenderebbe dalla durata delle misure di contenimento: per ogni mese in cui queste saranno in vigore, l'ipotesi è di una perdita di almeno 2 punti percentuali sul tasso di crescita annuale del PIL che si sarebbe potuto calcolare nel 2020 in condizioni di normalità.

È invece meno facile ipotizzare quali saranno gli effetti dell'emergenza sanitaria a livello territoriale. Da un lato le regioni settentrionali sono maggiormente colpite dalla diffusione del contagio ma hanno un reddito più elevato e più capacità di ripresa. Dall'altro lato, i provvedimenti restrittivi per il contenimento della diffusione del virus hanno riguardato l'intero territorio nazionale e quindi anche le regioni meridionali, che mostrano minor resilienza agli *shock* esterni. Non è quindi possibile avanzare ipotesi su un approfondimento del divario tra le regioni o una sua

attenuazione. Per quanto riguarda la Sardegna, il peso dei settori maggiormente colpiti dai provvedimenti restrittivi, turismo in testa, evidenziata dai dati sia del valore aggiunto che da quelli della numerosità delle imprese, suggerisce una importante diminuzione del prodotto finale.

I dati per la Sardegna sui consumi finali delle famiglie evidenziano per il 2019 un aumento nominale di poco superiore a quello del Mezzogiorno e del Centro-Nord. Esso ha riguardato tutte le componenti: i servizi, i beni non durevoli (alimentari, prodotti per la cura della persona o della casa, medicinali) e soprattutto gli articoli di arredamento, autovetture, elettrodomestici, abbigliamento, calzature e libri. L'ultima voce è quella che segnala per l'anno passato un miglioramento delle aspettative da parte dei consumatori e una maggiore disponibilità di reddito delle famiglie. Questa componente della domanda interna è destinata a registrare nel 2020 una ovvia contrazione: se da un lato è aumentata la spesa per generi alimentari, dovuto al maggior consumo dei pasti in casa, si verifica una sostanziale ricomposizione del paniere a sfavore della maggioranza dei capitoli di spesa. È infatti annullata, nei primi mesi dell'anno, la domanda per i servizi di ristorazione e ricettivi, ma anche quella per i servizi di trasporto, di cura della persona, ricreativi e di cultura, per i beni di abbigliamento e calzature (anche se per alcuni beni si registra un'impennata delle vendite online), autovetture e arredamento. E soprattutto è crollato, per alcune famiglie e categorie di lavoratori, il reddito disponibile: questo determinerà un protrarsi della contrazione dei consumi anche in seguito alla riapertura delle attività produttive.

La spesa per investimenti mostra anch'essa un aumento nominale nel 2017, ma rimane una delle più basse in Italia. Nei momenti di crisi, gli investimenti rappresentano la componente del PIL che maggiormente risente di una stretta: le imprese procrastinano la decisione di incrementare il proprio capitale materiale o immateriale e le famiglie posticipano l'acquisto di immobili. Ciò ha determinato per la Sardegna un dimezzamento del valore degli investimenti nel decennio dal 2007 al 2016, un primato negativo a livello nazionale. In questa fase di estrema incertezza, la spesa per investimenti mostrerà un'inversione del processo di recupero che emerge dal dato del 2017.

Nel 2019 vi è in Sardegna un lieve calo della densità delle attività produttive rispetto alla popolazione, in linea con quanto accade nel Mezzogiorno e nel Centro-Nord. Il valore lievemente più elevato rispetto alle altre aree del paese è determinato dalla ridotta scala dimensionale delle attività produttive e dalla preponderante presenza di microimprese. Dal punto di vista settoriale la regione conferma la sua specializzazione nel comparto agricolo e nei settori collegati al turismo, mentre i settori legati alle attività svolte prevalentemente in ambito pubblico e ai servizi non destinabili alla vendita sono responsabili di quasi un terzo del valore aggiunto complessivo.

A conclusione di tutta l'evidenza con i dati sulle imprese, ciò che emerge è un tessuto imprenditoriale che nelle sue caratteristiche strutturali evidenzia elementi di fragilità: una dimensione estremamente ridotta e una composizione settoriale che vede una prevalenza di imprese attive nei settori a più bassa produttività e legate alla produzione di beni non commerciabili, se non attraverso la domanda estera che si esprime in loco.

In seguito alle misure restrittive e al blocco dell'attività produttiva, la maggioranza delle imprese fronteggia una crisi di liquidità: le mancate entrate possono rendere insostenibili le spese indifferibili (per adempimenti retributivi e fiscali) e per oneri di un precedente indebitamento. Il sistema produttivo isolano sarà messo a dura prova dall'emergenza sanitaria e presumibilmente si assisterà a una notevole diminuzione del numero delle imprese. La capacità di resilienza dipenderà dall'efficacia delle contromisure adottate. Lo schema italiano a supporto dell'economia prevede misure per un valore di oltre 200 miliardi e la concessione di garanzie destinate ai lavoratori autonomi e alle piccole e medie imprese, insieme a un pacchetto di interventi per le imprese più grandi.

Il dato sull'elevata diffusione del settore pubblico in Sardegna potrebbe invece rappresentare un paracadute sociale e una delle poche fonti di reddito che rimangono invariate nel momento della chiusura delle attività produttive e commerciali private e in vista di una stagione turistica fatalmente compromessa.

Sul fronte del commercio con l'estero, nel 2019 si assiste a una lieve diminuzione delle esportazioni e a una più accentuata delle importazioni. L'export dei prodotti della raffinazione del petrolio è in lieve calo, nonostante una diminuzione accentuata del prezzo del petrolio. Il settore, che si mostra in grado di affrontare le oscillazioni del prezzo in normali condizioni di mercato, nel 2020 dovrà fronteggiare il crollo, in atto da marzo, della domanda per aviazione e carburante e presumibilmente vedrà una drastica diminuzione del valore delle esportazioni.

I restanti settori, in media in lieve contrazione, mostrano una certa variabilità.

La chimica di base ha un segno negativo, così come il settore delle armi, sottoposto a una limitazione temporanea. Al contrario, per l'industria dei prodotti in metallo e dei prodotti lattiero-caseari vi è una espansione. È facile prevedere una drammatica riduzione della vendita all'estero di tutti i beni e servizi determinata dal collasso della domanda di beni intermedi e finali.

La crisi del settore ovi-caprino

Il settore del lattiero-caseario rappresenta un comparto importante dell'agroindustria in Sardegna con una quota di fatturato tra il 35% e il 40% sul totale e 139 imprese registrate, di cui 71 attive nel 2017, tra società private (66%) e cooperative (44%).

L'intera filiera comprende anche oltre 12 mila aziende di allevamento, il 20% del settore ovino italiano (dato del 2013), con 3,2 milioni di capi al dicembre 2019 (45% delle consistenze ovine in Italia), che producono 3,2 milioni di quintali di latte ovino (dato 2018), ovvero il 68% della produzione italiana (fonte: Istat e Orbis-Bureau Van Dijk).

Da questi dati, sia pure riferiti ad anni diversi, data la scarsa disponibilità di basi informative coerenti e aggiornate su quello che pure è un settore per molti versi cruciale per l'Isola, emergono alcune caratteristiche strutturali della filiera su cui è importante soffermarsi. A monte, un gran numero di piccolissime aziende di produttori di latte con circa 200 capi in media, che messi insieme rappresentano una gran fetta della produzione di latte ovino italiano. A valle relativamente poche imprese di trasformazione e di distribuzione che decidono quali prodotti e in quali mercati vendere. Il grado di concentrazione tra le aziende di trasformazione è piuttosto elevato. Le prime 5 aziende di trasformazione rappresentano infatti oltre il 52% del fatturato totale. In economia questa situazione è nota con il nome di oligopolio verticale, e genera risultati in cui il prezzo al dettaglio (formaggio) e quello all'ingrosso (latte) sono determinati principalmente dalle scelte delle imprese di trasformazione, che hanno più potere contrattuale, mentre a molti produttori a monte (allevatori) arriva poco o nulla del valore aggiunto realizzato nel mercato finale.

Quanto e cosa produce il settore? Il totale ammonta a circa 500mila quintali di formaggi, l'11% della produzione nazionale. In Italia tra le produzioni di formaggi ovini con indicazione geografica la quota maggiore spetta al pecorino romano, con l'80% del totale (dati Ismea, Istituto di servizi per il mercato agricolo e alimentare). La Sardegna produce il 95% del pecorino romano italiano, per un totale di circa 340 mila quintali nel 2018. Il pecorino sardo (20mila) e il Fiore sardo (7mila) costituiscono gli altri principali prodotti. Il resto è costituito dai formaggi vaccini e caprini.

La grande specializzazione dell'industria sarda nella produzione di Pecorino romano espone i produttori di latte e l'industria di trasformazione al rischio connesso sia alle oscillazioni del prezzo di mercato che al ciclo di vita del prodotto. Il Pecorino romano è prevalentemente un prodotto di esportazione nel mercato USA, che ha ridotto le proprie importazioni del 40% tra il 2017 e il 2018. Pertanto, mentre il prezzo del Pecorino toscano si mantiene tra il 2016 e il 2019 nella fascia di prezzo tra 9 e 10 euro al chilogrammo iva esclusa, il prezzo del Pecorino romano, passa da 9 euro al chilogrammo del principio del 2016 a circa 6,80 al chilogrammo nel 2019, attraversando due anni di forte perturbazione del prezzo (dati Ismea).

Questa perturbazione nel mercato del Pecorino romano ha un effetto diretto sul prezzo del latte pagato agli allevatori. In Lazio e Toscana il latte passa da circa 105-107 €/hl di gennaio 2016 a 82 €/hl di dicembre 2018, per poi risalire a 85-87,5 a settembre 2019. In Sardegna partendo da 85€/hl di gennaio 2016 il prezzo del latte ha toccato il fondo a dicembre del 2018 con 62,50€/hl, per risalire a 71,50€/hl. Da una indagine Ismea per l'annata agraria 2016-17 in un campione di aziende di allevamento in Sardegna, risulta che il costo di produzione del latte è per le grandi aziende 1,33 € per litro di latte munto mentre per le medie è 1,82 € per litro di latte munto. Nella media del campione, a fronte di una produzione lorda vendibile di 92 mila euro (inclusando i premi e le entrate accessorie) i costi di produzione ammontano a 145 mila euro.

Dal lato della produzione industriale la relazione tra costi e valore della produzione non è affatto più rosea. Basta considerare il fatto che di solito occorrono circa 5,7 litri di latte per produrre 1 kg di Pecorino romano (dato Centro Studi Agricoli), con un prezzo della materia prima al magazzino dell'allevatore di più di 4€ per chilogrammo di formaggio. Al prezzo attuale del Pecorino Romano al di sotto dei 7€ resta poco per coprire gli altri costi del lavoro, trasporto ed energia, oltre che ottenere un adeguato profitto. Il basso prezzo del latte è la logica conseguenza.

Le scelte che i piccoli produttori di latte e gli industriali della trasformazione dovranno affrontare per fronteggiare questa situazione non possono riguardare solo gli aspetti economici e di mercato, né solo riguardare gli aspetti tecnici di produzione. Ciò che occorre è una combinazione di azioni e di trasformazioni della tecnologia di produzione, soprattutto del latte.

Le scelte strategiche di molte imprese di trasformazione sono state indirizzate ad una limitata differenziazione del prodotto, esponendole alle perturbazioni del prezzo del prodotto principale. Al contrario i caseifici che hanno differenziato il prodotto sono stati meno suscettibili alle oscillazioni del prezzo del pecorino romano, con una crescita media del fatturato del 23% tra il 2017 e il 2018.

Le condizioni del mercato sono cambiate, segno dell'inevitabile evolversi del ciclo di vita del prodotto, e occorre adattarsi. Per esempio, il Pecorino Romano prodotto nel Tennessee o nel Wisconsin può superare il prezzo al dettaglio di 25€ al chilogrammo, garantendo ampi margini di profitto agli importatori degli Stati Uniti, ma, unitamente ad altri produttori europei e latino-americani, costituisce una concorrenza significativa per i produttori in Sardegna.

Strategie d'impresa efficaci:

1. La differenziazione orizzontale del prodotto e la ricerca di nuovi mercati. Questo partendo innanzitutto dal latte, ma anche pensando al formaggio e ad altri prodotti della trasformazione. Seguire la strada intrapresa da molti produttori di formaggio, che hanno innovato, introducendo nuovi prodotti e migliorando i prodotti esistenti, andando incontro ai gusti dei consumatori. Riduzione del contenuto di sale, di colesterolo e lattosio sono alcuni esempi.
2. La ricerca di una scala di operatività più efficiente tra produttori. Questo per esempio attraverso associazioni di produttori di latte che consentano lo sviluppo di una unica strategia di produzione e vendita, così da guadagnare in termini di potere di mercato. Dato l'enorme potere di mercato delle imprese industriali di trasformazione a valle, la competizione tra piccoli produttori di latte è dannosa e mette in discussione la sostenibilità economica della

produzione di latte, cioè della materia prima necessaria per il funzionamento della filiera. In questa direzione va la costituzione dell'Oilos, l'Organizzazione interprofessionale del latte ovino sardo riconosciuta dal ministero delle Politiche Agricole, che riunisce rappresentanti delle cooperative, dell'industria privata, degli allevatori, dei consorzi di tutela e delle associazioni di categoria. Ciò consentirebbe tra l'altro di gestire grossi volumi di produzione di latte ovino con adeguate tecniche di conservazione della materia prima e quindi della gestione delle scorte; così da evitare che eccessi di produzione si traducano in oscillazioni di prezzo. Un esempio di questo tipo di strategia è quello di Alimenta, unica società di produzione di latte ovino in polvere, con 11,5 milioni di euro di fatturato nel 2018 e un incremento del 218% rispetto al 2017.

3. Innovazione di processo negli allevamenti. In queste condizioni di mercato un costo di 1,33€ per litro di latte munto non può essere economicamente sostenibile. Trascurando il costo del lavoro, che incide maggiormente tra tutti i costi di produzione, le altre voci di costo si riferiscono all'acquisto di mangimi, fertilizzanti, carburante ed energia, con una certa variabilità in dipendenza del tipo di allevamento, della sua dimensione e della sua posizione geografica. Occorre dunque introdurre innovazioni nel processo produttivo del latte per raggiungere una maggiore economicità della produzione.

Ad esempio, le indicazioni dei ricercatori volte a suggerire la semina di erbai perenni, che richiedono minore quantità di fertilizzanti, minori lavorazioni e irrigazioni vanno nella duplice direzione di ridurre i costi di produzione per gli allevatori e di impiantare colture foraggere che producono latti e formaggi di qualità nutraceutica mirata (Molle et al., 2015). Più in generale, le eco-innovazioni dei processi produttivi e la valorizzazione degli allevamenti può essere una strategia importante per accrescere la competitività delle aziende ovine e promuovere la sostenibilità ambientale (Vagnoni e Franca, 2018).

4. Differenziazione verticale del latte. Un esempio di azione coordinata di filiera è quella di promuovere il latte di pecora sardo e i suoi derivati non come una *commodity*, bene standardizzato per eccellenza, ma come una materia prima altamente differenziata, come un buon vino. Gli studi di Agris dimostrano che in Sardegna esistono territori vocati a produrre latte ad alti contenuti nutraceutici (nutrizionali e terapeutici) (Molle et al., 2008; Cabiddu et al. 2010; Buccioni et al. 2012) e spazi per una ampia differenziazione verticale del prodotto latte grazie alle innovazioni di processo negli allevamenti.

5. Accrescere il potere di mercato. Gli allevatori hanno poco potere di mercato non solo con i trasformatori di latte, ma anche perché in molti casi agiscono come 12 mila piccoli acquirenti separati anche nel mercato dei fattori, quando acquistano mangimi e altri fattori produttivi. Un modo per acquisire potere di mercato è anche quello di formare sempre più stretti e coordinati gruppi di acquisto. Uno dei tanti possibili esempi dove occorre una azione coordinata riguarda le innovazioni dei processi produttivi degli allevamenti. L'introduzione di erbai perenni richiede l'acquisto di miscele.

IL MERCATO DEL LAVORO

POPOLAZIONE (15 anni e oltre) = 1.445.869



115.670 inattivi sono scoraggiati o impossibilitati a lavorare

COSA ACCADE NEL 2019

Maggiore partecipazione al mercato del lavoro



Occupazione femminile +10.000



Occupazione maschile -1.800



Disoccupazione in calo al 14,7%



IN CHE SETTORI SI LAVORA



RAPPORTI DI LAVORO

Le attivazioni e cessazioni dei rapporti di lavoro crescono alla stessa velocità (anno 2019)



SE I DISOCCUPATI FOSSERO 100



Il mercato del lavoro

Alla luce dei segnali incoraggianti del 2018, quando si è registrato un aumento dell'occupazione e una riduzione del tasso di disoccupazione, l'analisi delle forze di lavoro e del numero degli occupati e dei disoccupati in Sardegna permetterà di capire se, e in che misura, questi progressi continuino anche nel 2019.

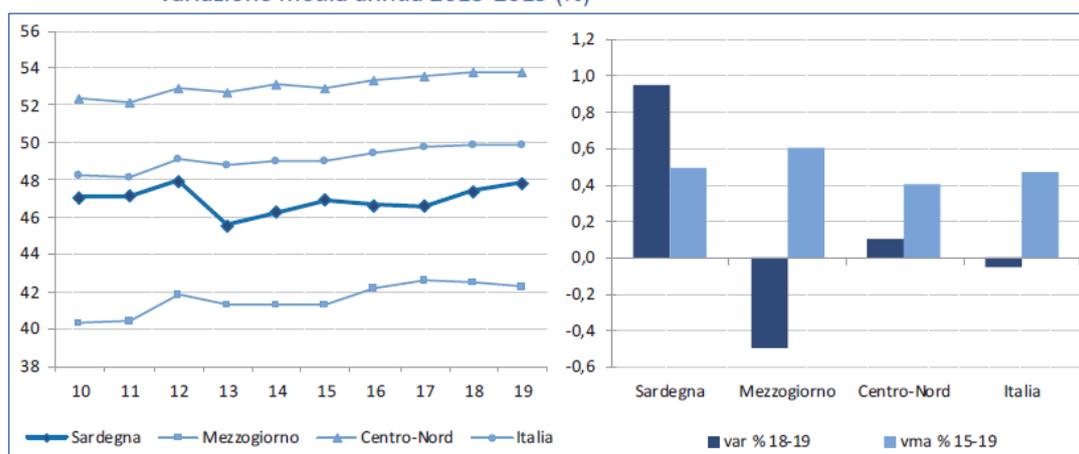
L'analisi si basa sui dati contenuti nella Rilevazione sulle forze di Lavoro, condotta dall'Istat, e si concentra sia sul dato medio regionale, valutato nella sua evoluzione temporale e confrontato con quello relativo all'Italia, alle ripartizioni territoriali e alle altre regioni, sia sui valori disaggregati per genere e titolo di studio.

Le dinamiche che hanno caratterizzato il mercato del lavoro in Sardegna e il suo stato di salute nel 2019 possono essere descritte attraverso lo studio di tre indicatori fondamentali: il tasso di attività, il tasso di occupazione e il tasso di disoccupazione.

I paragrafi che seguono saranno quindi dedicati alla presentazione delle statistiche relative a questi indicatori, costruiti sulla base dei dati della Rilevazione sulle forze di lavoro, per il periodo 2010-2019.

Il Grafico 2.1 mostra l'andamento nell'ultimo decennio del primo indicatore considerato, il tasso di attività, separatamente per la Sardegna e per principali macroregioni italiane. Il tasso di attività è il rapporto tra le forze di lavoro – l'insieme degli occupati e dei disoccupati con un'età superiore ai 15 anni – e la popolazione di riferimento, e rappresenta quindi una misura chiave della partecipazione al mercato del lavoro.

Gráfico 2.1 Tasso di attività (15 anni e oltre), anni 2010-2019 (valori %), variazione 2018-2019 e variazione media annua 2015-2019 (%)



Per il secondo anno consecutivo, la Sardegna mostra un sensibile miglioramento.

Il tasso di attività cresce di mezzo punto percentuale raggiungendo il 47,9%, con un incremento rispetto all'anno precedente del 0,9% e del 0,5%, in media, rispetto al 2015. L'andamento virtuoso della Sardegna nell'ultimo biennio contribuisce a colmare il *gap* dal valore nazionale, con un divario che si assottiglia dai 3,2 punti del 2017 ai 2 punti del 2019. Il dato sardo appare ancor più positivo se paragonato alla *performance* delle regioni del Mezzogiorno d'Italia, il cui valore medio del tasso di attività cala di 0,2 punti percentuali tra il 2018 e il 2019 (da 42,5 a 42,3). Quasi tutte le regioni del Mezzogiorno si collocano infatti su unatrainettoria, nel medio periodo, crescente, come mostrato dalla variazione media nel quinquennio 2015-2019 (+0,6%). La Sardegna è però l'unica, insieme al Molise (+1,55%), a proseguire con decisione in questo *trend* positivo; diverse regioni registrano infatti una contrazione del tasso di attività (Calabria -1,2%, Campania -0,43%, Sicilia -1,31%) o valori sostanzialmente stabili (Abruzzo e Puglia +0,06%, Basilicata +0,14%).

In termini assoluti, le forze di lavoro crescono in Sardegna di oltre 4mila unità rispetto all'anno precedente (da 688 a 692mila), mentre si riduce la popolazione di riferimento, ossia il numero degli individui di età superiore ai 15 anni (1.445.869 abitanti nel 2019, in calo di circa 4.600 unità rispetto al 2018). Le variazioni del tasso di attività sono il riflesso sia di una maggiore partecipazione al mercato del lavoro in Sardegna, ma anche di dinamiche demografiche quali migrazioni, invecchiamento e mortalità che alterano la composizione della popolazione.

Le statistiche riportate nella Tabella 2.1 permettono di analizzare in maggiore dettaglio l'evoluzione del tasso di partecipazione al mercato del lavoro in Sardegna.

Tabella 2.1 Tasso di attività (15 anni e oltre) per genere e titolo di studio, anni 2015 e 2019, variazione 2018-2019 e variazione media annua 2015-2019, (valori %)

Titolo di studio, genere	Sardegna				Italia				
	2015	2019	var % 18-19	var % 15-19	2015	2019	var % 18-19	var % 15-19	
totale	uomini	55,7	55,6	-1,6	-0,1	58,9	59,2	-0,4	0,1
	donne	38,6	40,6	4,5	1,3	39,8	41,3	0,4	0,9
medio-bassi	uomini	46,6	45,5	-2,3	-0,6	44,8	45,1	-0,8	0,2
	donne	24,1	22,3	-4,5	-1,9	20,5	21,0	-0,7	0,6
diploma	uomini	68,3	67,0	-3,9	-0,5	72,1	70,9	-0,5	-0,4
	donne	51,9	55,1	6,0	1,5	55,8	54,9	-0,4	-0,4
laurea e post-laurea	uomini	75,9	76,9	-0,6	0,4	77,1	76,1	-0,1	-0,3
	donne	72,3	75,6	6,0	1,1	71,9	73,2	-0,3	0,4

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

Il tasso di attività è infatti presentato separatamente per varie categorie di individui, definite sulla base del genere e del titolo di studio. I numeri evidenziano due importanti fenomeni. Da un lato, continua a restringersi in Sardegna il divario nella partecipazione al mercato del lavoro tra uomini e donne. Se nel 2015 il tasso di attività femminile era del 38,6%, questo valore è di due punti superiore nel 2019. Quest'incremento è più forte della variazione media nazionale (+1,5 punti percentuali), e in controtendenza rispetto ad altre regioni del Mezzogiorno (Calabria -1,5, Campania -0,7, Puglia -0,6). Dall'altro, la disaggregazione del dato per titolo di studio mostra come, tra le donne, l'incremento del tasso di attività sia trainato in larga parte da chi è in possesso di un diploma o un titolo superiore.

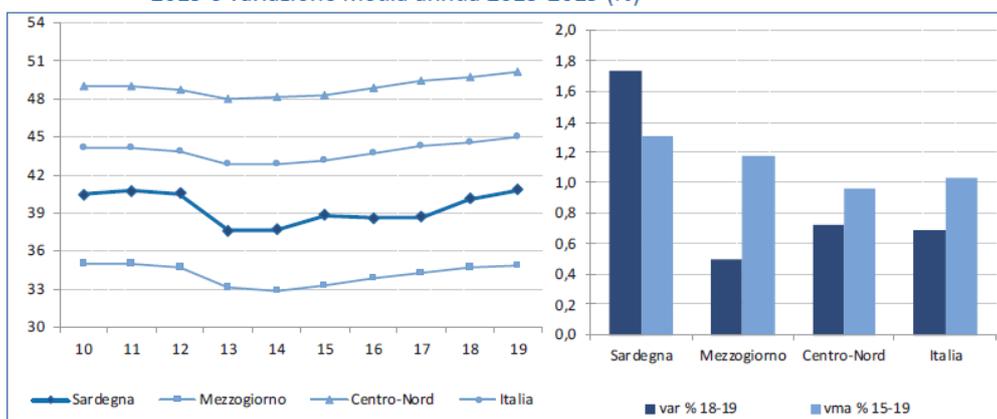
Sono oltre 8mila in più le donne con una laurea o un titolo *post lauream* che si uniscono alle forze di lavoro tra il 2018 e il 2019 (+11%), e poco meno di 12mila in più quelle con un diploma (+10%). Cala invece, simmetricamente, la componente della forza di lavoro femminile in possesso di un titolo medio-basso (-7.800 unità, -8%). Si tratta di un rafforzamento di un *trend* cominciato negli anni precedenti, come mostra il confronto tra le variazioni annuali dei tassi di attività (2018-2019) e quinquennali (2015-2019) per ciascun sottogruppo. Per quanto riguarda il tasso di attività maschile si assiste a una lieve flessione sia in Sardegna (-1,6% rispetto al 2018, -0,1% rispetto al 2015), che in Italia (-0,4% sul 2018, ma +0,1% sul quinquennio). Anche tra gli uomini, la partecipazione al mercato del lavoro si riduce soprattutto tra chi è in possesso di un titolo inferiore al diploma.

L'incremento delle forze di lavoro, e di conseguenza del tasso di attività, costituisce un segnale positivo per lo stato di salute del mercato del lavoro sardo.

Come si è detto, le forze di lavoro sono composte da chi ha un lavoro – gli occupati – e di chi lo sta cercando attivamente – i disoccupati. È quindi utile analizzare separatamente le dinamiche che hanno riguardato questi due gruppi di individui, attraverso lo studio dei due indicatori fondamentali che li descrivono: il tasso di occupazione e il tasso di disoccupazione.

Il tasso di occupazione, definito come il rapporto tra il numero degli occupati e la popolazione e calcolato per gli individui di età superiore ai 15 anni, mostra un andamento simile a quanto osservato nell'analisi del tasso di attività. La Sardegna, così come il resto d'Italia, mostra valori in aumento sia per il 2018 che per il 2019. Il tasso di occupazione in Sardegna cresce però in misura superiore a quella di gran parte delle altre regioni italiane, raggiungendo nel 2019 il 40,8% (+0,7 punti percentuali). Gli occupati (590.258) aumentano in termini assoluti di 8.200 unità (+1,41%) rispetto alle 582.055 unità del 2018. Solo Umbria (+7.900 unità, o +2,2%), Molise (+1.700 unità, +1,7%) e Basilicata (+2.700 unità, +1,5%) mostrano *performance* migliori della Sardegna, i cui valori sono allineati alle regioni del Nord-Italia (Emilia-Romagna, Veneto e Lombardia).

Grafico 2.2 Tasso di occupazione (15 anni e oltre), anni 2010-2019 (valori %), variazione 2018-2019 e variazione media annua 2015-2019 (%)



È l'aumento dei lavoratori dipendenti, con contratto a tempo determinato, a trainare l'aumento del numero degli occupati in Sardegna (+10.700), mentre leggero calo gli occupati indipendenti (-1.500) e chi ha un contratto a tempo pieno (-Questo fenomeno è in linea con quanto registrato nel biennio precedente; come tra il 2018 e il 2017, inoltre, tra i lavoratori dipendenti sono i contratti di tipo *part-time* (+5,8%) a crescere in misura maggiore rispetto a quelli a tempo pieno (+1,1%).

La crescita del tasso di occupazione in Sardegna è dovuta a un incremento dell'occupazione femminile (+4,4% rispetto al 2018, +2,3% su base quinquennale), mentre quella maschile è sostanzialmente stabile, o in leggero calo. Aumentano infatti le donne con un impiego (+10mila unità), mentre si riducono gli uomini occupati (-1.800). Ciò nonostante, rimane forte il differenziale di genere nel tasso di occupazione (13,2 punti in Sardegna).

Due dati invitano però a un cauto ottimismo rispetto alle prospettive dell'occupazione femminile in Sardegna. Negli ultimi quattro anni si è infatti accorciato il divario tra Sardegna e Italia: se nel 2015 il tasso di occupazione tra le donne in Sardegna era oltre tre punti al di sotto della media nazionale

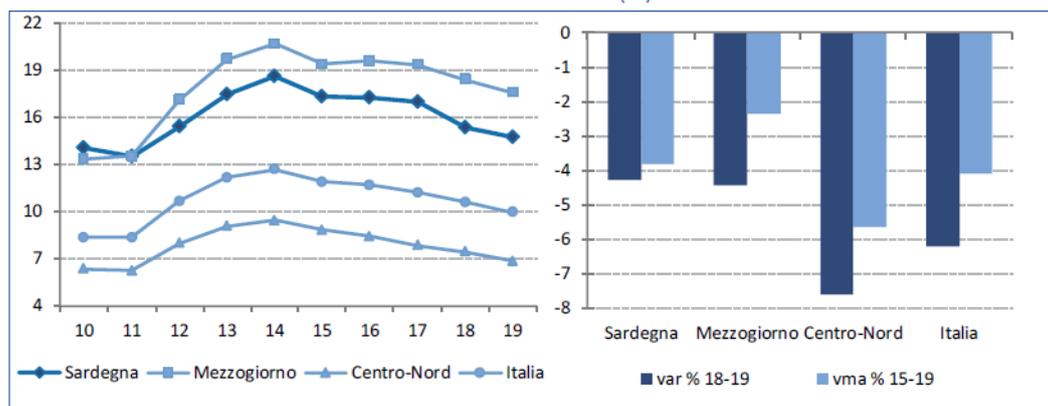
(31,6 contro 34,4%), nel 2019 il *gap* si ferma a 2,3 punti percentuali (34,4 contro 36,7%). Inoltre, la Sardegna mostra un differenziale di genere positivo: il tasso di occupazione femminile supera quello maschile se si limita l'analisi a chi è un possessore di una laurea o di un titolo *post-lauream*. Il tasso di occupazione tra le donne più istruite è cresciuto di 6 punti percentuali tra il 2015 e il 2019 (+2,4%), una *performance* che permette alla Sardegna di collocarsi poco al di sopra della media nazionale (69,1 contro 68,4%). Più debole, o negativa, è invece la variazione tra le donne in possesso di titoli di studio inferiori come il diploma (+2,2% su base quinquennale), e titoli medio-bassi (-1,2%). Il tasso di occupazione tra gli uomini mostra invece un *trend* opposto: si riduce la percentuale di occupati tra le forze lavoro in possesso di una laurea (-2,5 punti rispetto al 2015) e di un diploma (-1,4), mentre aumenta tra coloro i quali hanno un titolo di studio medio-basso (+1,9).

Tabella 2.2 Tasso di occupazione (15 anni e oltre) per genere e titolo di studio, anni 2015 e 2019, variazione 2018-2019 e variazione media annua 2015-2019, (valori %)

Titolo di studio, genere	Sardegna				Italia				
	2015	2019	var % 18-19	var % 15-19	2015	2019	var % 18-19	var % 15-19	
totale	uomini	46,4	47,6	-0,2	0,6	52,2	53,8	0,3	0,7
	donne	31,6	34,4	4,4	2,3	34,7	36,7	1,2	1,4
medio-bassi	uomini	36,9	38,8	2,4	1,2	38,2	39,5	0,1	0,9
	donne	18,9	18,1	-4,2	-1,2	17,0	17,6	0,3	0,7
diploma	uomini	58,5	57,1	-4,6	-0,6	64,6	65,1	0,3	0,2
	donne	42,2	45,9	2,6	2,2	48,8	48,8	0,3	0,0
laurea e <i>post-lauream</i>	uomini	70,1	67,6	-4,7	-0,9	72,9	72,6	-0,2	-0,1
	donne	63,1	69,1	9,2	2,4	65,8	68,4	0,2	1,0

Il Grafico 2.3 mostra l'andamento temporale dell'ultimo indicatore fondamentale considerato, il tasso di disoccupazione. Questo indicatore è calcolato come il rapporto tra il numero dei disoccupati di età superiore ai 15 anni e le forze di lavoro della stessa età. Il grafico mostra come la Sardegna e le altre regioni italiane proseguano, nel 2019, la traiettoria discendente cominciata a partire dal 2015. Il valore del tasso di disoccupazione in Sardegna (14,7%) si avvicina ulteriormente ai valori del 2010 e 2011 (14,3 e 13,5%, rispettivamente), ossia prima del manifestarsi degli effetti più gravi della crisi economica. La riduzione del tasso di disoccupazione in Sardegna nell'ultimo anno (-4,3%) è in linea con il dato del Mezzogiorno (-4,4%), ma inferiore alla variazione della media italiana (-6,2%). La Sardegna si colloca comunque tra le prime posizioni nella classifica del tasso di disoccupazione: nel 2019 occupa il quinto posto dietro a Calabria (21%), Campania e Sicilia (20%) e Puglia (14,8%). È importante ricordare che il tasso di disoccupazione è definito come rapporto tra il totale di disoccupati e l'insieme di occupati e disoccupati, ossia le forze di lavoro. In parte, la sua riduzione è quindi il riflesso dell'incremento numerico di queste ultime, documentato in precedenza, e quindi del denominatore. Tuttavia, anche il numeratore si riduce: sono 101.863 i disoccupati in Sardegna nel 2019, in calo di 3.878 unità rispetto al 2018.

Grafico 2.3 Tasso di disoccupazione (15 anni e oltre), anni 2010-2019 (valori %), variazione 2018-2019 e variazione media annua 2015-2019 (%)



Un minor numero di disoccupati non implica, di per sé, un aumento meccanico dell'occupazione. Diverse dinamiche possono infatti concorrere a una riduzione del tasso di disoccupazione, come la transizione verso il pensionamento o l'inattività. Tuttavia, il dato sulla disoccupazione in Sardegna nel 2019 può essere letto in maniera positiva proprio alla luce dell'incremento dell'occupazione descritto in precedenza.

La scomposizione del tasso di disoccupazione per durata del periodo di disoccupazione rivela un ulteriore dato positivo: anche il tasso di disoccupazione di lunga durata, ossia il rapporto tra le persone in cerca di occupazione da più di 12 mesi e le forze di lavoro, è in calo, dal 9,3% del 2015 al 7,9% del 2019. I disoccupati di lunga durata sono quasi 55mila, e rappresentano quindi oltre la metà dei disoccupati totali (53,4%). Questa percentuale è in linea con il dato nazionale (55,6%) e nettamente inferiore alla media per il Mezzogiorno (63,3%). Più preoccupante è invece l'andamento del tasso di disoccupazione giovanile che, dopo un quinquennio di calo, riprende a salire nel 2019. La percentuale di disoccupati tra le forze di lavoro di età compresa tra i 15 e i 24 anni è il 45%, un valore al di sotto di quello relativo al 2015 (56,4%), ma in aumento di 9 punti percentuali rispetto al 2018. In totale i disoccupati in questa fascia di età sono 15.533, corrispondenti circa al 15% del totale dei disoccupati in Sardegna.

La Tabella 2.3 mostra come l'evoluzione temporale del tasso di disoccupazione differisca tra uomini e donne, e tra individui con un diverso livello di istruzione.

L'analisi del contesto sardo evidenzia marcate differenze di genere: il tasso di disoccupazione femminile è sistematicamente maggiore di quello maschile, sia in Sardegna (15,1% tra le donne, 14,4% tra gli uomini), che in Italia (11,1% e 9,1%). A differenza del resto d'Italia, queste differenze sono in attenuazione in Sardegna, come dimostrato dalla più forte riduzione tra il 2015 e il 2019 del tasso di disoccupazione tra le donne (-4,3%) rispetto agli uomini (-3,4%).

Tabella 2.3 Tasso di disoccupazione (15 anni e oltre) per genere e titolo di studio, anni 2015 e 2019, variazione 2018-2019 e variazione media annua 2015-2019, (valori %)

Titolo di studio, genere	Sardegna				Italia				
	2015	2019	var % 18-19	var % 15-19	2015	2019	var % 18-19	var % 15-19	
totale	uomini	16,7	14,4	-7,9	-3,4	11,3	9,1	-6,7	-4,9
	donne	18,2	15,1	0,7	-4,3	12,7	11,1	-5,7	-3,1
medio-bassi	uomini	20,6	14,8	-20,7	-7,1	14,8	12,4	-6,0	-4,1
	donne	21,5	19,1	-1,2	-2,7	16,9	16,4	-4,8	-0,8
diploma	uomini	14,4	14,9	4,4	0,9	10,5	8,2	-8,3	-5,4
	donne	18,7	16,6	20,2	-2,8	12,6	11,1	-5,3	-3,0
laurea e post-laurea	uomini	7,6	12,2	45,1	14,9	5,4	4,6	1,0	-3,8
	donne	12,7	8,5	-24,1	-8,2	8,5	6,6	-6,3	-5,6

Il caso sardo presenta forti eterogeneità anche nell'analisi per titolo di studio. Il calo del tasso di disoccupazione è trainato da una minore percentuale, tra il 2018 e il 2019, di disoccupati tra gli uomini con un titolo medio basso (-4,2 punti), e di donne in possesso della laurea o di un titolo superiore (-2,7 punti).

Cresce invece la quota di disoccupati tra gli uomini con il maggior livello di istruzione (+3,8 punti), e tra le donne diplomate (+2,8 punti). Il quadro sembra quindi coerente con quanto emerso nell'analisi del tasso di occupazione, con maggiori livelli di occupazione tra le donne più istruite e gli uomini con titoli medio bassi.

Ancora una volta, però, si raccomanda cautela nell'interpretazione di queste statistiche, dal momento che i dati a disposizione non consentono di seguire le traiettorie degli individui tra lo status di occupazione, disoccupazione, inattività e pensionamento, ma solo di catturare, in maniera statica, l'entità di ognuno di questi fenomeni.

Misure complementari e altri indicatori

Le statistiche presentate nella sezione precedente descrivono un quadro sostanzialmente positivo, con i principali indicatori di partecipazione al mercato del lavoro e di occupazione in crescita. I paragrafi che seguono sono dedicati all'analisi di misure e indicatori complementari, che permettano di caratterizzare ulteriormente le dinamiche del mercato del lavoro sardo.

La Tabella 2.4 riporta la composizione degli occupati nel 2019 in Sardegna e in Italia per settore di attività economica, e la sua variazione rispetto al 2015. L'occupazione in Sardegna continua a essere fortemente legata al settore del commercio, degli alberghi e dei ristoranti, che nel 2019 impiega quasi un occupato su quattro, a fronte di un rapporto di un occupato su cinque in Italia. In Sardegna, la percentuale di occupati in questo settore continua ad aumentare (+2,3 punti rispetto al 2015), anche se con una variazione annua in rallentamento (+0,5%) rispetto a quanto registrato tra il 2017 e il 2018 (+12,8%).

Tabella 2.4 Occupati (15 anni e oltre) per settore di attività economica, anni 2015 e 2019 (percentuale rispetto al totale), variazione 2018-2019 e variazione media annua 2015-2019 (%)

Settori di attività	Sardegna				Italia			
	Incidenza		var %	vma %	Incidenza		var %	vma %
	2015	2019	18-19	15-19	2015	2019	18-19	15-19
agricoltura	7,3	5,6	-0,1	-4,9	3,8	3,9	4,2	2,0
industria in s.s.	9,1	8,3	-13,8	-1,2	20,1	20,1	1,1	1,1
costruzioni	6,8	5,7	-13,3	-3,2	6,5	5,7	-4,8	-2,2
commercio, alb.	22,2	24,5	0,5	3,8	20,2	20,4	0,4	1,3
altri servizi	54,7	56,0	6,6	1,7	49,5	49,8	0,9	1,2
totale	100,0	100,0	1,4	1,1	100,0	100,0	0,6	1,0

La crescita del numero degli occupati in Sardegna è però trainata, nel 2019, dal settore degli altri servizi (+20.481 unità rispetto al 2018)²⁴. Si assiste invece a una contrazione dell'occupazione nel settore delle costruzioni (-5.143 unità) e dell'industria (-7.849 unità). Con il calo registrato nel 2019 si riduce ulteriormente la dimensione occupazionale nel settore industriale sardo, che impiega solo

l'8,3% dei lavoratori, un dato sempre più distante dalla media nazionale (20,1%).

Per quanto riguarda la contrazione nel settore delle costruzioni questa tendenza è comune anche alle altre regioni italiane, dove in media il numero di occupati nell'edilizia si è ridotto del 4,8% nell'ultimo anno.

La Tabella 2.5 completa l'analisi sui non occupati. Nello specifico, la tabella riporta, separatamente per la Sardegna e le principali macroregioni italiane, il numero dei disoccupati e delle forze di lavoro potenziali sia in valore assoluto che in rapporto alla popolazione attiva. Le forze di lavoro potenziali, calcolate per gli individui di età compresa tra i 15 e i 74 anni, sono costituite da due importanti gruppi di individui che, pur non rientrando nella definizione di disoccupati, sono potenzialmente impiegabili nel processo produttivo. Tra le forze di lavoro potenziali rientrano infatti coloro i quali non cercano attivamente lavoro – possibilmente perché scoraggiati - ma sono disponibili a lavorare e coloro che cercano lavoro ma non sono subito disponibili a lavorare.

Tabella 2.5 Disoccupati (dai 15 anni in su) e forze di lavoro potenziali (dai 15 ai 74 anni), anni 2010, 2018 e 2019 (valori assoluti e in % sulla popolazione attiva)

	valori assoluti			% popolazione attiva		
	2010	2018	2019	2010	2018	2019
Sardegna						
disoccupati	95.333	105.741	101.863	14,0	15,4	14,7
forze di lavoro potenziali	104.256	120.465	115.670	15,4	17,6	16,7
totale	199.589	226.206	217.533	29,4	32,9	31,4
Mezzogiorno						
disoccupati	946.192	1.391.190	1.318.801	13,3	18,4	17,6
forze di lavoro potenziali	1.932.980	1.927.609	1.919.048	27,2	25,5	25,6
totale	2.879.172	3.318.799	3.237.849	40,5	43,9	43,2
Centro-Nord						
disoccupati	1.109.526	1.364.282	1.262.728	6,3	7,4	6,8
forze di lavoro potenziali	915.559	1.093.620	1.025.356	5,3	6,0	5,6
totale	2.025.085	2.457.902	2.288.084	11,6	13,4	12,4
Italia						
disoccupati	2.055.718	2.755.472	2.581.528	8,4	10,6	10,0
forze di lavoro potenziali	2.848.539	3.021.229	2.944.404	11,6	11,7	11,4
totale	4.904.257	5.776.701	5.525.932	20,0	22,2	21,3

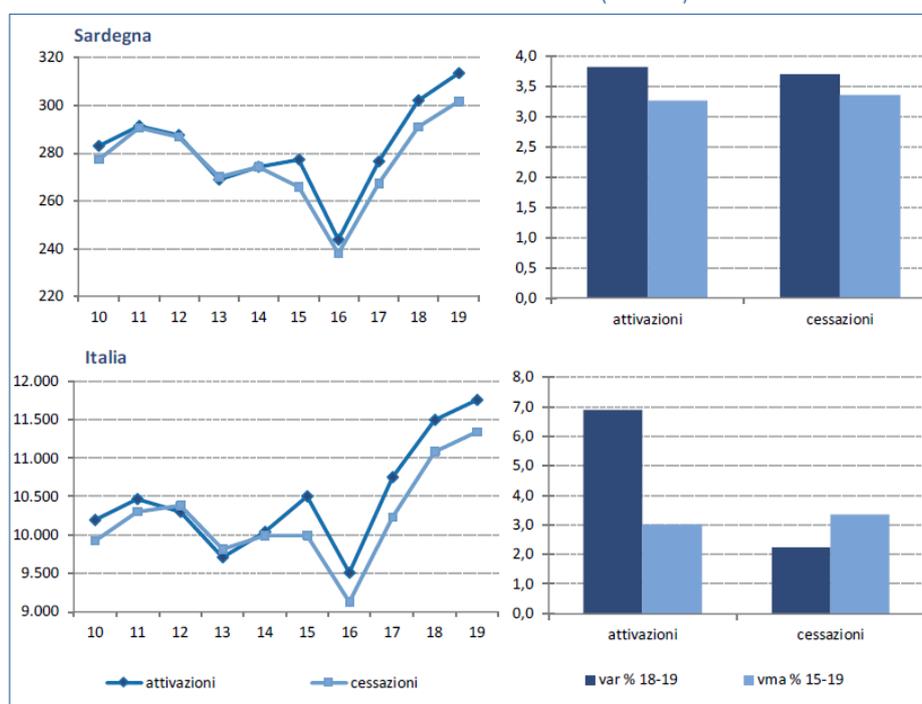
In Sardegna le forze di lavoro potenziali si riducono nel 2019 rispetto all'anno precedente (-4.795 unità, il 4% in meno), in linea con quanto osservato per i disoccupati (-3.878 unità, -3,7%). Rispetto al 2010, prima della contrazione dell'occupazione legata alla crisi economica, le forze di lavoro potenziali sono più numerose (+11.414 unità, il 10,9% in più). Il totale dei non-occupati (disoccupati più forze di lavoro potenziali) rappresenta quasi un terzo (31,4%) della popolazione attiva sarda. Si tratta di un dato al di sopra della media nazionale (21,3%) e del Centro-Nord (12,4%), ma

comunque inferiore a quello delle altre regioni del Mezzogiorno (43,2%). Rispetto al Sud, è nettamente inferiore il rapporto tra le forze di lavoro potenziali e la popolazione attiva (16,7% in Sardegna, 25,6% nel Mezzogiorno), così come il rapporto tra le forze di lavoro potenziali e il totale dei non occupati (53,2% in Sardegna, 59,2% nel Mezzogiorno). Rappresenta un segnale negativo, invece, il fatto che quest'ultimo rapporto rimanga stabilmente di sopra del 50%: era il 52,2% nel 2010, e il 53,3% nel 2018.

L'analisi dell'occupazione in Sardegna si completa con i dati resi disponibili dal Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie (SISCO)²⁶, ossia il numero di rapporti di lavoro attivati e cessati in ogni anno tra il 2010 e il 2019. Questi dati, riportati nel Grafico 2.4 forniscono una chiara fotografia delle dinamiche – la creazione e la distruzione di rapporti di lavoro - che riguardano il mercato del lavoro sardo.

Per il terzo anno consecutivo, il numero dei rapporti di lavoro attivati in Sardegna è in crescita: sono 313.295 nel 2019, 11.531 unità in più (+3,8%) rispetto al 2018. Le cessazioni, pari a 301.552, in crescita di 10.778 unità (+3,7%) seguono un andamento simile. Se il *trend* osservato in Sardegna è analogo a quello del resto d'Italia, la comparazione dei rispettivi tassi di crescita evidenzia però una possibile fragilità del sistema del lavoro sardo in cui, come discusso nella sezione precedente, l'incremento dell'occupazione è trainato in larga parte dall'attivazione di contratti a tempo determinato di tipo *part-time*. Le attivazioni e le cessazioni crescono ad un tasso sostanzialmente identico in Sardegna tra il 2018 e il 2019, mentre nello stesso periodo in Italia i nuovi rapporti di lavoro aumentano del 6,9% e le cessazioni solo del 2,3%.

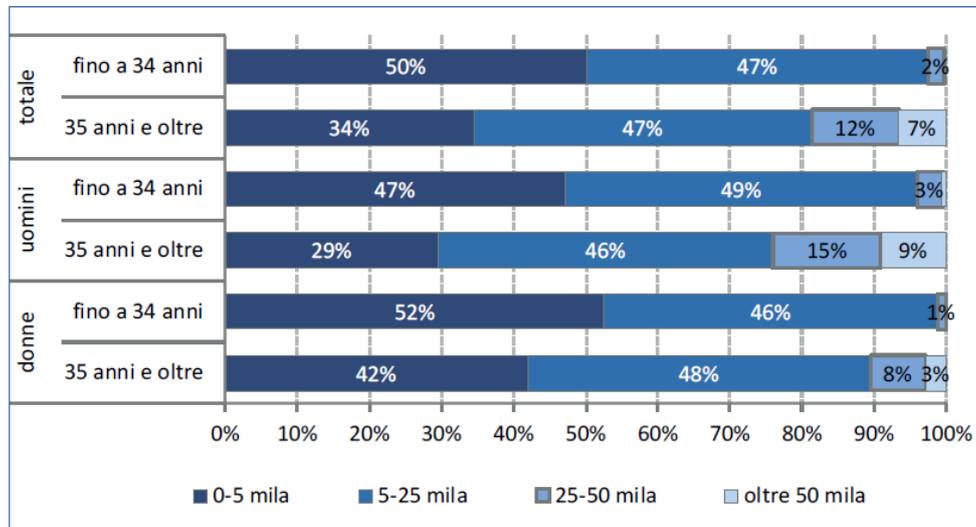
Grafico 2.4 Numero di rapporti di lavoro attivati/cessati, anni 2010-2019 (migliaia), variazione 2018-2019 e variazione media annua 2010-2019 (valori %)



L'ultimo aspetto del mercato del lavoro sardo analizzato è quello del lavoro parasubordinato. I numeri riportati nel Grafico 2.5, forniti dall'Osservatorio statistico dell'INPS, riguardano la composizione percentuale di collaboratori e professionisti rispetto al genere, alla classe di età e alla fascia di reddito dichiarato.

Poco più di un terzo dei collaboratori e professionisti con 35 anni e oltre (36%) dichiara un reddito inferiore a 5mila euro, quasi la metà (47%) dichiara tra i 5 e i 25mila euro e solo il restante 17% dichiara 25mila euro o più. Questa distribuzione del reddito appare sostanzialmente invariata se confrontata con l'anno precedente (0-5mila: 34%; 5-25mila: 47%; 25-50mila 12%; oltre 50mila 7%). Si osservano invece delle variazioni sostanziali rispetto al 2017 tra i collaboratori e professionisti più giovani: si riduce la quota di chi si colloca nella fascia di reddito più bassa (dal 54% al 50%), mentre aumenta la percentuale di chi guadagna tra i 5 e i 25mila euro (+3 punti), seppur senza variazioni di rilievo per le fasce di reddito più alte. Lo spostamento verso destra della distribuzione del reddito degli *under 35* tra il 2017 e il 2018 è comune sia agli uomini che alle donne. Tra i primi, la percentuale di chi dichiara meno di 5mila euro diminuisce di 5 punti (da 52% a 47%), mentre tra le seconde di 4 punti (da 56% a 52%). Persiste tuttavia un ampio differenziale di genere, in particolare tra i collaboratori e professionisti con 35 anni e più: solo l'11% delle donne dichiara un reddito superiore ai 25mila euro, contro il 24% degli uomini.

Grafico 2.5 Collaboratori e professionisti per genere, età e reddito in Sardegna, anno 2018 (valori %)



Contrattazione integrativa e performance aziendale: confronto tra la Sardegna e altre realtà durante la crisi

Questa sezione focalizza l'attenzione sul ruolo della contrattazione di secondo livello nel determinare la *performance* delle imprese in termini di investimenti, innovazione e formazione dei lavoratori. La letteratura economica ha enfatizzato come i diversi livelli di contrattazione (collettiva, settoriale, territoriale e aziendale) possano influenzare gli esiti economici delle imprese. Tuttavia, i risultati degli studi empirici non sono univoci e gli effetti dell'adozione di uno schema di contrattazione piuttosto che di un altro possono generare effetti contrastanti nei diversi contesti economici. In particolare, le specificità che caratterizzano i sistemi di relazioni industriali dei diversi paesi e le differenze nella struttura produttiva delle diverse economie sono fattori rilevanti nel determinare gli effetti di interesse.

Negli anni recenti, anche per favorire le ricorrenti necessità di flessibilità nell'utilizzo della manodopera delle imprese in un ambito di crescente esposizione alle fluttuazioni della domanda dei beni e servizi, il modello di contrattazione prevalente nei paesi dell'Europa continentale si è spostato da uno schema di negoziazione centralizzato, con un livello di contrattazione nazionale e/o settoriale, ad uno schema di contrattazione più decentralizzato, con una parte sempre più rilevante della retribuzione determinata a livello territoriale e/o aziendale.

In questo ambito, un sempre maggiore numero di paesi ha scelto di adottare schemi di contrattazione "ibridi" (*two-tier bargaining*), in cui convivono due livelli di contrattazione: quello collettivo e quello aziendale. In questo ambito, la contrattazione collettiva determina un livello salariale di base per ogni livello di inquadramento che può essere superato in seguito alla contrattazione aziendale di secondo livello.

L'obiettivo principale degli schemi di contrattazione di questo tipo, che prevedono un processo di rinegoziazione salariale frequente, è quello di legare in modo più diretto le retribuzioni dei lavoratori alla loro produttività e di favorire quindi aggiustamenti salariali verso l'alto (basso) in condizioni economiche di espansione (recessione). Inoltre, ulteriori scopi di questi schemi contrattuali sono la riduzione dell'eccessiva variabilità nelle retribuzioni e favorire la stabilità macroeconomica (Boeri, 2015). Una parte della letteratura specializzata ha enfatizzato alcuni limiti di questi schemi di contrattazione, principalmente dovuti al modo in cui questi sono stati disegnati ed implementati, ossia con uno scarso livello di flessibilità salariale verso il basso nelle fasi recessive. Altre evidenze mostrano invece come l'adozione di schemi di contrattazione di secondo livello possa favorire la *performance* delle singole imprese in termini di maggiori produttività e di investimenti in capitale materiale e immateriale.

In questo approfondimento concentriamo la nostra attenzione sul ruolo che l'adozione di schemi di contrattazione di secondo livello ha avuto sulle imprese sarde in termini di investimenti, innovazione e formazione dei lavoratori. Utilizzando una base di dati rappresentativa delle imprese a livello nazionale (Rilevazione Imprese e Lavoro – RIL, fornita dall'INAPP, Istituto Nazionale per la Valutazione delle Politiche Pubbliche), confrontiamo la dinamica per le imprese sarde con quella nazionale e con quella delle imprese localizzate nel Sud. Inoltre, poiché i dati a nostra disposizione sono relativi agli anni 2010 e 2015, cerchiamo di capire se l'utilizzo di questo strumento si sia rivelato efficace nel contenere gli effetti della crisi che ha investito l'economia nel periodo di riferimento. La nostra analisi sarà sostanzialmente descrittiva, e non ambisce a identificare relazioni causa-effetto.

Nella Tabella 2.6 riportiamo, per la Sardegna e per tre aggregati territoriali (Italia, Nord e Mezzogiorno), per gli anni 2010 e 2015, le medie relative alle nostre variabili di interesse, distinguendo tra imprese che avevano adottato un contratto integrativo aziendale e quelle che non lo avevano adottato.

Tabella 2.6 Investimenti, innovazione e formazione con e senza contrattazione integrativa di secondo livello, Sardegna e altri contesti territoriali, anni 2010 e 2015 (valori %)

	Con contratto integrativo		Senza contratto integrativo	
	2010	2015	2010	2015
Sardegna				
investimenti	74	59	66	38
innovazione	43	51	49	41
formazione	58	76	60	69
Mezzogiorno				
investimenti	67	64	52	53
innovazione	54	59	39	34
formazione	53	72	59	72
Centro				
investimenti	76	71	61	43
innovazione	61	58	51	43
formazione	56	62	53	67
Nord				
investimenti	81	74	63	57
innovazione	73	67	61	53
formazione	50	57	53	63
Italia				
investimenti	79	73	60	54
innovazione	69	65	54	47
formazione	51	59	54	65

La prima variabile “Investimenti” indica la quota di imprese che ha dichiarato aver investito nell’anno di riferimento; la seconda, “Innovazione”, indica se nei tre anni precedenti l’anno dell’indagine sono state fatte delle innovazioni di prodotto e/o di processo; infine la terza, “Formazione”, riporta la quota di lavoratori e lavoratrici che all’interno dell’azienda ha partecipato ad attività di formazione professionale.

Nel 2010, quando la crisi economica produceva i suoi effetti sul territorio nazionale, la quota di imprese sarde con contrattazione integrativa e che facevano investimenti era pari a circa il 74%, un valore leggermente inferiore a quello nazionale e del Nord, ma decisamente superiore a quello del Mezzogiorno, pari al 67%. La differenza nella propensione agli investimenti tra imprese con e senza

contrattazione integrativa non era tuttavia omogenea nelle diverse aree del Paese. In Sardegna ad esempio la quota di imprese che investivano ma che non adottavano contrattazione integrativa era pari a circa il 66%, con un differenziale di circa 8 punti percentuali, ben diverso dal differenziale pari a circa 20 punti percentuali per l’Italia. Dopo i 5 anni di crisi, tuttavia, il differenziale nella propensione a investire tra imprese con e senza contratto integrativo ha manifestato una dinamica molto diversa tra imprese sarde e non. In Sardegna, sebbene si sia assistito ad una flessione nella propensione agli investimenti per tutte le imprese, questa flessione ha riguardato in misura preponderante le aziende che non hanno adottato contrattazione integrativa (la quota passa dal 66 al 38%).

Negli altri contesti territoriali questa differenza è sicuramente meno marcata, suggerendo che le imprese che hanno adottato una contrattazione integrativa sono riuscite a superare il periodo di crisi in modo migliore rispetto alle altre, almeno in Sardegna.

Un ulteriore spunto di riflessione è suggerito dall’analisi dell’innovazione e della formazione dei lavoratori. In questo caso, le imprese sarde che adottavano contratti integrativi nel 2010 avevano una propensione simile ad innovare e a formare i lavoratori rispetto a quelle con sola contrattazione collettiva. Successivamente, nel 2015, la quota di imprese che avevano provveduto ad innovare è aumentata solo tra le imprese con contratti integrativi, passando dal 43 al 51%. Dinamica simile per quanto riguarda la quota di lavoratori formati, che rappresenta un investimento bilaterale in capitale umano, e che è passata dal 58 al 76% nell’arco del quinquennio. Inoltre, ulteriori analisi che qui non riportiamo, mostrano che le imprese che fanno innovazione sono anche quelle che investono di più e incentivano la formazione dei lavoratori, suggerendo un certo livello di complementarità tra investimento in capitale umano, capitale fisico e capitale intangibile (approssimato dalla nostra misura di innovazione). Infine, ulteriori analisi mostrano che gli effetti positivi della contrattazione di secondo livello, quando associata ad una presenza sindacale cooperativa, hanno effetti positivi sul livello dell’investimento per lavoratore (margine intensivo) e non solo sulla propensione ad investire (margine estensivo).

In sintesi, la nostra analisi suggerisce che l’adozione di forme di negoziazione più flessibili, in cui i guadagni di produttività sono ripartiti tra imprese e lavoratori, sono correlate ad una buona capacità delle imprese di affrontare le fluttuazioni del ciclo e quindi possono rappresentare uno strumento adeguato per rispondere agli *shock* provenienti

dal mercato. L'emergere della complementarità tra capitale fisico, umano e intangibile richiama inoltre l'attenzione su due altri aspetti del dibattito economico e politico. In primo luogo, l'adozione di contratti integrativi è condizionata ad un clima di relazioni industriali favorevole, sia a livello macro che microeconomico. In questo ambito, il sindacato (nella forma delle rappresentanze sindacali aziendali) costituisce sicuramente uno degli attori principali nella contrattazione e riveste quindi un ruolo cruciale sulla probabilità di adozione della contrattazione di secondo livello. In secondo luogo, la complementarità tra investimenti in formazione e capitale, sia fisico che immateriale, suggerisce la necessità per il decisore politico (anche regionale) di affrontare la politica della formazione e la politica industriale in modo unitario, pensando alla formazione non solo come un tema sociale o al più da mercato del lavoro, ma ponendolo al centro della strategia di sviluppo industriale della regione. Questa implicazione ci sembra ancora più pertinente nel contesto della Sardegna, in cui le relazioni di complementarità discusse sopra appaiono più consistenti che in altri contesti territoriali.

Considerazioni

Il quadro che emerge dall'analisi riportata in questo capitolo conferma i segnali incoraggianti che il mercato del lavoro sardo ha fatto registrare nel 2018. Per il secondo anno consecutivo cresce l'occupazione, con un incremento che supera le 8.000 unità, e si riduce di oltre mezzo punto il tasso di disoccupazione. In linea con questo scenario di rinnovato dinamismo, continuano ad aumentare le attivazioni di nuovi rapporti di lavoro, che raggiungono il nuovo massimo di 313mila unità nel 2019, e le cessazioni, anch'esse al loro valore massimo dal 2010 (oltre 301mila). Questi dati rivelano però anche quella che sembra essere la principale fragilità della ripresa occupazionale, che è trainata in larga parte da contratti di lavoro dipendente a tempo determinato e di tipo *part-time*.

L'occupazione in Sardegna continua a essere fortemente ancorata al settore alberghiero, della ristorazione e del commercio, che nel 2019 impiega un lavoratore su quattro. Ciò nonostante, è il settore dei servizi a far registrare l'aumento più consistente (+6,6%), dovuto soprattutto ad un maggiore impiego di lavoratrici donne. È proprio il dato sui differenziali di genere uno dei segnali più positivi che emergono dall'analisi del mercato del lavoro in Sardegna. In quasi tutte le metriche

considerate – partecipazione al mondo del lavoro, occupazione, numero e composizione dei disoccupati – il divario uomo-donna in Sardegna si assottiglia e si avvicina alla media nazionale. Segnali importanti in questa direzione arrivano anche dai dati sui lavoratori parasubordinati. La distribuzione del reddito, se si considerano collaboratori e professionisti all'inizio della loro carriera lavorativa, è infatti simile tra uomini e donne. Una distribuzione più sfavorevole alle lavoratrici persiste invece tra i lavoratori al di sopra dei 35 anni.

Il tema di approfondimento ha infine evidenziato che strumenti di politica economica disegnati in un'ottica di flessibilità e partecipazione, quali la contrattazione integrativa di secondo livello tra imprese e lavoratori, si sono rivelati, in Sardegna come in altri contesti, utili strumenti per fronteggiare gli effetti della crisi e per favorire investimenti, formazione e innovazione. Questi ultimi sono tutte determinanti fondamentali per un mercato del lavoro moderno e dinamico.

Lo scenario delineato in questo capitolo, complessivamente positivo, non potrà che risentire negativamente dagli effetti della pandemia di Covid-19 esplosa in Italia e nel resto del mondo nel primo trimestre del 2020. Nel contesto del periodo di recessione che tutte le regioni italiane si ritroveranno a fronteggiare, per la Sardegna la forte dipendenza dal settore alberghiero e turistico rappresenta sicuramente un elemento di ulteriore preoccupazione. In un mercato del lavoro in cui, come si è detto, il 25% degli occupati è impiegato nel settore del commercio, degli alberghi e dei ristoranti, l'azzeramento dei flussi turistici registrato per diversi mesi rischia di avere pesanti conseguenze sull'occupazione.

I SERVIZI PUBBLICI

SPESA SANITARIA (2018)

€
3,28
miliardi di
euro spesi

1.996
euro per
abitante

VOCI DI SPESA



LIVELLI ESSENZIALI DI ASSISTENZA
Nel 2017 il Sistema Sanitario Regionale
è inadempiente nell'erogazione



RIFIUTI SOLIDI URBANI: i numeri della gestione (2018)

456 kg
di rifiuti per abitante



67%
raccolta
differenziata

289 milioni
è la spesa per
lo smaltimento (2017)



SERVIZI SOCIO-EDUCATIVI PRIMA INFANZIA (2017)



27,6%
comuni in cui i
servizi sono attivi

bambini dai 0 a 24 mesi
che ne usufruiscono:
10,9%

Spesa
totale



21,2
milioni

Spesa mensile per bambino
- sostenuta dai Comuni **419 €**
- sostenuta dalle famiglie **81 €**



16,7
è la percentuale di
lavoratori e studenti
che utilizza i mezzi
pubblici di trasporto
per recarsi a scuola
o a lavoro (2018)

I servizi pubblici*

Di seguito proponiamo l'analisi di alcune 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, i servizi pubblici di rilevanza economica e i servizi di assistenza per l'infanzia.

Si esaminano i livelli di efficacia e di efficienza nella gestione dei servizi sanitari. L'analisi si concentra sulla capacità dei sistemi sanitari regionali di raggiungere e mantenere gli obiettivi di *performance* definiti dalla griglia LEA e sull'evoluzione nel tempo della spesa pubblica corrente e delle sue componenti principali. Successivamente queste due informazioni vengono unite in modo da verificare l'efficienza dei vari sistemi sanitari regionali nel raggiungere gli obiettivi dettati dai LEA col minor dispendio di risorse possibile.

Si procede esaminando i servizi di trasporto pubblico locale utilizzando diversi indicatori relativi a: utilizzo del trasporto pubblico, utilizzo del trasporto ferroviario, soddisfazione degli utenti in relazione al trasporto su treno, autobus e pullman.

Vengono esaminati i servizi di *welfare* per la prima infanzia a livello locale con un dettaglio sulle caratteristiche dell'offerta e la spesa sostenuta dai comuni e dalle famiglie per la loro fornitura. Rispetto alle passate edizioni, questa sezione analizza anche la relazione esistente tra la spesa comunale e l'utilizzo dei servizi da parte degli utenti.

I servizi sanitari

Il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) garantisce l'accesso universale a un insieme di servizi e prestazioni sanitarie volte alla tutela del diritto individuale alla salute. La gestione di questo sistema è demandata dalla Costituzione sia allo Stato centrale che alle Regioni. In particolare, lo Stato centrale deve garantire un livello predeterminato di prestazioni sanitarie in tutto il territorio nazionale attraverso la fissazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA). Attraverso la fissazione dei LEA, quindi, lo Stato fissa la cornice all'interno della quale le regioni operano attraverso i propri Servizi Sanitari Regionali (SSR) per la tutela della salute dei cittadini. Il mantenimento dei LEA si inserisce in una serie di obiettivi che permettono ai SSR di ottenere una quota premiale di finanziamento, aggiuntiva rispetto alle fonti di finanziamento ordinarie. Questo sistema di incentivi ha come obiettivo la riduzione del divario esistente, in termini di *performance*, tra i diversi SSR e, in particolare, tra le regioni meridionali e quelle centro-settentrionali.

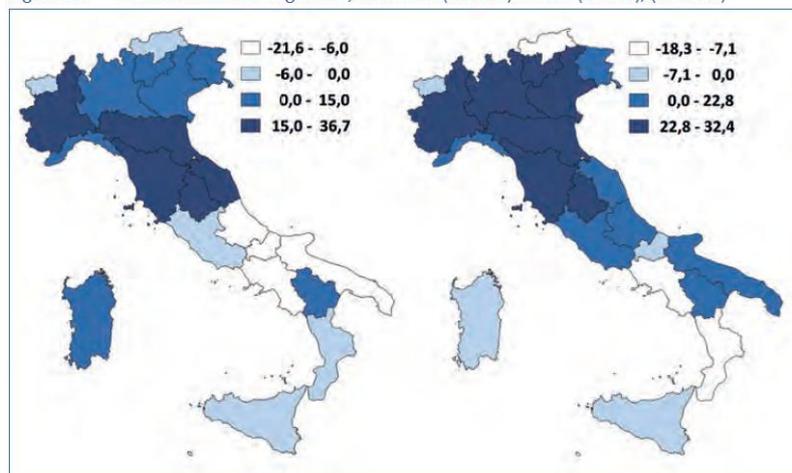
La verifica del mantenimento dei LEA viene effettuata annualmente dal Comitato LEA attraverso una serie di indicatori che vengono raccolti nella cosiddetta Griglia LEA. I risultati del monitoraggio, gli indicatori e la metodologia utilizzata sono pubblicati dal Ministero della Salute nei *report* annuali. L'ultimo *report* disponibile è riferito al 2017 e analizza i punti di forza e le criticità dei singoli SSR attraverso 33 indicatori suddivisi in tre aree di assistenza: assistenza collettiva, assistenza distrettuale e assistenza ospedaliera. Il punteggio complessivo raggiunto da ogni regione è dato dalla somma pesata dei punteggi raggiunti per ogni indicatore e consente di suddividere le regioni in 2 categorie: regioni adempienti (con un punteggio maggiore di 160 o compreso tra 140-160 ma con nessun indicatore critico) e regioni inadempienti (con un punteggio inferiore a 140 o compreso tra 140 e 160 ma con un indicatore critico). Il sistema di verifica è leggermente cambiato nel tempo. Nel 2013 gli indicatori utilizzati erano 32 permettevano di individuare 3 categorie: regioni adempienti (con punteggio maggiore di 160), regioni adempienti con impegno (con punteggio compreso tra 130 e 160) e regioni critiche (con un punteggio inferiore ai 130).

I risultati relativi ai diversi indicatori sono disponibili per tutte le regioni. Tuttavia, il punteggio totale e la valutazione di adempienza sono disponibili solamente per le regioni sottoposte a verifica (tutte le regioni a statuto ordinario con l'aggiunta della Sicilia). Le regioni a statuto speciale, infatti, non sono sottoposte al monitoraggio e all'assegnazione della quota premiale di finanziamento. Questo elemento del sistema di valutazione comporta, quindi, un minore incentivo per queste regioni a presentare le informazioni in relazione a diversi indicatori.

Il SSR della Regione Sardegna non ha presentato le informazioni relative a 5 indicatori nel 2013 e a 2 indicatori nel 2017 ottenendo per essi un punteggio pari a -132. Tuttavia, dato che la regione non è sottoposta al monitoraggio del mantenimento dei LEA, la presenza di questi punteggi penalizzanti non indica direttamente una cattiva *performance* del SSR dell'Isola. Per tenere conto di questo elemento, nel presente capitolo si confronteranno le prestazioni dei SSR sulla base solamente degli indicatori per i quali la Regione Sardegna, oggetto della nostra analisi, ha fornito i dati al Ministero della Salute. Tuttavia, poiché il valore soglia di 160 è basato sul totale degli indicatori disponibili, occorre ricalcolare la soglia di adempienza in modo da tenere in considerazione il numero minore di indicatori utilizzati. Le soglie di adempimento sono state ricalcolate utilizzando come riferimento il punteggio medio degli indicatori corrispondente a un punteggio complessivo di 160. Questo valore è pari a 6,4 nel 2013 e a 6,6 nel 2017. In questo modo, la soglia di adempienza per il 2013 è pari a 121 e quella del 2017 è pari a 156 punti.

La Figura 3.1 confronta i punteggi complessivi LEA attribuibili ai SSR nel 2013 (sinistra) e nel 2017 (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 2017 (destra), (valori %)



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

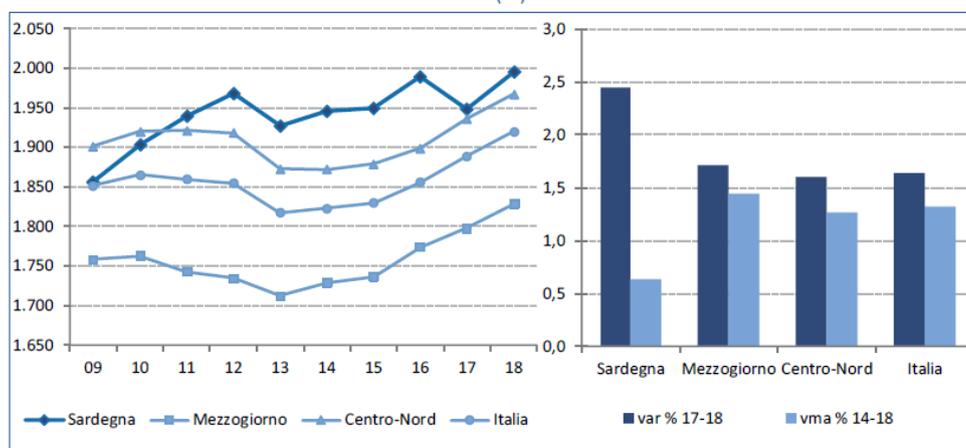
Nel 2013, le regioni con punteggi superiori alla soglia di adempimento da noi calcolata sono 12. Quelle più virtuose si trovano prevalentemente al Centro-Nord, con Toscana in testa (+36,7%) seguita dall'Emilia-Romagna (+23,3%) e dalle Marche (+20,9%). Le uniche regioni del Mezzogiorno che risultano adempienti sono la Basilicata (+6,3%) e la Sardegna (+4,1%).

Nel 2017 le regioni che presentano un punteggio superiore alla soglia di adempimento sono 14, di cui 11 si trovano nel Centro-Nord e solamente 3 nel Mezzogiorno. Le regioni più virtuose risultano essere il Piemonte (+32,4%), l'Emilia-Romagna (+30,8%) e il Veneto (+30,4%). Le regioni che presentano, invece, le peggiori performance sono La Calabria (-18,3%), la Provincia Autonoma di Bolzano (-9,9%) e la Campania (-9%)³³. Nel 2017 la Sardegna risulta essere una regione inadempiente con uno scostamento dalla soglia pari al -7%. Questo dato ci indica un peggioramento delle prestazioni del SSR dell'Isola con riferimento al mantenimento e all'erogazione dei LEA. In particolare, i dati indicano che la Sardegna presenta le maggiori criticità (punteggio pari a 0) in 3 indicatori: la proporzione di persone che ha effettuato un test di *screening* di primo livello in un programma organizzato (per cervice uterina, mammella, colon retto); la percentuale di anziani in assistenza trattati da servizi di assistenza domiciliare integrata; il numero di posti equivalenti per assistenza agli anziani in strutture residenziali. Nel 2013, invece, gli indicatori più critici sono 3 e riguardano la copertura vaccinale antinfluenzale per gli anziani, l'indicatore di prevenzione animale riguardante la tubercolosi bovina, la percentuale di parti cesarei primari. Di conseguenza, se si confrontano i due anni in analisi, si può notare un miglioramento regionale nella prevenzione vaccinale ma ancora una copertura insoddisfacente dei test di *screening* di primo livello per i tumori alla cervice uterina, alla mammella e al colon retto. Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla tutela degli anziani (assistenza domiciliare integrata, posti letto per assistenza disponibili) il confronto risulta impossibile in quanto la Sardegna, nel 2013, non aveva presentato le informazioni relative a questi indicatori.

I dati sul monitoraggio del mantenimento dei LEA ci permettono di avere una fotografia dell'efficacia dei diversi 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 SSN, pubblicato annualmente dal Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF – Ragioneria Generale dello Stato). Questi dati ci 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. La spesa sanitaria pubblica del SSR sardo nel 2018 ammonta a 3,28 miliardi di euro. La Sardegna presenta quindi una spesa per abitante pari a 1.996 euro, superiore di 29 euro rispetto a quella del Centro-Nord (1.967 euro) e di 167 euro rispetto a quella del Mezzogiorno (1.829). 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 2.415 euro nella Provincia Autonoma di Bolzano. La spesa sanitaria in Sardegna è cresciuta a un ritmo sostenuto nel periodo precedente il 2012 per poi assestarsi sempre a livelli maggiori di quelli osservati nelle altre macroregioni. In particolare, la spesa nell'Isola si è ridotta tra il 2016 e il 2017 fino ad arrivare a livelli comparabili a quelli osservati nel Centro-Nord, per poi crescere tra il 2017 e il 2018 raggiungendo nuovamente i livelli osservati nel 2016.

Grafico 3.1 Spesa sanitaria nominale pro capite, anni 2009-2018 (euro), variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (%)



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

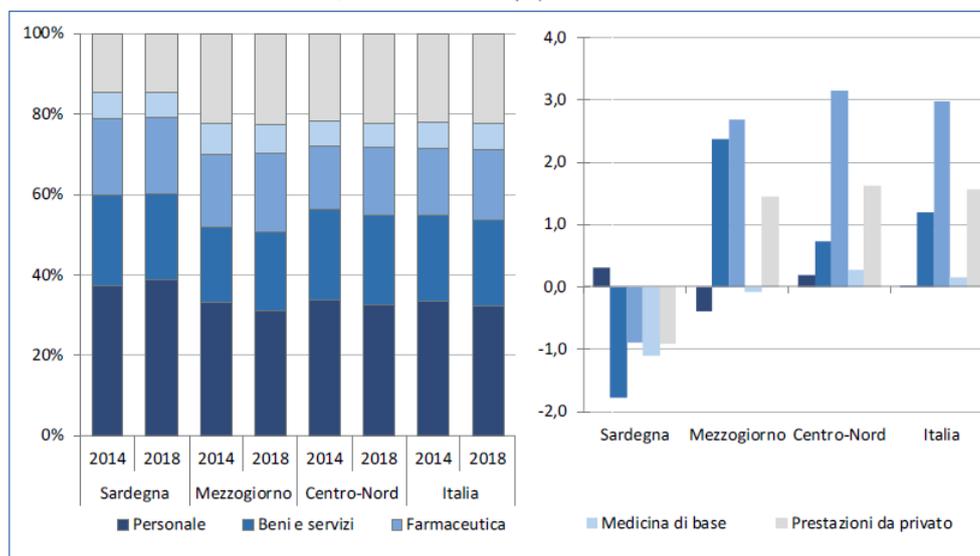
L'incremento della spesa nell'ultimo anno, quindi, indica una possibile inversione di tendenza nella gestione della spesa sanitaria sarda. Infatti, tra il 2014 e il 2018 la Sardegna presenta una variazione media annua della spesa sanitaria per abitante pari a 0,6%, minore rispetto a quelle del Centro-Nord (1,2%) e del Mezzogiorno (1,4%), mentre tra il 2017 e il 2018 il SSR isolano registra l'incremento maggiore della spesa sanitaria per abitante pari al 2,4%, contro un incremento pari al 1,7% nel Mezzogiorno e al 1,6% nel Centro-Nord.

Nel 2018 la spesa del SSN incide per il 6,6% del PIL italiano e presenta una distribuzione molto eterogenea. La regione con l'incidenza della spesa sanitaria minore è la Lombardia (5,1%) mentre quella con l'incidenza maggiore è la Sicilia (10,4%). La Sardegna, nel 2018, spende in spesa sanitaria il 9,5% del proprio PIL, risultando la quinta regione per incidenza in Italia.

Il Grafico 3.2 presenta la composizione percentuale della spesa sanitaria nel 2014 e nel 2018 e la variazione percentuale media annua in termini nominali nel periodo intercorso. In tutte le aree territoriali considerate la voce più importante risulta essere quella relativa al personale. Questa posta incide per il 36,7% della spesa sanitaria della Sardegna ed è pari a 1,2 miliardi di euro, in aumento del 1,4% rispetto al 2017. L'incidenza di questa voce è nettamente maggiore rispetto a quella osservata nel Centro-Nord (30,3%), nel Mezzogiorno (29,3%), e alla media nazionale (30%). Le spese per il personale, inoltre, risultano essere sostanzialmente stabili tra il 2014 e il 2018 in tutte le aree considerate (variazione media annua dello 0,3% in Sardegna, del -0,4% nel Mezzogiorno, e dello 0,2% nel Centro-Nord).

Inoltre, per la regione Sardegna, questa posta rappresenta l'unica componente di spesa a incrementare la propria incidenza nel quinquennio 2014-2018.

Grafico 3.2 Voci della spesa sanitaria, anni 2014 e 2018 (% sul totale) e variazione media annua in termini nominali, anni 2014-2018 (%)



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

La seconda componente in ordine di importanza per il SSR sardo è quella relativa alla spesa per l'acquisto di beni e servizi diversi dai farmaci. Questa voce impegna 660,6 milioni di euro nel 2018, in crescita rispetto al 2017 del 4,6%, e incide per il 20,1% della spesa sanitaria complessiva nel 2018. L'incidenza osservata in Sardegna è maggiore rispetto alla media nazionale (19,7%) e a quella

osservata nelle regioni del Mezzogiorno (18,1%) ma inferiore rispetto a quella delle regioni del Centro-Nord (20,5%). Nonostante la crescita osservata nell'ultimo anno, tra il 2014 e il 2018 il SSR sardo ha ottenuto un buon risultato in termini di contenimento della spesa per beni e servizi intermedi con una variazione della spesa in esame del -1,8% medio annuo contro un incremento del 2,4% nel Mezzogiorno e dello 0,7% nel Centro-Nord.

La terza componente in ordine di importanza per la Sardegna nel 2018 risulta essere la spesa farmaceutica. Questa voce è pari a 582,3 milioni di euro ed è in riduzione rispetto al 2017 del -1,9%. La spesa farmaceutica impegna complessivamente il 17,8% della spesa sanitaria sarda nel 2018: la spesa farmaceutica ospedaliera incide per il 10,7% mentre quella dedicata alla farmaceutica convenzionata impegna il 7,1%. Confrontando le diverse aree territoriali, si nota come l'incidenza osservata in Sardegna risulti inferiore rispetto a quella registrata nel Mezzogiorno (18,3%), ma ancora superiore a quanto registrato nelle regioni del Centro-Nord (15,7%) e alla media nazionale (16,6%). Il dato relativo alla buona *performance* della regione viene confermato anche se si guarda alla variazione della spesa

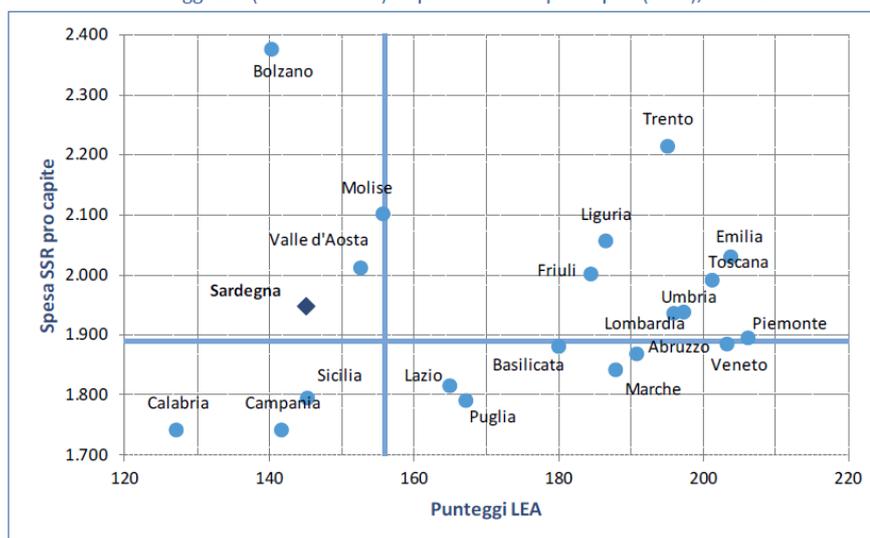
farmaceutica nel periodo 2014-2018. Infatti, nel periodo considerato, la Sardegna riduce la spesa con una variazione del -0,9% contro gli incrementi registrati nel Mezzogiorno (+2,7%) e nel Centro-Nord (+3,1%).

Le spese per le prestazioni da privato (acquisti di prestazioni ospedaliere, specialistiche, riabilitative, integrative, protesiche, psichiatriche e altre prestazioni da operatori privati accreditati con il SSN) nel 2018 per la Sardegna ammontano a 450,4 milioni di euro e sono pari al 13,7% della spesa sanitaria regionale.

Questo valore è nettamente inferiore rispetto a quello osservato nelle altre aree considerate (21,4% nel Mezzogiorno e 20,7% nel Centro-Nord). La Sardegna si posiziona quindicesima per incidenza della spesa per prestazioni da privato, solamente 7 regioni presentano un'incidenza inferiore: Toscana (13,6%), Liguria (13,4%), Umbria (12,6%), Provincia Autonoma di Bolzano (11,7%), Friuli-Venezia Giulia (11,5%) e Valle d'Aosta (8,3%). Osservando le variazioni medie annue nel quinquennio 2014-2018, possiamo notare che, tra le aree considerate, la Sardegna registra una riduzione media dello 0,9% contro un incremento del 1,4% osservato nel Mezzogiorno e del 1,6% osservato nel Centro-Nord. Infine, la spesa dedicata dal SSR sardo alla medicina di base ammonta a 194,6 milioni di euro sia nel 2017 che nel 2018 dove risulta pari al 5,9% della spesa sanitaria complessiva.

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, il Grafico 3.3 presenta la relazione tra il punteggio LEA raggiunto dalle regioni nel 2017 e la spesa sanitaria pro capite dello stesso anno. Il Grafico è diviso in quattro quadranti da una linea verticale che indica la soglia di adempimento ricalcolata per il 2017 (156 punti) e da una linea orizzontale che indica la spesa sanitaria nazionale per abitante (1.889 euro). Tramite questa divisione è possibile 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).

Grafico 3.3 Punteggi LEA (valori assoluti) e spesa sanitaria pro capite (euro), anno 2017



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

La Sardegna, con una spesa per abitante di 1.948 euro e con un punteggio LEA di 145 si colloca nell'ultimo gruppo: nonostante abbia speso più della media nazionale, non è riuscita ad ottenere un punteggio LEA sufficiente al raggiungimento dello status di regione adempiente. Altre tre regioni si trovano nello stesso quadrante: Valle d'Aosta con una spesa pro capite di 2.011 euro e un punteggio di 152, Molise con una spesa per abitante pari a 2.101 euro e un punteggio di 156 e Provincia Autonoma di Bolzano con una spesa per abitante pari a 2.376 euro e un punteggio pari a 140. Tra le 14 regioni adempienti, 6 si trovano al di sotto della spesa media pro capite nazionale. In queste regioni i SSR sono riusciti sia a raggiungere un ottimo punteggio in relazione all'adempimento LEA che a contenere la spesa. La regione più virtuosa è il Veneto, che raggiunge un punteggio di 203 con una spesa pro capite di 1.884 euro.

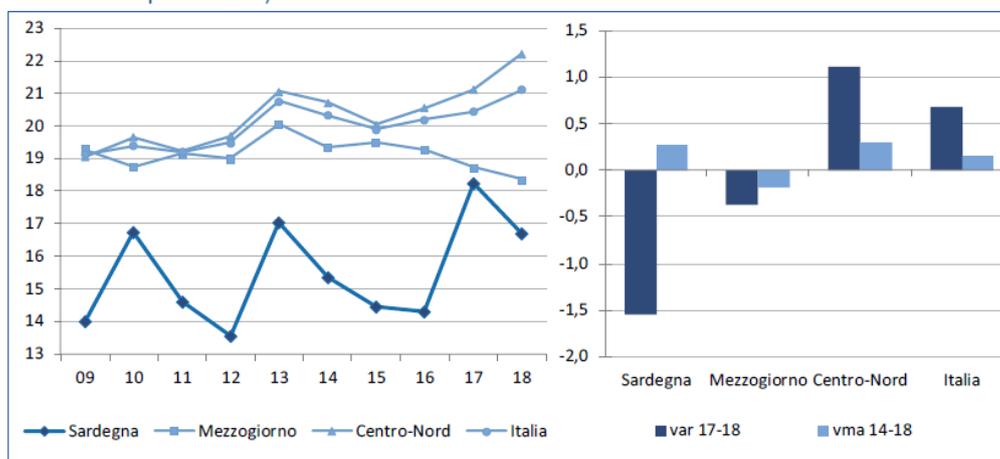
La maggior parte delle regioni adempienti (8 su 14), trovandosi nel quadrante in alto a destra, registra una spesa pro capite maggiore della media nazionale. Il Piemonte è la regione più virtuosa con il punteggio LEA più alto (206) e la spesa pro capite più bassa del gruppo considerato. Nel terzo quadrante, invece, troviamo tre regioni del Mezzogiorno che non raggiungono la soglia di adempienza ma spendono meno della media nazionale: Sicilia, Campania e Calabria.

In conclusione, anche nel 2017 la Sardegna sembra caratterizzarsi per una gestione poco efficiente dei servizi sanitari che, a fronte di una spesa leggermente superiore a quella media nazionale, non riesce a garantire il raggiungimento di livelli soddisfacenti di qualità e di appropriatezza, così come prescritti dai LEA.

Il trasporto pubblico locale

Questa sezione si concentra sull'analisi delle caratteristiche dei servizi di trasporto pubblico locale dal punto di vista del loro livello di utilizzo e del grado di soddisfazione degli utenti. I primi dati proposti (Grafico 3.7) sono relativi all'utilizzo dei mezzi pubblici di trasporto da parte degli utenti pendolari monitorati dagli indicatori territoriali per le politiche di sviluppo dell'Istat. I mezzi pubblici di trasporto considerati sono: treno, tram, bus, pullman e corriere (esclusi i mezzi aziendali). 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.

Grafico 3.7 Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto, anni 2009-2018 (% sul totale di studenti e lavoratori pendolari), variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (punti percentuali)

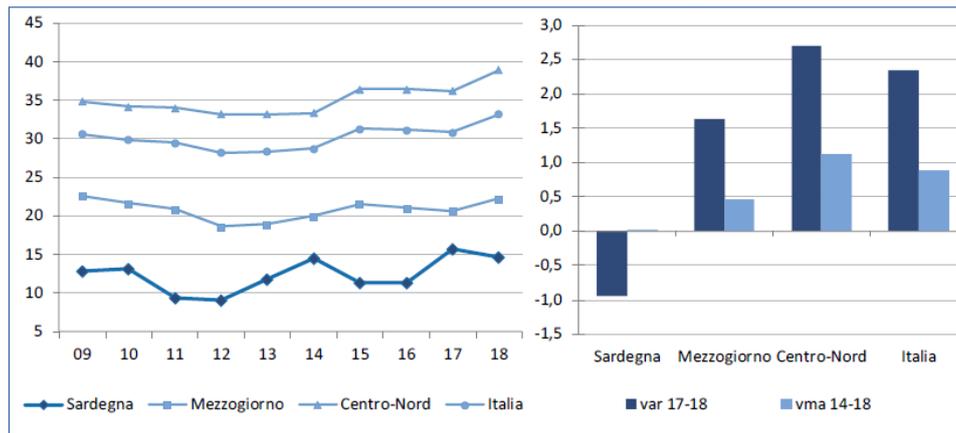


Tra il 2009 e il 2018, la percentuale di lavoratori pendolari che utilizzano i mezzi pubblici in Sardegna è cresciuta, seppure con un andamento altalenante, fino a raggiungere il suo punto di massimo nel 2017 (18,2%) per poi ridursi nuovamente nel 2018 (16,7%). In particolare, tra il 2014 e il 2018, il dato sardo è cresciuto mediamente di 0,26 punti percentuali registrando una crescita maggiore di quella osservata nelle regioni del Mezzogiorno (-0,19 punti) e simile a quella delle regioni del Centro-Nord (+0,29 punti). Questo percorso ha portato la Sardegna ad avvicinarsi ai valori osservati nel Mezzogiorno (18,3%), ma ancora molto distanti dal dato riguardante il Centro-Nord (22,2%) e la media nazionale (21,1%). L'indicatore si presenta comunque eterogeneo su tutto il territorio nazionale con valori che vanno dal 12,7% per l'Umbria al 29,4% per la Liguria.

Il Grafico 3.8 mostra i dati relativi all'indice di utilizzazione del trasporto ferroviario tra il 2009 e il 2018. Questo indice rappresenta la percentuale di individui con più di 14 anni che hanno utilizzato il treno almeno una volta durante l'anno. Come è possibile notare, il dato sardo presenta un andamento abbastanza stabile con un valore minimo nel 2012 (9%) e un valore massimo raggiunto nel 2017 (15,7%). Anche in questo caso il dato riguardante la regione Sardegna risulta essere nettamente inferiore rispetto a quello delle altre aree considerate, fermandosi al 14,7%, contro il 22,2% del Mezzogiorno e il 38,9% del Centro-Nord.

Questo dato è ancora più negativo se si considera che tra il 2014 e il 2018 il dato sardo è cresciuto mediamente di 0,02 punti annui mentre quello riguardante le regioni del Mezzogiorno e del Centro-Nord è cresciuto, rispettivamente, di 0,45 e 1,12 punti percentuali. La Sardegna, infatti, risulta essere la seconda regione con la più bassa percentuale di utilizzo del trasporto ferroviario, preceduta solamente dalla Sicilia in cui solo il 9,8% della popolazione di riferimento ha utilizzato almeno una volta il treno nel 2018.

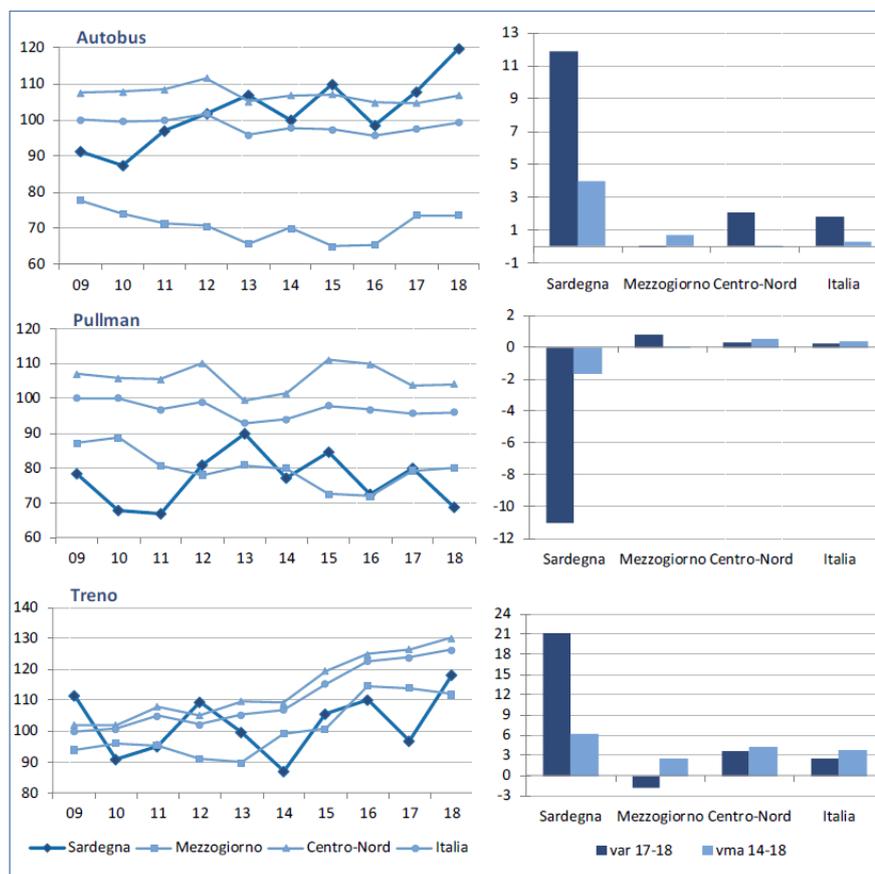
Grafico 3.8 Indice di utilizzazione del trasporto ferroviario, anni 2009-2018 (valori %), variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (punti percentuali)



Il Grafico 3.9 presenta i dati riguardanti il grado di soddisfazione degli utenti dei mezzi di trasporto pubblico derivati dall'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 indicatori. Per semplificare l'esposizione dei risultati si è deciso di aggregare 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.

Per ogni indicatore è posta pari a 100 la media nazionale osservata nel 2009, di conseguenza un valore maggiore di 100 indica un livello di soddisfazione più elevato rispetto a quello medio nazionale del 2009.

Grafico 3.9 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)



I dati riguardanti la soddisfazione degli utenti di autobus indicano un risultato molto positivo per quanto riguarda la Sardegna: il grado di soddisfazione degli utenti negli ultimi 3 anni è cresciuto superando il grado di soddisfazione osservato nelle altre macro aree. Nel 2018 la Sardegna presenta un valore dell'indicatore pari a 119,7, maggiore di quello osservato nel Centro-Nord (106,9) e nel Mezzogiorno (73,5). La spiegazione di tale andamento può essere ricercata nell'incremento della quantità e della qualità dei servizi di trasporto urbano. Basti pensare, infatti, che la città di Cagliari risulta essere, nel 2018, il capoluogo di provincia di medie dimensioni con la più alta offerta di trasporto pubblico secondo il rapporto "Ecosistema Urbano" di Legambiente.

L'indicatore composito di soddisfazione degli utenti di pullman è presentato nella seconda parte del Grafico 3.9. In questo caso il dato isolano indica un livello di soddisfazione degli utenti che è sempre minore rispetto alla media nazionale e molto simile a quello osservato nel Mezzogiorno. I dati indicano la presenza di un forte ritardo della Sardegna e delle altre regioni del Mezzogiorno. Inoltre, l'indicatore di soddisfazione presenta un andamento altalenante ma mediamente decrescente. Infatti, la variazione media annua è pari a -1,6 punti percentuali tra il 2014 e il 2018. Nell'ultimo anno si osserva una forte riduzione (-11 punti). L'indicatore composito di soddisfazione degli utenti che utilizzano il treno segna una nota positiva rispetto alle considerazioni relative all'utilizzo di tale mezzo di trasporto. Infatti, nonostante l'andamento altalenante, è possibile notare come tra il 2017 e il 2018 il grado di soddisfazione degli utenti in Sardegna sia cresciuto di 21,2 punti percentuali, superando il livello medio di soddisfazione registrato nel Mezzogiorno (112) e avvicinandosi a quello del Centro-Nord (130) e alla media nazionale (126). A differenza del dato sull'utilizzo, sembrerebbe riscontrarsi un effetto positivo dall'avvio del Contratto di Servizio fra R.A.S e Trenitalia per il periodo 2018-2025. Inoltre, il grado di soddisfazione nell'Isola, tra il 2014 e il 2018, è cresciuto mediamente di 6,2 punti percentuali, contro una media nazionale di 3,9 punti. 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 77% 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.

Il welfare locale per la prima infanzia

Andiamo ad analizzare le caratteristiche dell'offerta dei servizi di *welfare* locale e, in particolare, dei servizi socio-educativi per la prima infanzia. L'analisi viene effettuata sulla base dei dati della "Indagine sugli interventi e i servizi sociali dei comuni singoli e associati" dell'Istat, che raccoglie annualmente le informazioni riguardanti le attività realizzate e le risorse impiegate nell'ambito della rete integrata di servizi sociali territoriali.

Nella Figura 3.2 (sinistra) viene presentato l'indicatore di copertura comunale che misura la percentuale di comuni in cui sono attivi i servizi per la prima infanzia.

Nel 2017, il 58,3% dei comuni italiani sono coperti da questo tipo di servizio, dato in crescita rispetto al 56,7% dell'anno precedente. Appare ancora evidente il divario esistente tra le regioni del Centro-Nord, dove il 65,6% dei comuni sono coperti dal servizio, e quelle del Mezzogiorno, con solo il 43,1% dei comuni coperti.

La Sardegna è la penultima regione, con una copertura del 27,6%, seguita solamente dalla Calabria (18,5%). Il dato sardo appare inoltre in netto calo rispetto agli anni precedenti registrando una riduzione di 3,2 punti percentuali rispetto al 2016 e di 5 punti rispetto al 2015. Le regioni più virtuose si trovano al Nord: particolare, la Valle d'Aosta presenta un indicatore di copertura del 100%, seguita dal Friuli-Venezia Giulia (95,8%) e dalla Provincia Autonoma di Trento (89,3%).

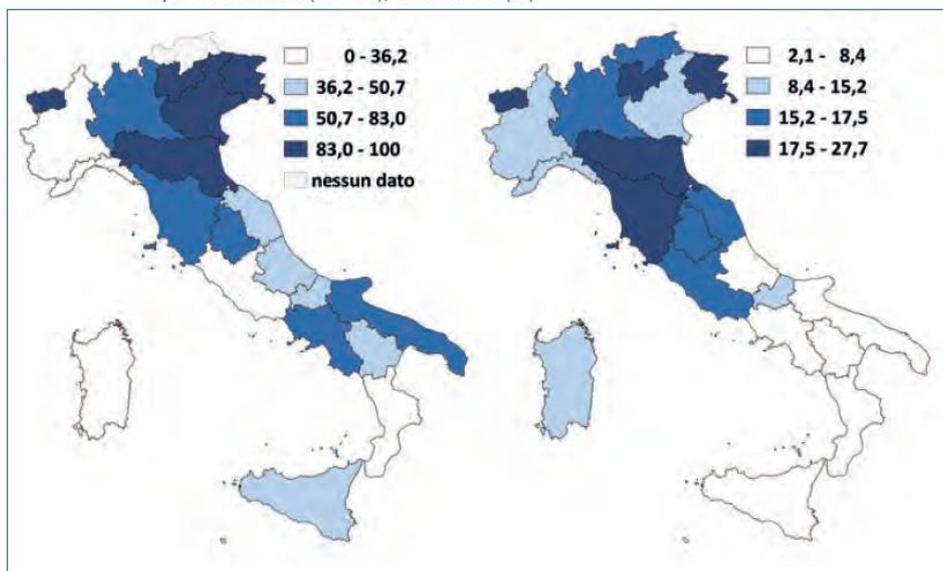
La mappa a destra nella Figura 3.2 mostra i dati relativi all'indicatore di presa in carico. Questo dato indica la percentuale di utenti sulla popolazione di residenti nella fascia di età da 0 a 2 anni. A livello nazionale, nell'anno 2017, il 13,5% dei bambini nella popolazione di riferimento è stato un utente dei servizi socio-educativi. Questo dato è in crescita sia rispetto all'anno precedente (13%) che rispetto al 2015 (12,6%).

La distribuzione regionale appare molto eterogenea e, in particolare, si sottolinea il netto divario tra Centro-Nord e Mezzogiorno evidenziato in precedenza.

Nelle regioni del Centro-Nord il 17,8% della popolazione di riferimento usufruisce dei servizi educativi, contro solamente il 5,5% delle regioni del Mezzogiorno.

La Sardegna, tuttavia, presenta un valore dell'indicatore pari a 10,9%, superiore alla media del Mezzogiorno di 5,4 punti percentuali. Il dato sardo risulta in diminuzione rispetto al 2016 di 0,4 punti percentuali ma in crescita rispetto al 2015 con una variazione media annua di 0,2 punti percentuali. Da notare, inoltre, che anche quest'anno 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 similari⁴⁰. Le regioni che si avvicinano di più a questo obiettivo sono la Provincia Autonoma di Trento e la Valle d'Aosta che raggiungono, rispettivamente, il 27,7% e il 27,3% di utenti sul totale della popolazione di riferimento.

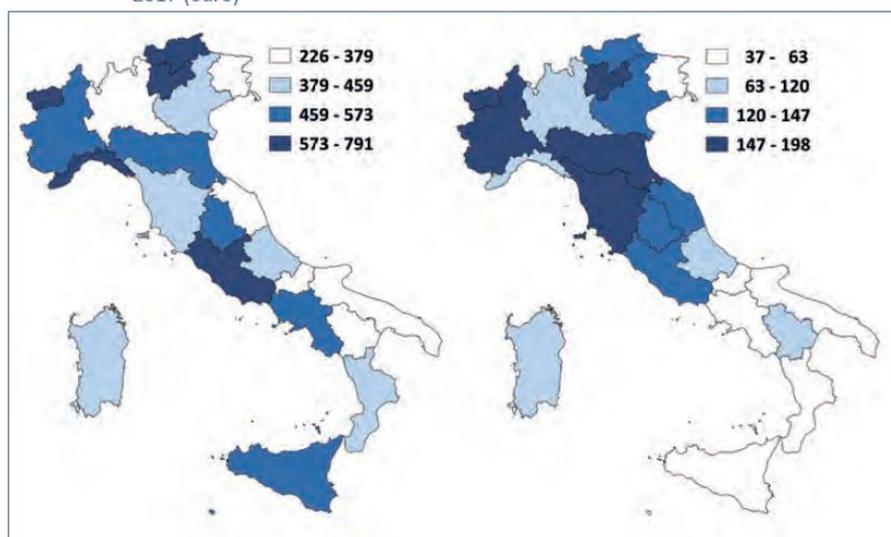
Figura 3.2 Servizi per la prima infanzia: indicatore di copertura comunale (sinistra) e indicatore di presa in carico (destra), anno 2017 (%)



Per quanto riguarda le risorse utilizzate per la fornitura di questi servizi, i dati indicano che in Italia, nel 2017, sono stati spesi complessivamente 1,46 miliardi di euro. Nello stesso anno, la spesa sostenuta dalle famiglie è pari a circa 287 milioni di euro e rappresenta il 19,6% del totale, mentre i comuni spendono 1,17 miliardi di euro (80,3% del totale). In Sardegna la spesa complessiva nello stesso anno è di 21,17 milioni di euro: le famiglie spendono 3,4 milioni di euro contro i 17,7 milioni spesi dai comuni.

La Figura 3.3 mostra la distribuzione regionale della spesa media mensile per utente dedicata alla fornitura dei servizi educativi per la prima infanzia nel 2017 con riferimento ai comuni (sinistra) e alle famiglie (destra).

Figura 3.3 Spesa media mensile per utente dei comuni (sinistra) e delle famiglie (destra), anno 2017 (euro)



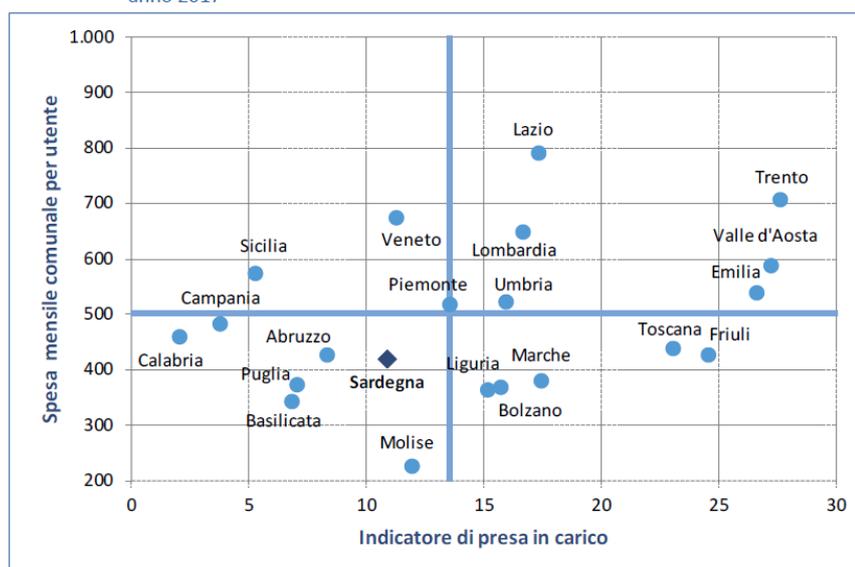
La spesa media mensile sostenuta dai comuni sardi è pari a 419 euro, in aumento del 7,8% rispetto al 2016 e inferiore a quella nazionale, pari a 503 euro. La spesa media mensile dei comuni sardi è inoltre inferiore a quella registrata per il Mezzogiorno (453 euro) e nel Centro-Nord (511 euro). Anche in questo caso la distribuzione regionale si presenta molto eterogenea: si va dai 226 euro spesi in Molise ai 791 euro spesi nel Lazio.

La spesa media mensile delle famiglie sarde è pari a 81 euro e incide per il 16,2% della spesa totale. Il dato è in riduzione rispetto all'anno precedente di 7 punti percentuali e risulta superiore alla media registrata nel Mezzogiorno (52 euro) ma inferiore alla media del Centro-Nord (135 euro) e alla media nazionale (123 euro). 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 38,5% di quelle del Centro-Nord.

La distribuzione regionale risulta essere molto eterogenea: in Puglia le famiglie spendono in media 37 euro contro i 198 euro spesi nella Provincia Autonoma di Trento.

Unendo i dati relativi all'utilizzo dei servizi socio-educativi per la prima infanzia e quelli relativi alle spese sostenute dai comuni per realizzarli, è possibile valutare l'efficienza della gestione di questi servizi (Grafico 3.10). Il grafico è diviso in quattro quadranti da una linea verticale che indica il valore medio nazionale per l'indicatore di presa in carico (13,5%) e da una linea orizzontale che indica il valore medio nazionale per la spesa media mensile comunale per utente (503 euro).

Grafico 3.10 Indicatore di presa in carico (valori %) e spesa comunale mensile per utente (euro), anno 2017



Tramite questa divisione è possibile individuare 4 gruppi. Il primo gruppo (in alto a destra) è composto dalle regioni i cui comuni spendono più della media nazionale ma che presentano valori più alti della media anche per quanto riguarda l'indicatore di presa in carico. In questo gruppo troviamo 7 regioni del Centro-Nord, tra cui le regioni più virtuose per ciò che riguarda l'indicatore di presa in carico (Trento, Valle d'Aosta ed Emilia-Romagna). È possibile notare come i comuni del Lazio presentino una gestione meno efficiente delle altre regioni in quanto, a parità di indicatore di presa in carico, presentano una spesa media molto più elevata di quella nazionale.

Il secondo gruppo (in basso a destra) è composto dalle regioni relativamente più efficienti che, pur spendendo meno della media nazionale, riescono a ottenere punteggi elevati per l'indicatore di presa in carico. In questo gruppo troviamo 5 regioni del Centro-Nord: Liguria, Marche, Provincia Autonoma di Bolzano, Toscana e Friuli-Venezia Giulia. Queste due ultime regioni risultano particolarmente efficienti nella gestione del servizio in quanto, nonostante spendano meno della media nazionale, registrano un valore per l'indicatore che si avvicina a quello registrato in Emilia-Romagna e Valle d'Aosta.

Il terzo gruppo (in basso a sinistra) è composto da regioni che non presentano particolari problemi dal punto di vista dell'efficienza nella gestione del servizio in quanto, pur presentando valori dell'indicatore più bassi della media, riescono a spendere meno rispetto alla media nazionale. Come è possibile notare, la Sardegna fa parte di questo gruppo con altre 6 regioni del Mezzogiorno. Questo elemento indica che, con l'attuale sistema organizzativo-gestionale, l'Isola potrebbe migliorare la sua posizione in termini di fruizione del servizio con un impiego relativamente ridotto di risorse finanziarie.

Infine, nel quarto gruppo (in alto a sinistra) troviamo le regioni meno efficienti nella gestione del servizio in quanto, pur spendendo di più della media nazionale, non riescono a ottenere un punteggio soddisfacente per quanto riguarda l'indicatore di presa in carico. Di questo gruppo fanno parte Sicilia e Veneto, l'unica regione del Centro-Nord che presenta un valore dell'indicatore inferiore alla media nazionale.

La didattica (a distanza) che aumenta le distanze

In uno dei primi DPCM emanati allo scopo di contrastare e contenere il diffondersi del Coronavirus, il Governo ha stabilito la sospensione delle attività didattiche tradizionali nelle scuole a partire dal 5 marzo 2020. Nello stesso decreto si stabiliva che i dirigenti scolastici, sentito il collegio dei docenti, dovessero attivarsi, ove possibile e per tutta la durata della sospensione delle attività didattiche nelle scuole, per adottare modalità di didattica a distanza. Le scuole si sono quindi trovate in piena emergenza a dover ripensare completamente la loro organizzazione interna e a sperimentare l'uso di nuovi strumenti e tecnologie poco o nulla utilizzati in precedenza. Nel momento in cui si scrive, non ci sono dati su come questo processo sia stato interpretato e realizzato da scuole e insegnanti. Ciò che sappiamo dal Ministro dell'Istruzione è che, almeno nella prima fase, molti insegnanti hanno interpretato l'idea della didattica a distanza come una maggiorazione dei compiti a casa da assegnare agli studenti.

Le famiglie si sono a loro volta ritrovate i figli in casa e con la necessità di andare molto oltre il loro ruolo tradizionale di educatori. Questa emergenza nel settore dell'istruzione di base ha messo in luce due tipologie di problemi diversi ma connessi: l'adeguamento tecnologico e il supporto familiare al processo educativo.

Il primo problema deriva dal cosiddetto divario digitale, cioè la differenza di dotazioni di strumenti informatici e connessione internet a seconda del contesto socio-economico delle famiglie e delle zone del paese. Nella Tabella 3.2 analizziamo i dati sulla percentuale delle famiglie che hanno in casa un collegamento *broadband* e *ultrabroadband* da 30 Mbps o da 100 Mbps⁴⁵. I dati sulle regioni italiane e le province sarde sono riordinati in senso crescente sulla base dei valori della disponibilità *ultrabroadband* da 100 Mbps che consente un collegamento davvero efficiente per le necessità di una didattica a distanza efficace. I numeri riportati indicano una significativa disparità nella copertura *ultrabroadband* sia a livello regionale che all'interno della nostra regione. La connessione di alta qualità è disponibile solo per l'1% delle famiglie in Ogliastra, contro il 44% delle famiglie residenti nella provincia di Cagliari.

È inoltre possibile la totale assenza o l'insufficienza di strumenti informatici. Pensiamo al caso di una famiglia con più figli in età scolare e la presenza in casa di un solo computer: la possibilità di seguire le lezioni scolastiche non sarebbe garantita a tutti.

Tabella 3.2 Connessione *broadband* e *ultrabroadband* a disposizione delle famiglie per regioni e province sarde (valori %)

Territorio	Famiglie con broadband	Famiglie con broadband 30 Mbps	Famiglie con broadband 100 Mbps
Ogliastra	95	33	1
Molise	82	38	12
Carbonia-Iglesias	92	51	13
Oristano	97	40	14
Valle D'Aosta	97	37	17
Nuoro	97	40	17
Olbia-Tempio	89	42	17
Calabria	91	71	20
Trentino-Alto Adige	94	41	23
Medio Campidano	97	65	23
Marche	94	55	25
Basilicata	88	66	25
Sassari	95	60	25
Veneto	97	59	26
Sardegna	96	59	27
Friuli-Venezia Giulia	94	59	28
Abruzzo	88	48	28
Umbria	89	58	31
Lombardia	98	70	34
Toscana	95	71	35
Piemonte	96	61	37
Campania	95	75	39
Emilia-Romagna	95	71	40
Cagliari	98	78	44
Puglia	97	83	46
Lazio	96	76	48
Liguria	97	77	49
Sicilia	95	79	55

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Aacom

Il secondo problema riguarda la disponibilità e capacità delle famiglie di fornire un effettivo supporto alla didattica a distanza. Anche nel caso in cui la connessione in rete non fosse un problema, i dati Invalsi per la Sardegna indicano una quota bassa di famiglie in grado di supportare i figli nel processo educativo.

Nella Tabella 3.3 riportiamo il dato relativo alla percentuale di ragazzi che dichiarano di ricevere aiuto in famiglia per i compiti a casa. Il dato della Sardegna, pari al 39%, è superiore alla media del Mezzogiorno (31%) ma molto inferiore alla media nazionale e alle regioni del Centro-Nord.

Tabella 3.3 Caratteristiche delle famiglie (valori percentuali)

Variabile	Sardegna	Mezzogiorno	Centro	Nord
Nei compiti a casa mi aiutano i genitori (o i nonni)	39	31	44	47
Titolo di studio dei genitori: scuola secondaria inferiore	42	41	22	25
Titolo di studio dei genitori: laurea/post laurea	15	16	25	22
Ho nessuno o pochi libri (da riempire una mensola) a casa	29	42	30	30

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Invalsi

L'efficacia del supporto familiare dipende anche dal livello di istruzione dei genitori (o nonni) che aiutano i figli. Infatti, un supporto competente e attento può essere fondamentale per rafforzare il lavoro svolto dagli insegnanti (soprattutto in questo momento in cui anche gli insegnanti stanno sperimentando forme di didattica mai utilizzate prima). Su questo fronte la Sardegna risulta deficitaria rispetto al resto del paese: il 42% degli studenti sardi vive in famiglie in cui il titolo di studio più elevato raggiunto dalla madre o dal padre è quello di scuola secondaria inferiore (contro il 41% del Mezzogiorno, il 22% al Nord e il 25% al Centro. Se si considerano i titoli più elevati, la percentuale di famiglie sarde in cui almeno uno dei genitori è in possesso di laurea è pari al 15%, contro il 16% nel Mezzogiorno e il 22% al Nord e il 25% nel Centro. Altra informazione disponibile nei dati Invalsi riguarda la presenza di pochi libri a casa. Su questo indicatore, la Sardegna risulta in linea con i dati medi nazionali e delle altre macroaree.

In generale, i dati esposti rendono evidenti le disparità nazionali dal punto di vista infrastrutturale e quelle relative al capitale umano posseduto delle famiglie. A seguito di questa pandemia, rischia di aggravarsi ulteriormente il divario di competenze e opportunità future tra i ragazzi più forti e attrezzati e quelli più fragili e deboli, sia dal punto di vista socio-economico, sia perché manifestano

altri bisogni educativi speciali. La Sardegna rischia molto di più di altre regioni italiane perché, già prima dell'emergenza attuale, il problema dell'abbandono scolastico presentava numeri molto preoccupanti. Secondo lo studio Invalsi del 2019, la regione si colloca all'ultimo posto in Italia per quanto riguarda il tasso di dispersione totale (pari al 37,4%)⁴⁷. Questo indicatore è calcolato come somma del tasso di dispersione esplicita ed implicita. Il primo si determina misurando la quota degli ELET (*Early Leavers from Education and Training*), ragazzi tra i 18 e i 24 anni che conseguono al più il titolo di scuola secondaria di primo grado o una qualifica di durata non superiore ai 2 anni. Il tasso di dispersione implicita, invece, considera gli studenti che, pur ottenendo il diploma di scuola secondaria superiore, all'ultimo anno di scuola non raggiungono un livello minimo di competenze nelle prove di italiano, matematica e inglese⁴⁸. Quest'ultimo indicatore in particolare rischia di aumentare a seguito della chiusura delle scuole. Inoltre, è probabile che con la lontananza dalla classe si sfilacci anche il "senso di appartenenza" alla comunità scolastica, elemento che la letteratura considera importante per combattere i fenomeni di dispersione esplicita.

Questi numeri indicano quanto sia fondamentale colmare il *gap* di risorse degli studenti e delle famiglie e mantenere vivo il senso di appartenenza alla scuola per combattere il rischio di isolamento e di demotivazione che potrebbero sfociare nell'abbandono scolastico. È prioritario fornire agli studenti uguali opportunità nella fruizione della didattica a distanza. Sarà inoltre importante valutare e comparare l'efficacia delle varie modalità didattiche per capire se e come adattare l'offerta formativa futura ai molteplici bisogni della comunità scolastica e, soprattutto, per supportare in modo più adeguato gli studenti più fragili.

Considerazioni

L'analisi dei servizi pubblici locali presentata in questo capitolo ci ha permesso di evidenziare le criticità e i punti di forza della Sardegna attraverso l'utilizzo di diversi indicatori di spesa e di qualità dell'offerta. In questa sezione sono

presentate le conclusioni del capitolo e alcune riflessioni sui possibili effetti che l'attuale epidemia di Coronavirus potrebbe avere sui servizi pubblici locali.

L'analisi sull'efficacia del Servizio Sanitario Regionale nel raggiungere e mantenere i LEA evidenzia per il 2017 un peggioramento nelle *performance* del SSR sardo. Infatti, a differenza del 2013, la Sardegna presenta un punteggio LEA che è al di sotto della soglia di adempimento. Un'altra nota negativa viene dai dati relativi al monitoraggio della spesa sanitaria, per la quale si osserva un leggero incremento della differenza rispetto alla media nazionale, passata da 60 euro nel 2017 a 76 euro nel 2018. Unendo le informazioni su efficacia dell'offerta sanitaria e sulla spesa sostenuta dai SSR, inoltre, si evince che nel 2017, la Sardegna risulta essere una regione complessivamente inefficiente nella gestione dei servizi sanitari.

Questo quadro potrebbe peggiorare nei prossimi anni in quanto le misure di contrasto dell'epidemia di Covid-19 hanno dirottato una parte consistente delle proprie risorse finanziarie, logistiche e umane alla gestione dell'emergenza sanitaria riducendo, probabilmente, la capacità delle regioni di raggiungere e mantenere i LEA. Ovviamente lo *shock* Coronavirus sta colpendo tutte le regioni, per cui non è dato sapere se ci saranno effetti visibili anche in termini relativi, considerando che l'impatto sulle regioni *benchmark* del Centro-Nord potrebbe essere anche maggiore. Dal punto di vista della spesa sanitaria il quadro è ancora meno chiaro. Nel breve periodo ci si potrebbe attendere una riduzione della spesa data dal miglioramento del saldo di mobilità interregionale. Infatti, date le misure restrittive sullo spostamento delle persone e il rinvio delle prestazioni non considerate di estrema urgenza, un numero minore di pazienti potrà farsi curare in altre regioni riducendo, in questo modo, la quota di rimborsi che il SSR sardo dovrà versare agli altri SSR. Sempre sulla spesa di breve periodo impatteranno inoltre, da un lato la forte riduzione dei ricoveri e delle procedure sanitarie non urgenti intraregionali, dall'altro l'incremento delle prestazioni direttamente collegate al contrasto dell'epidemia di Covid-19 e l'incremento di disponibilità di posti letto presso i cosiddetti Ospedali Covid o in nuovi reparti specializzati per tutto il perdurare dell'emergenza. Nel medio periodo ci si attende una crescita della spesa sanitaria legata agli investimenti che saranno necessari sia per l'incremento della capacità degli ospedali che per l'implementazione di eventuali nuove procedure sanitarie mirate a circoscrivere lo sviluppo di nuovi focolai e garantire la sicurezza degli operatori sanitari.

L'analisi della gestione dei rifiuti urbani evidenzia un quadro generale per la Sardegna prevalentemente caratterizzato da elementi positivi. Le percentuali di raccolta differenziata nell'Isola sono maggiori rispetto a quelle di Centro-Nord e Mezzogiorno e tale differenza è in aumento. La spesa media e la raccolta differenziata pro capite sono in linea con il dato nazionale. Un aspetto che merita una qualche attenzione è rappresentato dall'incremento nella produzione pro capite di rifiuti solidi urbani. L'effetto finale dell'epidemia su questo servizio dipenderà da diversi fattori. Infatti, le misure restrittive decise dal governo potrebbero avere come effetto la riduzione sia della produzione dei rifiuti legati alle attività produttive, non operative durante il "*lockdown*", che dei rifiuti legati ai consumi privati, in ragione del prevedibile crollo del reddito disponibile di questi mesi. La riduzione dei flussi turistici in ingresso nell'Isola ridurrà ulteriormente la produzione di rifiuti. D'altro canto, il fatto che le persone siano costrette nelle proprie abitazioni potrebbe causare un incremento dei rifiuti solidi urbani dati da un maggiore consumo di prodotti alimentari che prima potevano essere consumati all'esterno con un minor utilizzo di materiali di imballaggio.

Sul fronte del trasporto pubblico locale, nel 2018 si evidenzia un ulteriore peggioramento delle statistiche riguardanti l'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico.

I dati positivi vengono dal fronte della soddisfazione degli utenti. Nell'ultimo anno la Sardegna ha sperimentato un incremento nella percentuale di utenti soddisfatti sia per quanto riguarda il treno che l'autobus. Per quest'ultimo, i risultati mostrano che la qualità percepita del servizio nell'Isola risulta superiore a tutte le macroaree considerate. Un elemento da evidenziare è dato dalla qualità del sistema di trasporto pubblico cagliaritano che risulta essere il migliore in termini di offerta di trasporto pubblico tra tutti i capoluoghi di provincia di medie dimensioni. L'effetto dell'attuale epidemia sull'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico sarà tendenzialmente negativo per due ragioni. La prima, riguarda l'effetto meccanico conseguente alla limitazione degli spostamenti privati che porterà a una naturale riduzione dell'utilizzo dei mezzi nel periodo di quarantena.

La seconda, meno certa, riguarda le possibili reazioni degli utenti anche dopo l'eliminazione delle restrizioni, essendo prevedibile una ulteriore riduzione dell'utilizzo di questi servizi dovuta al timore dei mezzi affollati e alle eventuali nuove procedure di sicurezza che potrebbero aumentare il costo legato all'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico. Il consolidamento della diffusione dei sistemi di *smart working* ridurranno ulteriormente i flussi pendolari.

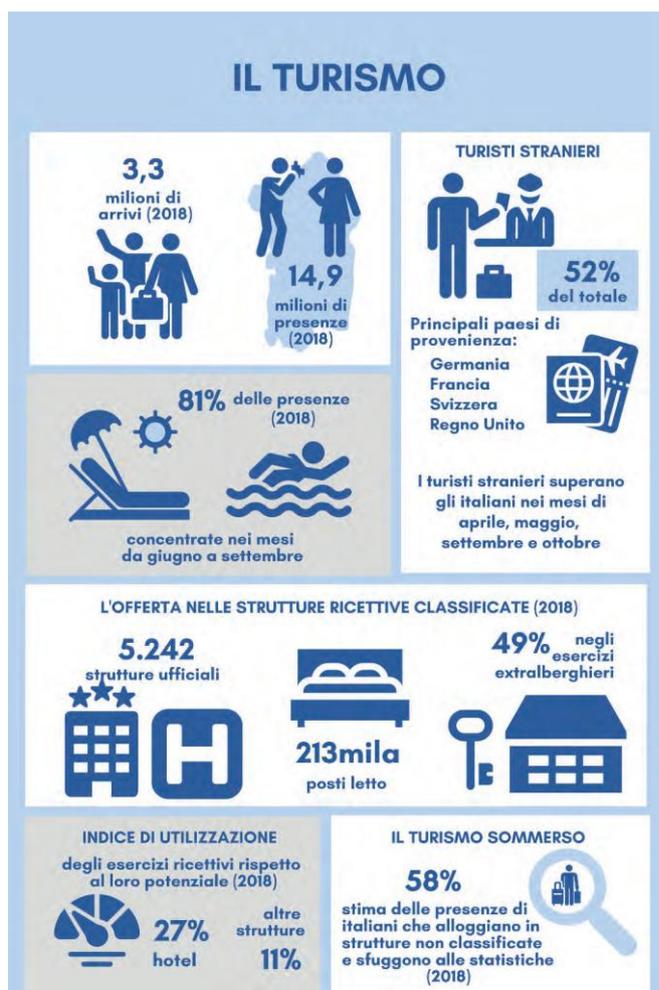
Con riferimento ai servizi educativi per la prima infanzia, la Sardegna risulta essere la penultima regione italiana per copertura comunale ma presenta valori superiori alla media delle regioni del Mezzogiorno per quanto riguarda la fruizione del servizio. L'Isola, inoltre, non raggiunge la media nazionale in termini di fruizione del servizio a fronte di un impiego di risorse comunque ridotto. Questo quadro potrebbe ulteriormente peggiorare con gli effetti derivanti dall'epidemia.

Infatti, alcune strutture potrebbero non avere la forza necessaria a sopportare la chiusura prolungata delle loro attività dovuta alle misure di *lockdown*, o una loro rimodulazione al fine di ridurre i rischi di contagio. Questo potrebbe avere effetti anche nel medio periodo in quanto alcuni operatori potrebbero decidere di abbandonare questo tipo di attività

una volta finita l'emergenza (non considerandola più sufficientemente remunerativa) causando, quindi, una riduzione permanente dell'offerta di questi servizi.

L'analisi della spesa pubblica degli enti locali evidenzia un'ulteriore riduzione sia nella componente di parte corrente che di quella in conto capitale. In particolare, la Sardegna continua il suo percorso di avvicinamento alle altre aree del Paese riducendo entrambe le componenti di spesa in misura maggiore rispetto alle altre aree considerate. La composizione della spesa rimane simile a quella dell'anno precedente mantenendo elevati livelli di incidenza delle spese per interventi in campo sociale. A causa dell'epidemia, inoltre, ci si attende che questa categoria di spese aumenterà ulteriormente il proprio peso nei bilanci degli enti locali, i quali saranno chiamati ad intervenire per mitigare gli effetti negativi della crisi economica soprattutto per le fasce più deboli della popolazione.

L'approfondimento presentato nella sezione precedente mostra un quadro preoccupante in relazione agli effetti della sospensione delle attività didattiche tradizionali. In particolare, le province sarde, ad eccezione di quella di Cagliari, mostrano una dotazione infrastrutturale nettamente inferiore a quelle delle altre regioni d'Italia, specialmente del Centro-Nord. Questo *gap* tecnologico, unito all'assenza di un supporto familiare adeguato, potrebbe impedire l'accesso degli studenti, specialmente dei più deboli, a strumenti di didattica a distanza efficaci contribuendo a peggiorare il fenomeno della dispersione scolastica e le competenze degli studenti.



Il turismo*

L'Organizzazione Mondiale del Turismo ha pubblicato il primo scenario relativo all'andamento del settore nell'anno in corso in cui, a causa del Covid-19, i turisti internazionali potrebbero diminuire del 58-78% a livello globale⁴⁹. Proprio le restrizioni nei trasporti e nei viaggi saranno la causa di un calo senza precedenti visto che, giusto per fare un paragone, la crisi economica del 2008 fece registrare una diminuzione del 4%. Il turismo appare come uno dei settori che risentirà maggiormente degli effetti negativi causati da questa crisi mondiale, soprattutto in Italia dove allo stato attuale si registra il numero più alto di contagi dopo USA e Spagna⁵⁰. Tuttavia, in questo capitolo si analizzeranno i dati precedenti alla diffusione del Covid-19, e si rimanda alle prossime edizioni del Rapporto per un'analisi puntuale dei suoi effetti.

Secondo l'UNWTO, nel 2019 i turisti internazionali hanno raggiunto i 1.461 milioni (UNWTO, 2020). Il tasso di crescita del 4% rispetto al 2018 risulta più modesto se paragonato ai tassi di crescita eccezionali registrati nei due anni precedenti.

I risultati complessivi sono stati influenzati in primo luogo dall'incertezza sulla *Brexit*, ma anche dalle tensioni geopolitiche e commerciali e dal rallentamento economico generale. Tra le regioni, il Medio Oriente e l'Asia e Pacifico hanno sperimentato la crescita relativamente più consistente (rispettivamente +8% e +5%); Africa ed Europa (+4%) sono in linea con la media mondiale mentre le Americhe, pur mostrando tassi positivi, denotano variazioni inferiori (+2%).

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 si confermano quelle del Sud e del Mediterraneo (+5,5%).

Per quanto riguarda l'Italia, l'UNWTO indica che nel 2019 i turisti internazionali sono cresciuti leggermente meno rispetto al 2018 (+5% contro +5,7%), nonostante ciò il Paese si riconferma terza destinazione europea dopo Francia e Spagna. I Paesi *competitor* dell'Italia, come Croazia, Grecia, Spagna e Cipro, mostrano tassi di crescita peggiori (rispettivamente +4,2%, +3,7%, +1,2% e +0,9%).

Malta registra lo stesso andamento dell'Italia, mentre Portogallo e Turchia rilevano una forte crescita della domanda estera (rispettivamente +6,6% e +14%).

Secondo gli ultimi dati pubblicati dall'Istat, nel 2018 Veneto, Trentino-Alto Adige e Toscana confermano la *leadership* con il numero più elevato di presenze turistiche. Con il 3,5% delle presenze nazionali, la Sardegna si posiziona al 12esimo posto, dopo il Piemonte e prima delle Marche, anche se la crescita delle presenze nel 2018 è stata superiore alla media italiana (+5% contro +2%). Da segnalare anche che crescono più della Sardegna solo Lazio, Umbria e Campania (rispettivamente +8,5%, +8,3% e +6,1%). Un'altra buona notizia è il secondo posto dell'Isola per numero di giornate medie di vacanza (4,6), dopo la Calabria (5,1).

Nel presente capitolo è analizzato il settore turistico in Sardegna: 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). Si evidenziano inoltre 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 anche possibile fornire prime indicazioni sugli andamenti dell'attività turistica nel 2019.

In questa edizione vengono proposti due approfondimenti. Il primo riguarda Airbnb, una tipologia di offerta ricettiva facente parte della cosiddetta "*sharing economy*". Il secondo affronta il tema del turismo sostenibile nelle aree protette con riferimento al percorso di certificazione europea del Parco Nazionale dell'Asinara.

La domanda

Secondo i dati provvisori del Servizio della Statistica Regionale, per il settimo anno consecutivo la domanda turistica sperimenta un incremento. Nel 2019 gli arrivi registrano un aumento del 4,7% e le presenze dello 0,9%⁵¹. Continua la crescita degli arrivi stranieri: +5,1% contro +4,3% 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 2018. Questi dati indicano per la Sardegna un totale di 3.280.894 arrivi e 14.940.111 presenze, in aumento rispetto al 2017 (+5,9% gli arrivi e +5% le presenze). A crescere maggiormente sono state le presenze nelle province di Oristano (+13,3%) e di Sassari (+5,9%); a Nuoro la crescita è in linea con la media regionale (+5%), mentre a Cagliari e nel Sud Sardegna i tassi di crescita risultano inferiori alla media (rispettivamente +3,9% e +0,7%).

La componente straniera cresce in maggior misura della componente nazionale sia nelle presenze (+8,5% contro +1,6%) sia negli arrivi (+10,5% contro +1,7%). In termini di permanenza media vi è la conferma che i turisti stranieri si trattengono nell'Isola più a lungo degli italiani (4,7 giornate contro 4,4). Nel complesso le giornate medie rimangono stabili rispetto al 2017 (4,6).

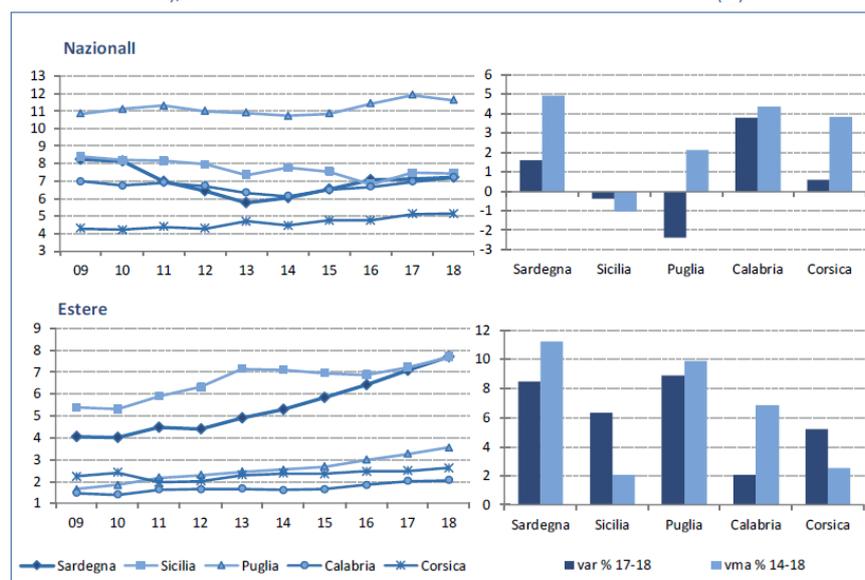
Nel Grafico 4.1 sono riportate le presenze turistiche delle due componenti della domanda per il periodo 2009-2018 (nazionale in alto ed estera in basso). Come si può notare, nell'ultimo decennio la Sardegna registra andamenti differenti nei due segmenti. Le presenze nazionali mostrano un *trend* negativo fino al 2013 e successivamente una ripresa; simile andamento si rileva anche per Sicilia e Calabria. Nel 2018 solo Sardegna, Calabria e Corsica mostrano una crescita, con tassi più elevati in Calabria (+3,8%) e più modesti in Sardegna e Corsica (rispettivamente +1,6% e +0,6%). Nell'ultimo quinquennio la Sardegna è stata la regione che ha sperimentato l'incremento maggiore (in media +4,9%) seguita da Calabria e Corsica (rispettivamente +4,4% e +3,8%). La Sicilia invece registra tassi di crescita negativi per tutto il periodo.

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 2018 vede un buon incremento per la Sardegna (+8,5%), inferiore solo alla Puglia (+8,9%). Seguono Sicilia (+6,3%), Corsica (+5,2%) e Calabria (+2,1%).

Analizzando nello specifico la domanda straniera, in Sardegna nel 2018 sono arrivati circa 1 milione e 650mila turisti, per un totale di 7 milioni e 700mila presenze.

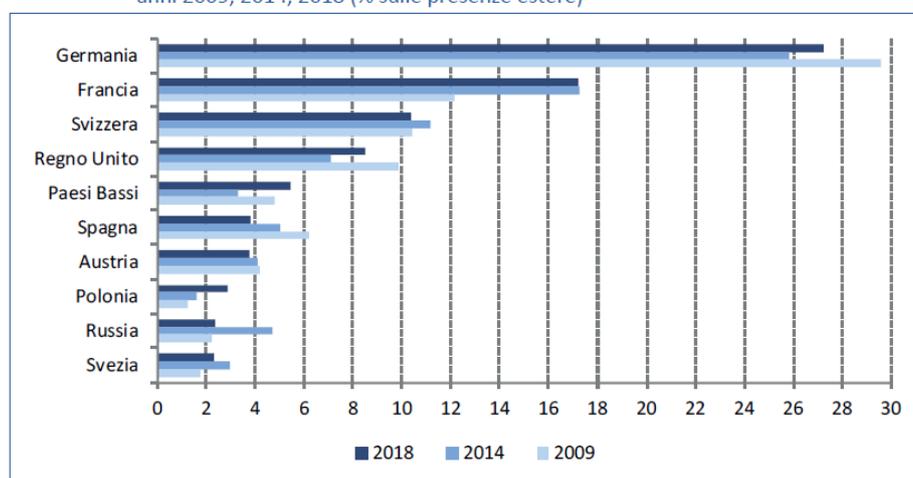
La quota dei turisti stranieri è del 52%, superiore di due punti percentuali rispetto al 2017. La Sicilia è l'unica regione ad avere una quota simile (51%), mentre Puglia, Calabria e Corsica mostrano quote nettamente inferiori (rispettivamente 23%, 22% e 34%).

Grafico 4.1 Presenze turistiche nazionali ed estere nelle strutture ricettive, anni 2009-2018 (milioni), variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (%)



La quota dei turisti stranieri in Sardegna è cresciuta costantemente nell'ultimo decennio: se nel 2009 era pari al 33%, negli ultimi anni si è approssimata sempre più alla media italiana fino a eguagliarla nel 2017 e superarla nel 2018. Germania, Francia, Svizzera e Regno Unito si confermano i principali bacini di provenienza (Grafico 4.2). I turisti tedeschi rappresentano il 27% dei flussi internazionali, mentre quelli francesi il 17%. Quote minori si registrano per i turisti svizzeri (10%) e britannici (9%). Nel complesso, i turisti provenienti da questi quattro paesi raggiungono il 63% della domanda estera.

Grafico 4.2 Presenze di turisti internazionali provenienti dai 10 bacini principali della Sardegna, anni 2009, 2014, 2018 (% sulle presenze estere)



Rispetto al 2017 crescono soprattutto le presenze dei turisti provenienti dai Paesi Bassi (+59%), dalla Polonia (+18%), dalla Russia (+16%) e dalla Germania (+13%). Aumenti inferiori alla media per austriaci, francesi, inglesi e spagnoli; mentre segnano una diminuzione gli svedesi e gli svizzeri.

Confrontando le quote dell'ultimo decennio si nota un aumento delle presenze di turisti francesi, olandesi, polacchi e svedesi. La Germania, pur mantenendo inalterata la sua prima posizione, mostra un calo e una successiva ripresa negli ultimi anni, così come il Regno Unito.

Il Grafico 4.3 conferma le differenze tra la componente italiana e straniera: nel 2018 i turisti italiani superano gli stranieri nei mesi di febbraio, marzo, luglio, agosto, novembre e dicembre; mentre gli stranieri superano gli italiani ad aprile, maggio, settembre e ottobre. Il dato è notevolmente migliorato rispetto al 2009, 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 sia ambientale che economica.

L'offerta

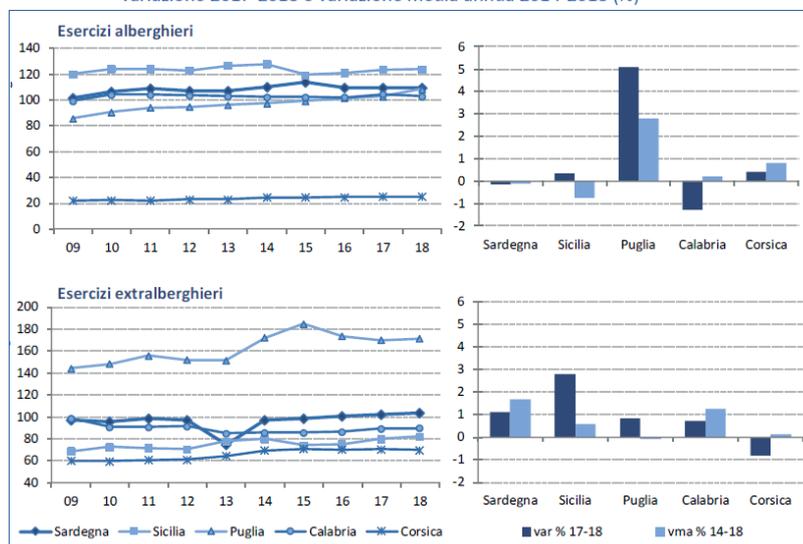
L'analisi dell'offerta si basa sui dati Istat relativi alle strutture ricettive classificate e alla loro produttività calcolata con l'indice di utilizzazione lorda.

Nel 2018 sono presenti in Sardegna 5.242 strutture per un totale di 212.801 posti letto, la maggior parte di questi ultimi offerti dagli esercizi alberghieri (51%).

Rispetto al 2017, le strutture ricettive totali sono aumentate più dei posti letto (rispettivamente +8,2% e +0,5%)⁵⁸. Nello specifico, i posti letto sono cresciuti solo nel comparto extralberghiero (+1,1%) mentre in quello alberghiero si rileva una piccola diminuzione (-0,1%). Se si analizza il dettaglio delle tipologie ricettive, emerge che continuano ad aumentare i posti letto negli alberghi di fascia alta (+4,4% negli alberghi 5 stelle e 5 stelle lusso e +0,4% in quelli 4 stelle) mentre diminuiscono in tutte le restanti categorie alberghiere. Tra le strutture extralberghiere, i posti letto sono in crescita nei B&B (+10,2%), negli alloggi in affitto (+4,5%), nelle case per ferie (+2,8%) e negli ostelli per la gioventù (+1,6%). Nell'ultimo decennio le strutture alberghiere rilevano un *trend* positivo. Nell'ultimo quinquennio si nota una lieve diminuzione per la Sardegna (-0,1%) e per la Sicilia (-0,7%) mentre si evidenzia una crescita in tutte le altre regioni considerate. Nel 2018 la Sardegna e la Calabria hanno evidenziato una diminuzione (-0,1% e -1,3% rispettivamente), mentre le altre regioni vedono aumentare la loro capacità ricettiva.

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 2014. Negli ultimi cinque anni il *trend* è positivo per tutte le regioni, ad esclusione della Puglia, la Sardegna mostra il tasso di crescita più elevato (+1,7%). Nel 2018 crescono tutte le regioni tranne la Corsica (-0,8%). In particolare, cresce di più la Sicilia (+2,8%), seguono la Sardegna (+1,1%), la Puglia (+0,8%) e la Calabria (+0,7%). La classifica vede la Puglia al primo posto (13,1% delle preferenze), seguono Emilia-Romagna (9,9%), Calabria (8,6%), Toscana (8,2%) e Sicilia (7,6%). Rispetto al 2017, a livello provinciale, Nuoro e Sud Sardegna registrano la crescita maggiore rispettivamente con 801 e 517 posti letto in più, seguono Oristano (288) e Sassari (269). Nella provincia di Cagliari, invece, si rileva una diminuzione (-909).⁵⁹ Nel 2018 in Sardegna i posti letto nelle strutture alberghiere sono pari a 109.499; in Sicilia 123.927; in Puglia 108.314; in Calabria 102.980; in Corsica 25.138.

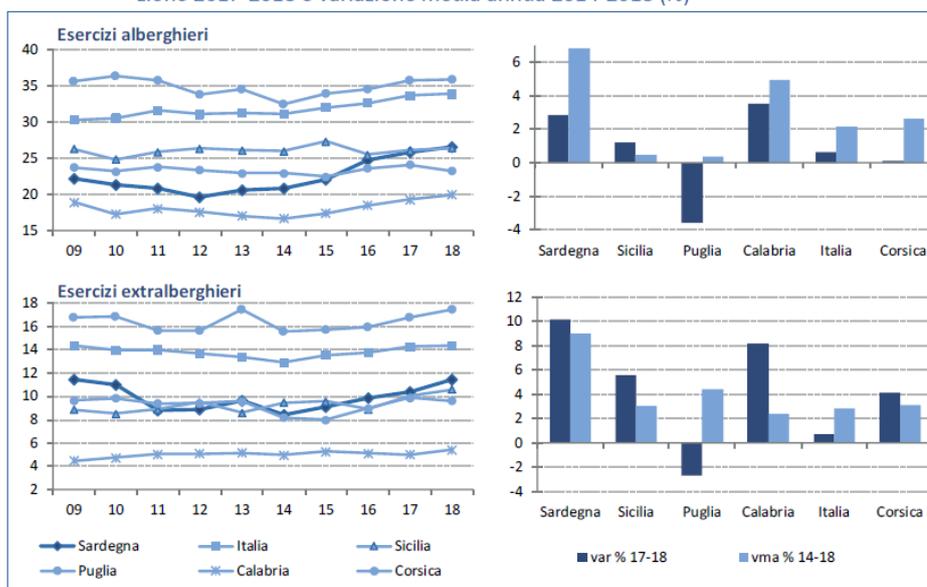
Grafico 4.4 Offerta ricettiva: posti letto alberghieri ed extralberghieri, anni 2009-2018 (migliaia), variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (%)



Nel 2018 in Sardegna l'indice risulta uguale a 26,6% per le strutture alberghiere e 11,4% per quelle extralberghiere. Tali valori sono in linea con quelli delle regioni *competitor* italiane ma inferiori alla media nazionale (per i due comparti rispettivamente 33,9% e 14,3%) e alla Corsica (35,8% e 17,5%). La marcata stagionalità delle presenze turistiche descritta nella Sezione 4.4, è una delle ragioni del basso utilizzo delle strutture rispetto al potenziale: si va dal 59% di utilizzo delle strutture ricettive nel mese di agosto, all'1% nel mese di gennaio. Inoltre, la tendenza dei turisti a preferire servizi di qualità più elevata ha causato un sovradimensionamento del settore alberghiero.

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).

Gráfico 4.5 Utilizzazione lorda degli esercizi alberghieri ed extralberghieri, anni 2009-2018, variazione 2017-2018 e variazione media annua 2014-2018 (%)



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. Nell'ultimo quinquennio il tasso di variazione in Sardegna risulta il più elevato (+6,8%) rispetto a tutte le altre regioni competitor. 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 2018 la Sardegna con +10,1% mostra la crescita superiore rispetto alle competitor, così come nell'ultimo quinquennio (+9%).

Considerazioni

Il quadro delineato in questo capitolo sul settore turistico della Sardegna evidenzia un comparto che, prima della crisi dovuta all'emergenza sanitaria, gode di buona salute e che, rispetto ai suoi competitor, risulta quasi sempre in una posizione di vantaggio.

Nel 2018 le presenze aumentano a un tasso superiore rispetto alla media italiana (+5% contro +2%) e rispetto a tutti i competitor. Per fare un confronto anche con il resto delle regioni italiane, crescono più della Sardegna solo Lazio, Umbria e Campania. Un'altra buona notizia è il secondo posto dell'Isola per numero di giornate medie di vacanza (4,6), dopo la Calabria (5,1). Le presenze straniere mostrano una crescita superiore a quella della componente italiana (+8,5% rispetto a +1,6%), dato leggermente inferiore solo alla crescita delle presenze straniere in Puglia (+8,9%). Inoltre, la quota dei turisti stranieri raggiunge per la prima volta il 52%, superando la media italiana. Per quanto riguarda l'offerta, in Sardegna aumentano sia le strutture ricettive sia i posti letto (rispettivamente +8,2% e +0,5%). La capacità delle strutture extralberghiere cresce di più rispetto alle strutture alberghiere che quest'anno registrano un lieve calo (+1,1% contro -0,1%). Quest'ultimo dato comunque influisce positivamente sull'indice di utilizzazione delle strutture alberghiere dove si rileva un aumento del 2,8% rispetto al 2017, la seconda variazione più elevata tra le regioni competitor (dopo la Calabria).

Tra gli elementi negativi da non trascurare sicuramente l'incidenza del turismo sommerso. Sebbene nel 2018 la percentuale del sommerso relativo alla componente italiana in Sardegna sia diminuita (da 64% a 58%), questa quota rimane sempre significativamente più elevata rispetto alle altre regioni del Nord e Centro Italia.

Non si risolve ancora il problema della stagionalità dei flussi, che risulta sempre molto elevata: l'81% delle presenze si concentra infatti nei mesi tra giugno e settembre. Tuttavia, su questo fronte si rilevano due segnali positivi: per la prima volta, nel 2018 la percentuale di presenze turistiche nei mesi di luglio e agosto scende al di sotto del 50% ed è pari al 49%; 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, settembre e ottobre).

Secondo i dati provvisori forniti dal Servizio della Statistica Regionale, in linea con le dinamiche nazionali e internazionali, nel 2019 i turisti in Sardegna continuano ad aumentare.

Il primo approfondimento descrive il comparto delle abitazioni private messe a disposizione dei turisti, utilizzando i dati relativi agli annunci pubblicati su Airbnb. Vengono illustrati i dati dei comuni sardi divisi per provincia e analizzate separatamente le informazioni relative ai comuni costieri con la finalità di verificare se Airbnb è un tipo di offerta complementare o concorrenziale rispetto agli esercizi classificati. I risultati mostrano che, sebbene non si conosca il numero di stanze per annuncio, sia nei comuni interni sia nel caso dei comuni costieri l'offerta delle strutture classificate prevale nettamente sull'offerta di Airbnb (a eccezione della provincia di Cagliari e il Sud Sardegna). Negli ultimi anni l'offerta turistica è sicuramente cambiata e Airbnb rappresenta un'offerta complementare in grado di soddisfare la domanda turistica in alta stagione e differenziare l'offerta ricettiva nel resto dell'anno.

Il secondo approfondimento riprende il tema già trattato in altre edizioni del Rapporto sulla sostenibilità ambientale del turismo. In particolare, viene trattato il tema della Carta Europea del Turismo Sostenibile poiché da circa un anno il Parco Nazionale dell'Asinara - Area Marina Protetta ha avviato la propria candidatura. L'approfondimento mette in evidenza come tale processo potrà sicuramente rafforzare la vocazione originaria in difesa della biodiversità e allo stesso tempo catalizzare gli sforzi degli operatori turistici e delle amministrazioni locali in una gestione attiva della sostenibilità in ambito turistico.



I fattori di crescita e sviluppo*

In un momento di difficoltà come quello attuale, nel quale l'Italia e la Sardegna stanno affrontando una pandemia di difficile soluzione in un contesto già indebolito dalla lunga crisi economica, appare quanto mai utile analizzare le condizioni strutturali del sistema economico. Un'analisi di questo tipo è infatti oggi più che mai necessaria per far fronte non solo alle possibili ricadute negative in termini occupazionali, ma anche per comprendere quali siano le misure necessarie a far ripartire l'economia nell'immediato.

Il presente capitolo analizza i fattori di crescita e sviluppo del sistema economico, seguendo la logica dettata dall'Unione Europea nei suoi documenti di indirizzo politico, nei quali vengono identificati 11 pilastri fondamentali per lo sviluppo delle regioni, tramite i quali viene composto 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 dell'UE, sintetizzato nel documento Strategia Europa 2020.

Gli indicatori utilizzati dal documento programmatico dell'UE fissano degli obiettivi strategici da raggiungere entro il 2020: è quindi di primaria importanza valutare quanto è stato fatto fino ad ora e analizzare le misure necessarie per il raggiungimento degli obiettivi programmati. Appare inoltre prioritario predisporre tutte le misure necessarie per affrontare le prossime sfide economiche e sociali, sintetizzate dalla presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen nel documento "Orientamenti politici per la prossima Commissione Europea 2019-2024", nel quale vengono identificati i nuovi assi di intervento, quali il *Green Deal* europeo, un'economia che lavora per le persone, un'Europa pronta per l'era digitale, la protezione dello stile di vita europeo, un'Europa più forte nel mondo, un nuovo slancio per la democrazia europea.

Capitale umano

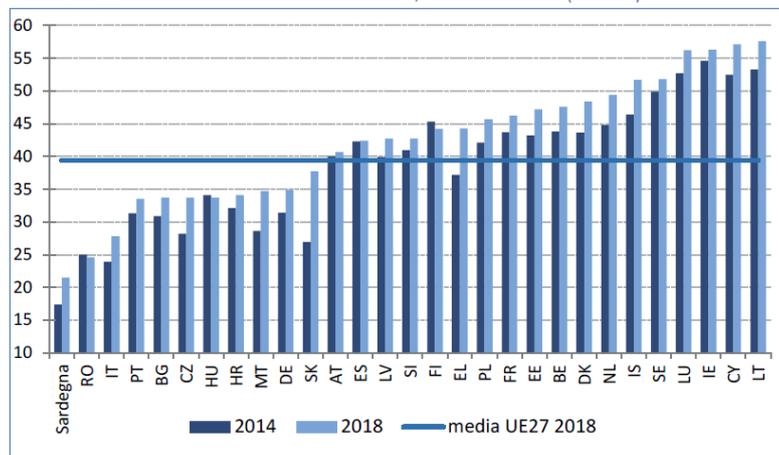
L'obiettivo della Commissione Europea per il 2020 stabilisce che almeno il 40% dei giovani, tra i 30 ed i 34 anni, abbia conseguito un titolo universitario o equivalente.

La media europea dei 27 paesi (UE27) rileva che per il 2018 il 39,4% dei giovani ha raggiunto il livello di istruzione menzionato, migliorando di 2,9 punti percentuali in 5 anni (era il 36,5% nel 2014), rendendo plausibile ipotizzare che nel 2020 l'obiettivo venga raggiunto dalla maggioranza dei paesi dell'Unione. Nonostante questo, all'interno dei paesi e delle regioni sussistono tutt'ora notevoli differenze.

La Sardegna registra nel 2018 il 21,5% di giovani laureati, abbondantemente al di sotto degli obiettivi programmati: nonostante un deciso miglioramento negli ultimi 5 anni, è da evidenziare l'andamento altalenante di questo indicatore. Nel 2014 l'Isola registrava il 17,4% di giovani laureati, e un andamento crescente fino al 2017, anno nel quale

l'indicatore ha toccato il picco del 23,6%. Nel 2018 si è quindi rilevata una decisa flessione di questo indicatore (-2,1 punti percentuali). Le cause sono da ricercare da un lato nella diminuzione delle iscrizioni universitarie e nell'abbandono della carriera universitaria avvenuti negli anni passati, dall'altro nella continua emigrazione dei giovani sardi, specie quelli laureati, verso altre regioni. Seppur peggiore rispetto alla media nazionale, la bassa percentuale di istruzione universitaria è una caratteristica nazionale: con il 27,8% di giovani laureati, l'Italia si colloca al penultimo posto in Europa dopo la Romania.

Grafico 5.1 Laureati nella fascia d'età 30-34 anni, anni 2014 e 2018 (valori %)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat

La Sardegna risulta 229esima sulle 241 regioni censite nell'Europa a 27 membri: nel contesto nazionale fanno peggio solo Sicilia, Campania e Calabria, e, dato il peggioramento di questo indicatore dal 2017, la Sardegna nel 2018 viene scavalcata dalla Puglia (anch'essa in diminuzione, ma con un calo meno accentuato).

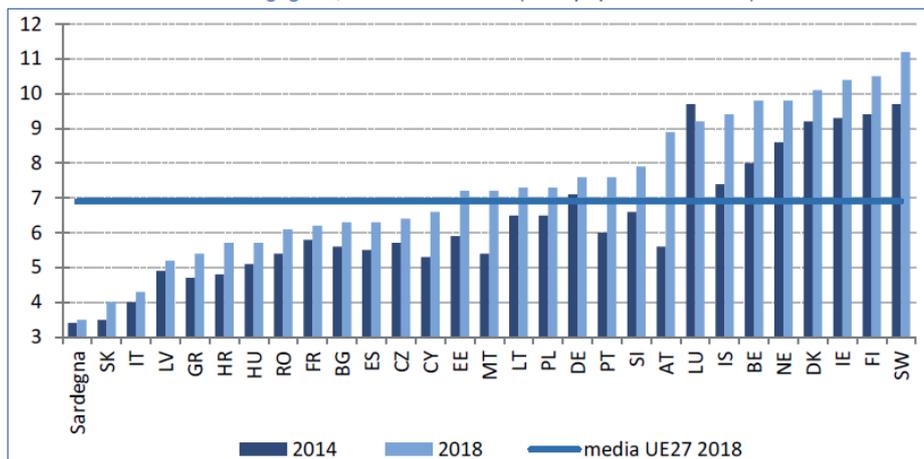
Insieme all'Italia, altri paesi risultano al di sotto dell'obiettivo programmato per il 2020: Romania (24,6%), Portogallo (33,5%), Bulgaria, Repubblica Ceca e Ungheria (33,7%), Croazia (34,1%), Malta (34,7%), Germania (34,9%) e Slovacchia (37,7%). Al contrario, ottimi risultati sono invece riscontrati nei paesi continentali, baltici e del Nord Europa, i quali risultano abbondantemente oltre l'obiettivo 2020, ma anche in Grecia (44,3%), Cipro (57,1%) e Spagna (42,4%).

L'analisi delle differenze di genere permette di definire in maniera più precisa la dinamica di questo indicatore nella regione. Entrambi i sessi registrano una decisa crescita dal 2014 al 2018: le femmine passano dal 22,1% al 27,2% (+5,1 punti percentuali) mentre i maschi dal 12,7% al 16,1% (+3,4 punti percentuali), confermando la tendenza positiva ma rimarcando la maggiore dinamicità della componente femminile su questo fronte. Come anticipato, si è registrato un calo di questo indicatore nell'ultimo anno: la decrescita è avvenuta in misura maggiore per il genere maschile (-3 punti percentuali, era del 19,1% nel 2017) rispetto al genere femminile (-1,1 punti percentuali, 28,3% nel 2017). Una parziale spiegazione della differenza di genere nella percentuale dei laureati in Sardegna viene dal fenomeno dell'abbandono scolastico.

Per migliorare i risultati, sia in ambito di ricerca che nella didattica, l'università italiana ha intrapreso da tempo un lento ma progressivo sviluppo delle proprie infrastrutture digitali e tecnologiche. L'attuale emergenza sanitaria ha messo in evidenza la necessità del comparto universitario di aggiornare le proprie capacità telematiche nella fornitura dei servizi di didattica: l'adattamento repentino verso queste metodologie potrà essere l'opportunità per il settore dell'istruzione avanzata di migliorare l'incisività delle proposte e, al contempo, di ampliare la platea di utenti del servizio a fasce di popolazione oggi escluse per vari motivi (si pensi ad esempio ai lavoratori o a coloro che non hanno la possibilità economica di trasferirsi nella sede universitaria).

Il Grafico 5.2 mostra i dati sulla percentuale di scienziati e ingegneri sulla popolazione attiva. Nel 2018 la Sardegna rimane in coda con una quota di 3,5% di scienziati sulla popolazione attiva, il 218esimo posto su 236 regioni UE27 per le quali il dato relativo a questo indicatore è disponibile. L'Italia condivide con l'Isola la bassa presenza di scienziati e ingegneri - appena il 4,3% sulla popolazione attiva rispetto alla media europea del 6,9% - risultando agli ultimi posti del ranking europeo e davanti solamente alla Slovacchia con il 4%.

Grafico 5.2 Scienziati e ingegneri, anni 2014 e 2018 (% su popolazione attiva)



A livello italiano, fanno peggio dell'Isola solo Basilicata (3,4%), Sicilia (3,3%), Puglia (3,2%) e Calabria (2,8%), mentre a livello europeo gli ultimi posti sono occupati dalle regioni periferiche dei territori d'oltremare francesi (come Guyana, Reunión, Guadalupe e Martinica), e da alcune regioni della Grecia, Repubblica Ceca, Slovacchia e Ungheria.

L'andamento di questo indicatore tra il 2014 e il 2018 riflette la mancanza di competitività sia della Sardegna che dell'Italia e il ritardo nazionale nelle politiche di crescita dell'innovazione: l'Isola cresce di appena 0,1 punti percentuali nel quinquennio, mentre per l'Italia l'incremento è di 0,3 punti percentuali, rispetto ad un incremento medio di 1 punto percentuale nelle regioni europee considerate da questo studio.

La Figura 5.1 mostra la distribuzione territoriale della percentuale di adulti impegnati in attività di istruzione e formazione sulla popolazione attiva nel 2018.

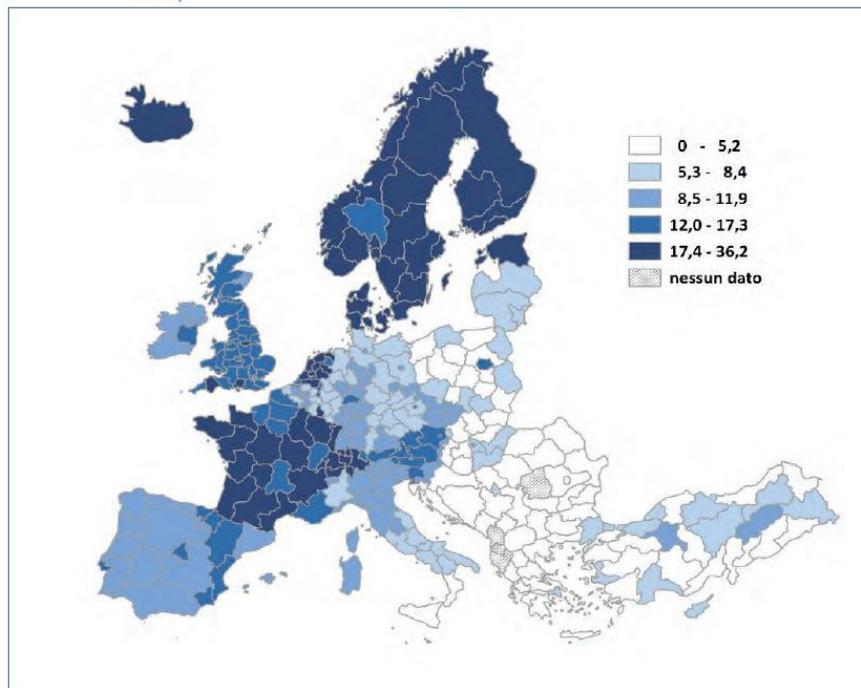
La Sardegna si colloca al 137esimo posto tra le regioni dell'Europa a 27, con 8,5% di adulti impegnati in attività formative, inferiore alla media dell'UE (10,6%), ma superiore a quella italiana (8,1%). È da rilevare che l'Isola ha mostrato un andamento altalenante nell'ultimo quinquennio per questo indicatore, registrando una diminuzione dal 2014 (era il 9,7%), per l'Italia invece questo dato è rimasto stabile.

Le regioni nelle quali è maggiore l'incidenza di adulti che utilizzano servizi di formazione e istruzione risultano quelle del Nord Europa, in particolare le regioni svedesi (31,4%) e finlandesi (28,5%), seguite da quelle danesi (23,5%). Valori molto al di sopra della media europea di questo indicatore si riscontrano inoltre per Francia (18,5%) - con notevoli differenze interregionali - e Paesi Bassi (19,1%). Al contrario, le regioni che utilizzano meno i servizi formativi per gli adulti sono più concentrate nell'Europa dell'Est, come in Romania (in media solo lo 0,9%), Bulgaria (2,5%) e Polonia (5,7%), ma anche nei paesi Balcanici come la Croazia (2,5%).

Anche nel caso della formazione degli adulti appare necessario un cambio di strategia nella didattica, sia per un adattamento verso i nuovi obiettivi proposti dalla commissione (un'Europa pronta per l'era digitale), sia per raggiungere un maggior numero di utenti e riuscire a colmare il *gap* formativo rispetto ai paesi più performanti, come quelli dell'Europa del nord e la Francia. In questo senso, quanto sta avvenendo a causa dell'emergenza sanitaria può essere l'opportunità per un adattamento verso standard di didattica in linea con gli obiettivi europei.

Appare inoltre necessario includere moduli formativi attinenti all'educazione digitale e STEM67, in modo da rendere i lavoratori pronti al cambio tecnologico, all'innovazione, alla comprensione dei dati e del mercato globale.

Figura 5.1 Adulti impegnati in attività di istruzione o formazione, anno 2018 (% su popolazione attiva)



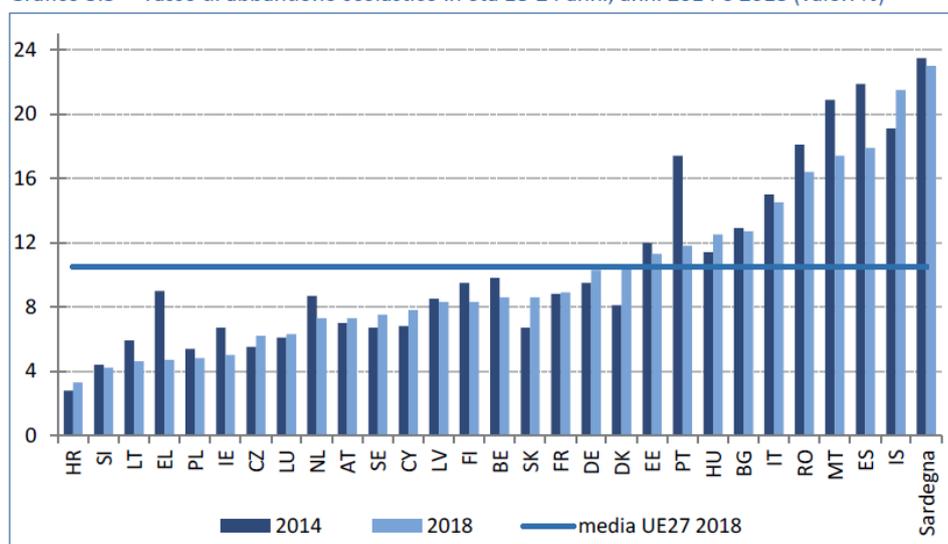
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat, ©EuroGeographics per i confini amministrativi

Il Grafico 5.3 mostra la percentuale di giovani tra i 18 e i 24 anni che hanno abbandonato il proprio percorso scolastico con conseguimento di titoli di scuola secondaria inferiore e che, nelle quattro settimane precedenti la raccolta dei dati, non hanno frequentato né corsi scolastici né attività formative.

Considerando il *ranking* dell'Europa a 27, con il 23% di giovani che hanno abbandonato gli studi rispetto ad una media europea del 10,5%, la Sardegna è la 205esima regione su 211 per le quali il dato è disponibile. Dal 2014 l'Isola ha registrato un leggero miglioramento su questo indicatore (era il 23,5%) ma sempre molto distante dalla media nazionale del 14,5% (-0,5 punti percentuali rispetto al dato del 2014).

Si registra una *performance* migliore in molte regioni periferiche dell'Europa, come in Croazia (3,3%), Slovenia (4,2%), Lituania (4,6%), Grecia (4,7%), Polonia (4,8%) e Irlanda (5%), sintomo che sul lato dell'istruzione e della capacità di motivare i propri studenti l'Italia ha molti margini di miglioramento.

Grafico 5.3 Tasso di abbandono scolastico in età 18-24 anni, anni 2014 e 2018 (valori %)



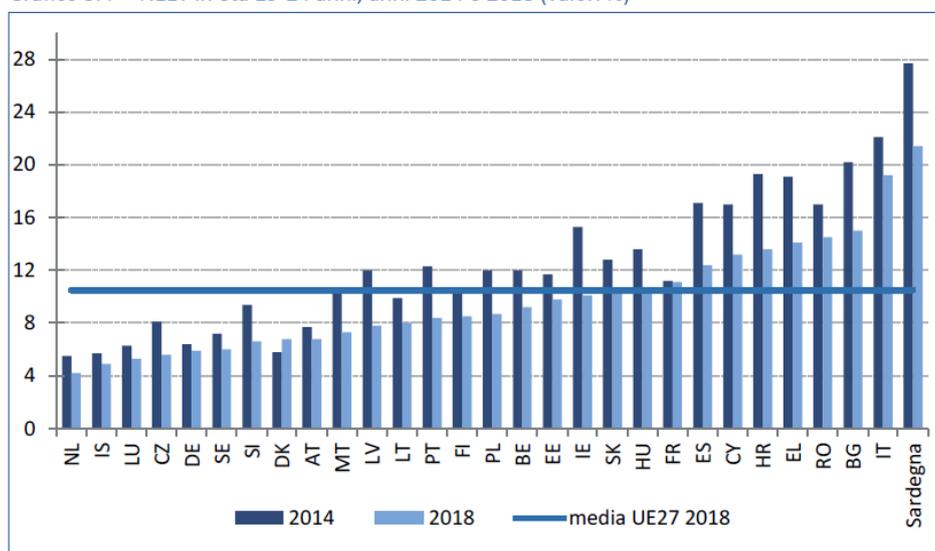
L'analisi dei dati per genere riflette quanto evidenziato nell'indicatore per titolo di studio superiore: anche in questo caso, il genere femminile appare più incline allo studio e alla creazione di capitale umano. Nel 2018, il 16,5% delle femmine aveva abbandonato gli studi (in calo di mezzo punto percentuale dal 2014) rispetto al 28,9% dei maschi (in calo di 0,7 punti percentuali). Per entrambi i sottogruppi, tuttavia, dal 2016 il tasso di abbandono scolastico è aumentato.

Il Grafico 5.4 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 (i cosiddetti NEET ovvero *Not in Education, Employment nor Training*).

Il dato esprime 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.

Con il 21,4% di NEET sulla popolazione di giovani tra i 15 e 24 anni, la Sardegna risulta in fondo alla classifica europea (218esimo posto su 228 regioni per il quale il dato è disponibile). I dati regionali sono pressoché in linea con la media nazionale (19,2%) e leggermente migliori rispetto alle performance di altre regioni del Mezzogiorno, come Puglia (23,8%), Campania (29,5%), Calabria (29,9%) e Sicilia (31,5%), agli ultimi posti del ranking europeo. Le regioni europee che soffrono meno il fenomeno dei NEET sono principalmente quelle del Centro-Nord dell'Europa: Paesi Bassi (con un tasso in media del 4,2% nel 2018), Lussemburgo (5,3%), Repubblica Ceca (5,6%) e Germania (5,9%).

Grafico 5.4 NEET in età 15-24 anni, anni 2014 e 2018 (valori %)



L'analisi delle differenze di genere su questo indicatore mette in luce ancora una volta alcune differenze: con un NEET nel 2018, rispettivamente, del 17,7% contro un 24,6%, le femmine risultano meno predisposte all'inattività rispetto ai maschi. È da rilevare inoltre la tendenza al calo di questo indicatore dal 2014: la Sardegna passa dal 27,7% al 21,4% nel 2018 (-6,3 punti percentuali), calo dovuto in misura maggiore al miglioramento della performance nel genere femminile (-7 punti percentuali) rispetto al genere maschile (-6 punti percentuali). La tendenza al miglioramento su questo indicatore dal 2014 al 2018 è comune a tutte le regioni periferiche europee, che soffrono maggiormente della mancanza di opportunità per i giovani; in questo senso, sono da evidenziare le ottime performance rilevate per Bulgaria (-5,2 punti percentuali), Grecia (-5 punti percentuali) e Croazia (-5,7 punti percentuali), mentre l'Italia migliora in misura inferiore (-2,9 punti percentuali).

Innovazione, ricerca e sviluppo

L'economia dei paesi industrializzati ha da tempo specializzato la sua produzione verso beni con elevato valore aggiunto, basati sulla qualità e l'innovazione tecnologica.

Appare dunque importante analizzare nel dettaglio i fattori legati alla ricerca e sviluppo e alla struttura innovativa delle imprese.

Il Grafico 5.5 mostra i dati della spesa pro capite in Ricerca e Sviluppo (R&S), considerata in termini di standard di potere di acquisto (SPA) e rapportati al valore medio dell'UE (UE27=100) per gli anni 2013 e 2017. Tra il 2013 e il 2017, la Sardegna mostra un peggioramento di questo indicatore, passando da 27 a 25, trend simile al dato nazionale, che passa da 64 a 62.

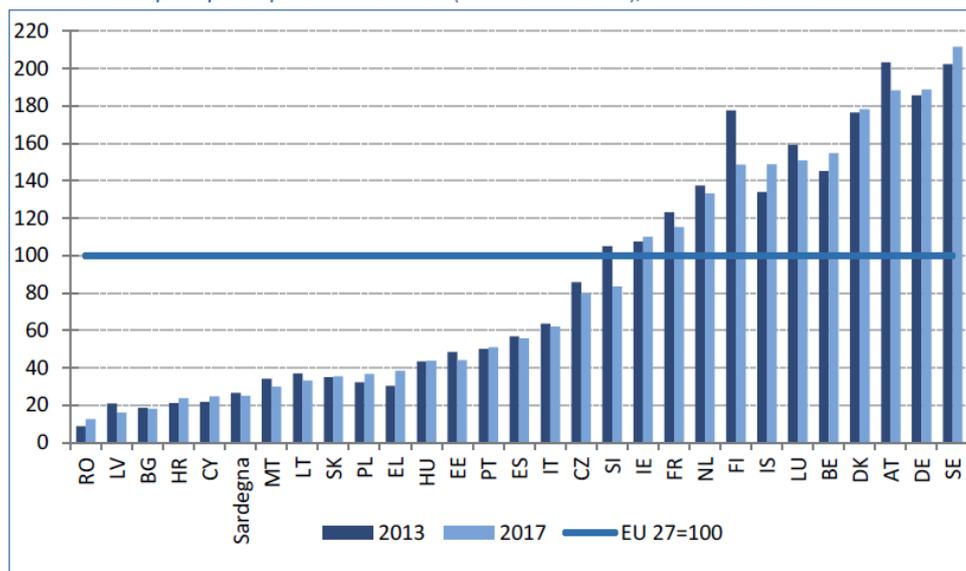
Gli indici di intensità di investimento in R&S in Europa disegnano una geografia altamente polarizzata, con le nazioni del Centro-Nord che appaiono maggiormente performanti rispetto alle nazioni periferiche. In questo senso maggiori investimenti pro capite si possono riscontrare per paesi quali Svezia (212), Germania (189), Austria (188), Danimarca

(178) e Belgio (155), mentre indici più bassi sono stati registrati per Romania (13), Lettonia (16), Bulgaria (18), Croazia (24) e Cipro (25).

Nonostante un tendenziale aumento a livello europeo tra il 2013 e il 2017, i *trend* degli investimenti in R&S nelle regioni europee appaiono differenti. Si registrano infatti dei forti cali negli investimenti pro capite per la Finlandia (indice rispetto a UE27 che passa da 178 a 149), Slovenia (da 105 a 84) e Austria (da 203 a 188), mentre gli incrementi maggiori sono stati rilevati per Belgio (da 145 a 155), Svezia (da 202 a 212) e Grecia (da 30 a 38).

È evidente dunque il ritardo e la bassa competitività della Sardegna. Infatti, su 198 regioni dell'Europa a 27 membri per le quali è disponibile il dato per il 2017, la regione si colloca al 140esimo posto; in Italia, peggio della Sardegna fanno le altre regioni del Mezzogiorno come Puglia (indice di intensità di investimento in R&D=23), Basilicata (22), Sicilia (21) e Calabria (14); come rilevato, a livello nazionale gli indici di investimento in R&S riflettono una scarsa competitività, eccetto per Emilia-Romagna (111% della media UE27) e Piemonte (in linea con la media UE27), le quali risultano le uniche regioni italiane con degli standard di spesa per investimento in linea con la media europea.

Grafico 5.5 Spesa pro capite in R&S in SPA (media UE27=100), anni 2013 e 2017

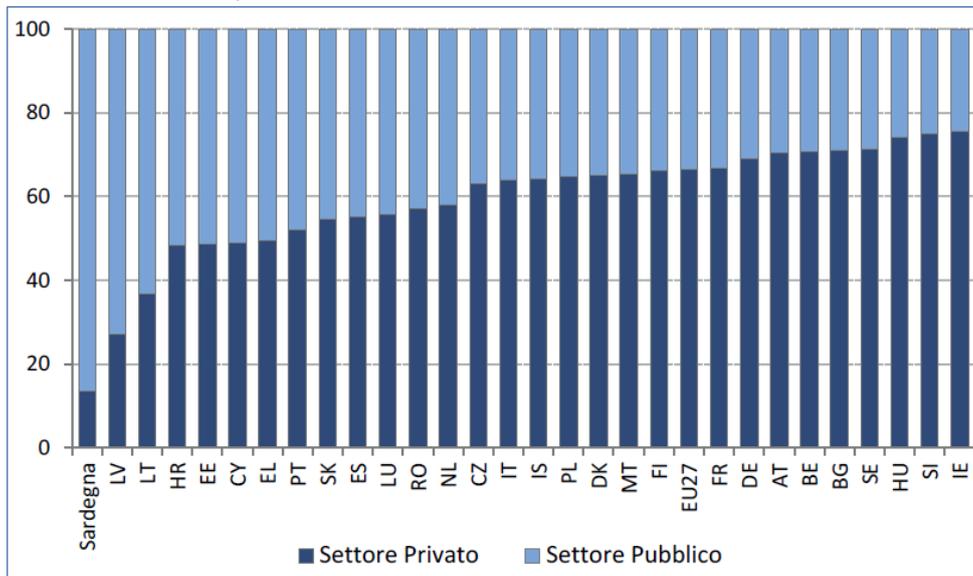


Nel 2017 la spesa della Sardegna per attività di Ricerca e Sviluppo ammonta a 261,7 milioni di euro, 158,3 euro tradotti in termini pro capite. Si tratta dello 0,77% del PIL, una quota pari a quella dedicata nel 2013. Rispetto all'anno precedente c'è invece una flessione: i 281,5 milioni di euro spesi nel 2016 in Sardegna per le attività di Ricerca e Sviluppo (169,8 euro per abitante), rappresentano una quota maggiore del PIL, pari allo 0,84%.

Il Grafico 5.6 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 2017.

Il confronto dei dati sulla spesa pro capite in R&S e la spesa per settore istituzionale (grafici 5.5 e 5.6) permette di rilevare una forte relazione tra paesi che investono più risorse in R&S e l'intensità della partecipazione in tali investimenti da parte del settore privato. In questo senso, una quota elevata di investimenti privati in R&S, nel 2017, è registrata da Irlanda (76%), Slovenia (75%), Svezia e Belgio (71%), Austria (70%) e Germania (69%), tutte sopra la media europea (66%). Nonostante i fondi totali in R&S siano inferiori alla media UE27, una forte componente privata è rilevata anche per paesi come Bulgaria (71%) e Ungheria (74%), mentre l'Italia (65%) risulta di poco sotto la media. È inoltre da evidenziare il fatto che i capitali privati sono maggiormente fluidi e capaci di repentini cambiamenti nell'arco del tempo: ad esempio, il forte incremento in investimenti totali in R&S rilevato per la Svezia tra il 2013 e il 2017 è frutto proprio dell'aumento dei capitali privati (+16%) rispetto a quelli pubblici (+4%), come il calo registrato per la Finlandia (-12% di investimenti privati a fronte del +4% di investimenti pubblici). Esiste quindi una forte componente privata nella predisposizione del paese all'innovazione e alla competitività, che può solo in parte essere compensata dai capitali pubblici.

Grafico 5.6 Spesa in R&S intra-muros per settore istituzionale, anno 2017 (% sul totale della spesa in R&S)

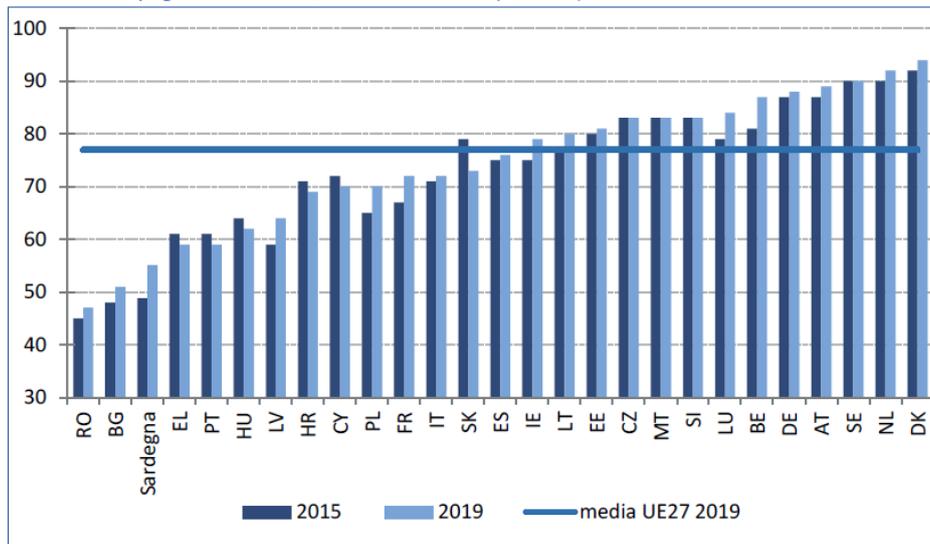


La Sardegna, in questo senso, risulta l'ultima regione in Italia per apporto privato negli investimenti in ricerca (14%) e tra le ultime regioni in Europa. Il settore pubblico rappresenta quindi l'86% del totale degli investimenti in R&S, ma l'analisi quantitativa rivela una diminuzione tra il 2013 e il 2017 del 4,9%.

In un periodo di difficoltà, come quello che si sta affrontando con la crisi pandemica dovuta al Covid-19, è necessario prestare attenzione alla componente privata negli investimenti in R&S, dato che una crisi economica e una possibile recessione metteranno a dura prova le imprese private e la loro capacità di investimento, specie nei progetti di ricerca di lungo periodo. Una stretta sugli investimenti può pregiudicare la crescita futura, facendo crollare l'innovazione e l'occupazione: in questo senso sarebbe auspicabile un intervento di politica economica che provveda a detassare o compensare gli investimenti privati in R&S per non compromettere l'innovazione e la crescita economica di lungo periodo.

La componente privata può essere analizzata dando uno sguardo più attento al comportamento delle imprese e alle loro attitudini verso il mercato globale. Il Grafico 5.7 mostra le imprese con almeno 10 addetti che negli anni 2015 e 2019 dispongono di un sito internet per pubblicizzare, promuovere o vendere i propri prodotti e servizi.

Grafico 5.7 Imprese con almeno 10 addetti che hanno un sito *web/home page* o almeno una pagina su internet, anni 2015 e 2019 (valori %)

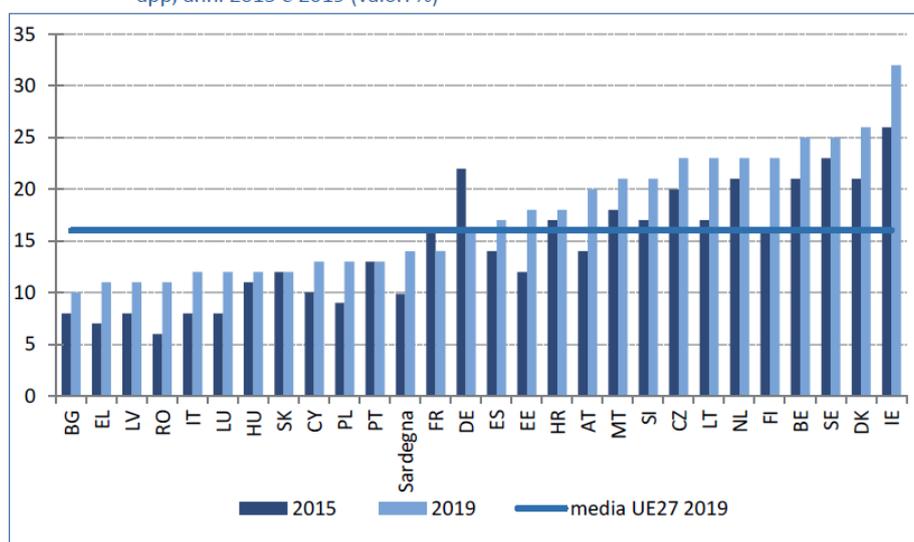


La Sardegna registra una buona crescita in questo ultimo quinquennio, passando dal 48,8% al 55,1% delle imprese che affrontano il mercato con soluzioni telematiche, mentre per l'Italia questo incremento è più contenuto (un solo punto percentuale). Nonostante la crescita registrata dal 2015, permane un discreto ritardo rispetto al dato medio nazionale (il 72% delle imprese dispone di un sito internet) ed europeo (77%). Inoltre, si rileva la notevole distanza tra i paesi del Centro-Nord e quelli periferici d'Europa: Danimarca (94%), Paesi Bassi (92%), Svezia (90%), Austria (89%) e Germania (88%) guidano il *ranking* europeo per questo indicatore, mettendo in rilievo l'alta integrazione delle proprie imprese nel mercato digitale e quindi la propria competitività a livello globale. Al contrario, la Sardegna condivide i livelli bassi con Romania (47%), Bulgaria (51%), Grecia e Portogallo (59%).

Il Grafico 5.8 mostra la percentuale delle imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato vendite online via *web* o app nel 2015 e nel 2019. I dati relativi alle vendite *on-line* mettono in luce un altro aspetto della competitività regionale.

La Sardegna ha compiuto notevoli progressi: le imprese che hanno ricevuto ordinativi per i propri beni o servizi via *web* o applicazioni per cellulari passa dal 9,9% del 2015 al 14% del 2019. La Sardegna, pur risultando sotto la media europea (16%), mostra un indice superiore a quello Italiano (12%) e simile invece a paesi più competitivi come la Francia (14%). In fondo alla classifica troviamo i paesi periferici dell'Europa, come Bulgaria (10%), Grecia, Lettonia e Romania (11%), mentre i paesi del Centro e Nord Europa confermano maggiore predisposizione all'utilizzo delle nuove tecnologie, in particolare Irlanda (32%), Danimarca (26%), Svezia e Belgio (25%).

Grafico 5.8 Imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato vendite on-line via web e/o app, anni 2015 e 2019 (valori %)



L'attuale emergenza sanitaria ha inoltre messo in evidenza l'importanza di tali tecnologie, non solo per l'accesso a mercati più ampi, ma anche per rispondere ad esigenze concrete di reperibilità di prodotti e servizi in un contesto di difficoltà nell'accesso fisico ai punti vendita. I territori nei quali le imprese sono più preparate in questo ambito probabilmente risentiranno in misura minore dell'impatto economico derivato dalla crisi pandemica.

Il livello di efficienza delle Università pubbliche

Il sistema universitario svolge un ruolo fondamentale nei processi di sviluppo economico e sociale per i diversi livelli territoriali. Nelle università si forma il capitale umano più avanzato, si produce la ricerca di base, scientifica e tecnologica, si promuove la diffusione della conoscenza verso la società e le imprese. Allo stesso tempo, i vincoli di bilancio pubblico hanno portato, soprattutto in Italia, ad una costante riduzione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) che è stato in parte legato a sistemi premiali basati sulla valutazione delle attività di insegnamento e di ricerca degli atenei. Pertanto, la letteratura economica ha dedicato una grande attenzione alla misurazione dei livelli di efficienza e di produttività delle università.

L'obiettivo di questo approfondimento è l'analisi dei livelli di efficienza *tecnica* delle università pubbliche in Italia. Con efficienza tecnica si intende la capacità di trasformare in *output* gli *input* impiegati nel processo produttivo, che, nel caso delle università, è rappresentato dall'insieme dei processi relativi alla didattica e alla ricerca. I livelli di efficienza sono ottenuti attraverso l'applicazione di una metodologia di programmazione lineare, nota come *Data Envelopment Analysis* (DEA), considerando diverse combinazioni di *input* e *output*. La DEA tiene conto solo dei livelli di *input* e *output* delle università, assumendo implicitamente che queste operino in un contesto istituzionale, sociale ed economico comune e uniforme.

Per questo motivo è necessario condurre un secondo stadio di analisi nel quale, attraverso la stima di modelli econometrici, i livelli di efficienza non condizionati sono posti in relazione con le variabili di contesto socioeconomico del territorio nel quale l'ateneo è collocato.

Da uno studio svolto dal CRENoS con il Nucleo Regionale dei Conti Pubblici Territoriali (CPT) della Regione Sardegna, si considera la definizione della funzione di produzione delle università un aspetto molto delicato è la corretta individuazione degli *output*, ossia i risultati dell'attività delle università, e degli *input*, ovvero le variabili sulle quali l'ateneo esercita, almeno in parte, un controllo. Nel sistema italiano le università devono svolgere contemporaneamente le due funzioni fondamentali e inseparabili della ricerca scientifica e dell'insegnamento. Seguendo una letteratura si è utilizzato come indicatore di *output* dell'attività didattica il numero di laureati per anno di conseguimento della laurea, una misura molto generale che rappresenta in modo completo il risultato produttivo dell'ateneo. La ricerca scientifica è stata misurata nella letteratura tramite svariati indicatori: articoli scientifici, misure bibliometriche, finanziamenti alla ricerca. In questo lavoro è stato utilizzato il numero di articoli scientifici pubblicati su rivista che costituiscono il prodotto della ricerca più importante nella gran parte delle aree scientifiche e disciplinari. Il vantaggio di questo indicatore è che può essere raccolto direttamente dalle banche dati Iris dei singoli atenei ed è disponibile per un lungo arco temporale. Nel modello base abbiamo considerato quattro *input* per la funzione di produzione: le risorse finanziarie, il personale docente, il personale tecnico amministrativo e bibliotecario (TA), gli studenti. Come misura delle risorse finanziarie abbiamo scelto la spesa totale, che comprende sia la spesa corrente che quella in conto capitale. Per quanto riguarda il personale universitario abbiamo incluso sia il totale dei docenti (professori ordinari e associati, ricercatori a tempo indeterminato e determinato), sia il totale del personale TA in quanto entrambe le categorie di dipendenti, pur nella distinzione dei ruoli, svolgono una funzione essenziale per il perseguimento della didattica e della ricerca e quindi vanno entrambi considerati come *input* del processo produttivo. Infine, per gli studenti abbiamo scelto di utilizzare il numero di iscritti al primo anno (nelle lauree triennali, magistrali e a ciclo unico) in quanto è l'indicatore che meglio descrive il flusso annuo degli studenti in entrata che devono poi essere "trasformati" in laureati.

Considerando il periodo medio necessario per il conseguimento della laurea, gli studenti vengono considerati con un anticipo di tre anni rispetto ai laureati. I livelli di efficienza sono stati calcolati per gli anni 2010 e 2017 utilizzando un modello DEA *output oriented* con rendimenti di scala variabili. Dati gli *input*, che nel caso delle università non sono facilmente modificabili soprattutto nel breve periodo, gli atenei massimizzano il livello degli *output*. Le università più efficienti hanno un livello pari a 100, mentre quelle meno efficienti livelli inferiori. Nella Tabella 5.3 sono riportati i risultati suddivisi per area geografica, i punteggi di efficienza sono espressi in una scala da 0 a 100.

Tabella 5.3 Livelli di efficienza per area geografica (massima efficienza = 100)

	2010	2017
media Italia	92,4	93,6
deviazione standard	8,7	7,0
numero università efficienti	23	21
Nord-Ovest	95,8	94,8
Nord-Est	94,5	95,8
Centro	94,6	90,8
Sud	90,9	95,4
Isole	80,5	86,8
Università di Cagliari	75,7	82,5
Università di Sassari	70,7	80,2

Nel 2010 ben 23 atenei si collocano sulla frontiera di efficienza, in particolare 11 istituzioni del Nord, 6 del Centro, 6 del Sud. Il valore medio dei punteggi di efficienza è pari a 92,4 e la deviazione standard è 8,7. I punteggi medi più bassi nel 2010 si riscontrano nelle Isole e nel Sud mentre i mega atenei del Nord raggiungono tutti la massima efficienza. I due atenei della Sardegna si trovano nella parte bassa della graduatoria di efficienza: Cagliari al 54esimo posto e Sassari mostra il valore più basso in Italia (70,7) preceduta solo da Messina.

Nel 2017 si nota una riduzione del numero delle università efficienti (21), un leggero incremento del livello medio (93,6) ed una robusta flessione della varianza (7). I due atenei della Sardegna migliorano il livello di efficienza e il posizionamento (Cagliari sale al 52esimo posto e Sassari al 54esimo). Il sistema universitario italiano mostra quindi una tendenza al miglioramento del livello di produttività accompagnato da una riduzione delle differenze. In particolare, si deve sottolineare un sensibile miglioramento delle università del Mezzogiorno che segnala quindi un processo di convergenza all'interno del sistema universitario italiano.

Il livello di efficienza interna di ciascun ateneo è certamente influenzato, positivamente o negativamente, dal contesto socioeconomico del territorio nel quale opera. Pensiamo a come le scelte di iscrizione alle università sono influenzate dalle condizioni del sistema economico locale e del mercato del lavoro, ed ancora a come il grado di competenze diffuse nella popolazione condiziona il percorso universitario. Ad esempio, i test Invalsi evidenziano fortissime disparità territoriali tra il Nord e il Sud dell'Italia nelle capacità di lettura e di calcolo conseguite dagli studenti della scuola superiore. Queste disparità territoriali nelle competenze si ripercuotono anche sulla *performance* degli atenei locali che però non hanno strumenti diretti per incidere su questo dato di contesto. Pertanto, nel secondo stadio dell'analisi consideriamo i punteggi di efficienza delle università come variabile dipendente in un semplice modello econometrico dove includiamo come variabili esplicative i fattori di contesto misurati a livello regionale.

Abbiamo esaminato il livello di benessere economico (PIL per abitante), le condizioni del mercato del lavoro (tasso di occupazione), la qualità del capitale umano (punteggio medio nelle competenze alfabetiche e numeriche ottenuto dagli studenti della scuola superiore nei test Invalsi). Tutte queste variabili sono fortemente correlate tra loro e quindi nell'analisi econometrica devono essere inserite una alla volta per evitare problemi di multicollinearità. Le stime mostrano che tutte le variabili di contesto esercitano l'atteso impatto positivo e statisticamente significativo sul livello di efficienza interna delle università. Ciò significa che gli atenei che sono localizzati in una regione che gode di un elevato livello di ricchezza pro capite, o di un alto tasso di occupazione o di un elevato livello di competenze dei giovani studenti potranno raggiungere più facilmente alti livelli di efficienza interna. Ovviamente il contrario accade in presenza di condizioni ambientali sfavorevoli che tendono a ridurre l'efficienza interna degli atenei.

Abbiamo anche considerato l'effetto delle condizioni di insularità di Sicilia e Sardegna e la eventuale presenza della facoltà di medicina nell'ateneo. L'analisi ha messo in luce che l'essere geograficamente isolati dal resto del territorio nazionale costituisce uno svantaggio rilevante nell'attrarre studenti e docenti dall'esterno. La capacità di attrazione degli studenti, in particolare, è uno degli indicatori sul quale si basa il finanziamento pubblico (FFO) delle Università che, in questi casi, risulta penalizzato *ab origine* producendo, di conseguenza, un impatto negativo sui livelli di efficienza interna. La presenza della facoltà di medicina e quindi della componente sanitaria nell'ateneo, pur rappresentando una funzione rilevante per tutto il territorio, dal punto di vista dell'efficienza interna costituisce un onere aggiuntivo in termini di risorse umane e finanziarie e quindi riduce la produttività relativa dell'università.

Visto il forte impatto che le condizioni ambientali esterne esercitano sui livelli di efficienza interna delle università abbiamo effettuato un semplice esercizio di simulazione calcolando per i due atenei della Sardegna il livello di efficienza interno che avrebbero se potessero beneficiare delle condizioni in termini di PIL e di punteggi Invalsi di una regione ricca quale la Lombardia. Da questo esercizio, riportato nella Tabella 5.4, risulta che se l'Università di Cagliari avesse nel 2010 il PIL per abitante della Lombardia, il suo livello di efficienza aumenterebbe da 75,7 a 83 mentre Sassari salirebbe da 70 a 77. Miglioramenti più ridotti si avrebbero nel 2017 dato che l'elasticità dell'efficienza al PIL pro capite risulta molto bassa.

Abbiamo già sottolineato che nell'ultimo decennio le università isolate, e più in generale quelle del Mezzogiorno, hanno migliorato sensibilmente il loro livello di efficienza interna, anche grazie all'incentivo derivante dai più rigorosi processi di valutazione.

Considerazioni

Per valutare i fattori di crescita e sviluppo, quest'anno la sezione dedicata al capitale umano, la ricerca e sviluppo e l'innovazione, ha tenuto conto degli obiettivi programmati dall'UE nel documento di indirizzo Strategia Europa 2020, e in parte anche della situazione contingente dovuta alla pandemia da Covid-19.

Il capitale umano è una delle componenti fondamentali per la competitività economica, ed è considerato un fattore che può essere creato e accumulato con strategie di medio-lungo periodo. Nonostante un forte miglioramento nell'ultimo periodo considerato, la Sardegna appare ancora in netto ritardo su questo fronte: bassa percentuale di giovani laureati, formazione per adulti inferiore alla media europea, scarsa partecipazione di scienziati e ingegneri nella struttura produttiva. Su questo e altri versanti in Sardegna si rafforzano le debolezze del sistema Italia. Risulta sempre preoccupante 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.

La contingenza attuale, con la crisi derivata dall'emergenza sanitaria, ha messo in risalto la necessità di adattamento della struttura educativa regionale verso l'utilizzo di tecnologie digitali e telematiche che possano permettere un incremento delle capacità digitali dei lavoratori, una maggiore conoscenza nell'utilizzo e comprensione dei dati, l'ampliamento degli utenti potenziali e una maggiore apertura verso mercati globali e tecnologici (come anche auspicato nei nuovi documenti di indirizzo dell'attuale Commissione Europea).

Il sistema universitario italiano mostra un forte processo di miglioramento che lo ha portato a convergere verso dei livelli di efficienza superiori, specie nel Mezzogiorno. Uno dei fattori chiave si è dimostrato essere il livello socioeconomico regionale, che supporta il sistema universitario nella continua ricerca di fondi necessari al suo funzionamento. Gli atenei della Sardegna soffrono quindi la condizione di basso sviluppo economico del territorio e l'isolamento. Le risorse pubbliche nazionali dovrebbero tenere conto pienamente del contesto socioeconomico nel

quale operano gli atenei, per non creare le attuali penalizzazioni nella distribuzione delle risorse che generano ulteriori svantaggi per le università della Sardegna e per tutta la regione.

Il comparto della ricerca e sviluppo continua a mostrare segni di debolezza, la Sardegna non mostra segni di miglioramento, con bassi apporti del settore privato e con un arretramento dell'investimento pubblico: gli investimenti governativi sono scesi da 68,8 a 66 milioni di euro dal 2013 al 2017, mentre quelli relativi alla ricerca di base e applicata dell'Università sono passati da 168,8 a 159,8 milioni di euro. È quindi di fondamentale importanza invertire questa tendenza.

Nonostante i bassi livelli di investimento in R&S e la bassa percentuale di imprese presenti sul mercato con una piattaforma web, le imprese regionali sembrano adattarsi alle nuove tecnologie. Molte di esse infatti sono riuscite a entrare in nuovi mercati e a vendere i propri prodotti e servizi tramite tecnologie digitali, in misura maggiore rispetto all'Italia e in linea con paesi più competitivi.

Esiste dunque una componente privata in grado di sfruttare le opportunità che arrivano dallo sviluppo digitale. È possibile che proprio queste imprese verranno premiate durante la crisi sanitaria attuale, dato che si sono fatte trovare pronte nel facilitare il reperimento di prodotti e servizi in un contesto di *lockdown*.

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, e in diminuzione, delle imprese presenti sul territorio, la maggior parte delle quali si localizza nelle province di Sassari e Cagliari. L'attività più diffusa si conferma la produzione di *software* e la consulenza informatica, sicuramente il settore meno dipendente dalla condizione di insularità. Come in precedenza, è necessario predisporre misure in grado di supportare queste realtà in un contesto straordinario quale quello attuale, favorendo accordi privati tra aziende già posizionate nel settore, esternalizzazione dei servizi, rinegoziazione dei tempi di rientro del debito, facilitazione dell'accesso al credito e supporto alla ricerca.

Bibliografia

- Boeri T. (2015), Perverse effects of two-tier wage bargaining structures, *IZA Worldof Labor*, doi: 10.15185/izawol.101.
- Banca d'Italia (2020), Bollettino Economico, n.2.
- Ferraz C., Finan F. (2009), Motivating Politicians: The Impacts of Monetary Incentives on Quality and Performance, *NBER WP N. 14906*
- Cardullo G., Conti M., Sulis G. (2018), Unions, Two-Tier Bargaining and Physical Capital Investment: Theory and Firm-Level Evidence from Italy, *CRENoS Working Paper 12/2018*.
- 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.
- Commissione Europea, Direzione generale della Comunicazione (2019), Orientamenti politici per la prossima Commissione europea 2019-2024.
- CRENoS (2019), Economia della Sardegna, 26° Rapporto, CUEC, Cagliari.
- Di Liberto A., Schivardi F., Sulis G. (2016), Managerial practices and student performance, *Economic Policy*, 30(84), 683-728.
- Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato (2019), 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.
- EC (2020), European Economic Forecast Spring 2020.
- EUROPARC Sustainable Tourism in Protected Areas
- EUROPARC (2015) https://www.europarc.org/wp-content/uploads/2015/12/ECST_2015.pdf
- Cunha F., Heckman J.J., Lochner L., Masterov D.V. (2006), Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation, *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier.
- Gagliarducci S., Nannicini T. (2013), Do better paid politicians perform better? Disentangling incentives from selection, *Journal of European Economic Association* 11, 369-398
- ISPRA (2019), Rapporto Rifiuti Urbani, Roma.
- Keesing, F., Belden, L., Daszak, P. et al. (2010), Impacts of biodiversity on the emergence and transmission of infectious diseases, *Nature* 468, 647-52.
- Legambiente (2018), Ecosistema Urbano: rapporto sulle performance ambientali delle città.
- IMF (2020), World Economic Outlook: the Great Lockdown, April.
- 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.
- MET (2020), Indagine sulle imprese 2020-Covid.
- OECD (2019), Education at a Glance 2019: OECD indicators, *OECD publishing*, Paris.
- Ricci R. (2019), La dispersione scolastica implicita, *InvalsiOpen*.
- OECD (2020), Evaluating the initial impact of COVID-19 containment measures on economic activity, April.
- OECD (2020), OECD updates G20 summit on outlook for global economy <https://www.oecd.org/newsroom/oecd-updates-g20-summit-on-outlook-for-global-economy.htm>
- Rodriguez-Pose A., Ezcurra R. (2010), Does centralization matter for regional disparities? A cross-country analysis, *Journal of Economic Geography*, 10, 619-644
- Gagliarducci S., Nannicini T. (2013) Do better paid politicians perform better? Disentangling incentives from selection, *Journal of European Economic Association*, 11, 369-398.
- Schops I. (2020), It's the lack of nature, stupid!, scaricato dal sito EUROPARC aprile 2020 <https://www.europarc.org/news/2020/03/its-the-lack-of-naturestupid/UNWTO>
- UNWTO (2020), World Tourism Barometer Vol. 18.
- Ufficio Parlamento di Bilancio (2020), Audizione informale del Presidente dell'Ufficio parlamentare di bilancio nell'ambito dell'attività conoscitiva preliminare all'esame del Documento di economia e finanza, aprile.

Fonti

- Agenzia per la Coesione Territoriale (2018), Conti Pubblici Territoriali (CPT) 2002-2017.
- Anagrafe degli eletti a cariche locali e regionali (<https://dait.interno.gov.it/elezioni/anagrafe-amministratori>)
- ANSA http://www.ansa.it/sardegna/notizie/2020/02/25/a-cagliari-nuovo-sistema-calcolo-tari_e2993f72-e15d-4aab-970d-bcb44c7fd0d1.html
- ANVUR, Valutazione della qualità della ricerca, www.anvur.it/attivita/vqr/
- Autorità per le garanzie nelle comunicazioni (2019), Indicatori statistici copertura broadband.
- Basi dati legislative della Camera, deputati e senatori (<https://dati.camera.it/it/>).

Eurostat (febbraio 2020), Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions (nama_10r_2gdp).

Eurostat (gennaio 2020), Regional education statistics.

Eurostat (gennaio 2020), Regional science and technology statistics.

Eurostat (marzo 2020), Community survey on ICT usage and e-commerce in enterprises.

Eurostat (marzo 2020), Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions (nama_10r_2gdp).

Fondazione Rodolfo Debenedetti, Dataset su Deputati italiani, (http://www.frdb.org/page/data/categoria/italian-data/scheda/italian-members-of-the-parliment/doc_pk/11005).

INAPP (anni vari), Rilevazione longitudinale su imprese e lavoro.

InfoCamere (dicembre 2019), Registroimprese - Dati Startup 2019.

InfoCamere (gennaio 2020), Movimprese - Dati totali imprese / Dati annuali 2010-2019.

INPS (2019), Osservatorio sui lavoratori parasubordinati.

Invalsi (2011), Rilevazione degli apprendimenti – Questionario studente.

ISPRA (anni vari), Rapporto Rifiuti Urbani, Roma.

Istat (2019), Rilevazione statistica sull'innovazione nelle imprese.

Istat (2019), Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nelle imprese.

Istat (2019), Registro statistico delle imprese attive/ASIA Imprese.

Istat (2019), Registro statistico dell'occupazione delle imprese / ASIA Occupazione.

Istat (2020), 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), 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 (febbraio 2020), Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo.

Istat (febbraio 2020), Viaggi e vacanze in Italia e all'estero.

Istat (gennaio 2020), Conti e aggregati economici territoriali.

Istat (marzo 2020), 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.

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (anni vari), Informazioni anagrafiche scuole statali.

OECD (2019), Education at a Glance 2019: OECD indicators, *OECD publishing*, Paris.

www.airdna.co www.dati.regione.sardegna.it/dataset/capacita-strutture-ricettive-sardegna-2018

www.tuttitalia.it/sardegna/97-comuni/popolazione/